

Száz évvel ezelőtt, 1920. március 30-án született és 2000. február 29-én hunyt el Nagy Elemér professzor, mérnök-fizikus, egyetemi tanár.

A *História Tudósnaptárban* ezt olvashatjuk róla:

„Már Faragó Andor is négy éven át közölte fényképét a *Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapokban*. Mérnöki diplomájának megszerzésével párhuzamosan 1943-tól 1956-ig lumineszcencia- és elektrolumineszcencia-kutatásokat végzett az Egyesült Izzóban. Közben 1951-ben kandidátusi, 1956-ban doktori fokozatot szerzett fizikából. 1952-től 1956-ig a Miskolci Nehézipari Egyetemen tanított, 1956-ban az ELTE Kísérleti Fizika tanszékén lett tanszékvezető egyetemi tanár. Itt főleg a szilárdtest-fizikai kutatásokat támogatta, a fizikatanárok egyetemi képzésének koordinálását *Párkányi Lászlóra* bízta. 1974–87 között az MTA Műszaki Fizikai Kutatóintézetének volt az igazgatója. 1973-ban lett az MTA levelező, 1995-ben pedig rendes tagja. Különleges, kreatív gondolkodása, váratlan ötletei nemcsak szorosán vett szakterületén, hanem még szabadalmi jogi területen is szép sikereket hoztak számára. Szenvedélyes bridsjátékos volt.”

Most öten emlékezünk rá: Nagy Elemér két beszédének és diákéveinek felidézése után, *Gazda István* a különleges emberre, *Staar Gyula* a tényeket tisztelő professzorra emlékezik, majd *Gyulai József* húsz évvel ezelőtti búcsúztató szavait idézzük fel a *Magyar Tudomány* 2000. szeptemberi számából. Végül *Sólyom Jenő* Nagy Elemér szerepét idézi fel az ELTE I. Kísérleti Fizika Tanszék létrejöttében.

1950-ben alapította az Eötvös Loránd Fizikai Társulat a Schmied Rezső- és a Bródy Imre-díjat fiatal egyetemi és ipari kutató fizikusok számára. A Schmied Rezső-díjat az akkor 28 éves *Hoffmann Tibor* kapta, a Bródy Imre-díjat az akkor 30 éves Nagy Elemér, aki a díj ünnepélyes átadásakor a következő szavakkal köszönte meg a díjat, amelyek azután az ugyancsak 1950-ben alapított *Fizikai Szemle* 2. számában jelentek meg, 1951 júliusában:

„Tisztelt Elnökség, tisztelt hallgatóság!

Mély megrendüléssel és alázattal veszem át ezt a díjat, amely a mártírhalált halt nagy magyar fizikus, *Bródy Imre* nevét viseli. Alázattal azért, mert munkáim, amelyben a kitartás és a szerencse is szerepet



Radnai Gyula ny. egyetemi docens, a fizikai tudományok kandidátusa, matematika-fizika tanári szakon végzett 1962-ben. Az ELTE Kísérleti Fizika tanszékén kapcsolódott be a tanárképzésbe, a fizika hazai kultúrtörténetének kutatásába pedig *Simonyi Károly* ösztönzésére fogott a '70-es években. *Physics in Budapest* című – *Kunfalvi Rezsővel* közös – könyve, valamint a *Fizikai Szemlében* és a *Természet Világában* megjelent számos, ma már az interneten is elérhető publikációja hitelesíti ezt a tevékenységét.

játszott és ha jelentettek is bizonyos előrehaladást és új tények megállapítását, területük szűk volta és az elméleti kérdések másodsorba állítása miatt is csak kezdetet jelenthetnek. Mélyen megrendülve veszem át a díjat, mert személyesen ismertem Bródy Imrét, számtalanszor volt alkalmam vele beszélni és tanulni tőle, megtanultam tisztelni, mint nagytudású fizikust, becsülni, mint egyenes, meg-nem-alkuvó embert, szeretni, mint jó embert, elbűcsüzni tőle, majd félév múlva meghallani vértanúhaláláról a fasiszta pribékek megsemmisítő táborában. Úgy érzem, nem múlhat el ez a nap anélkül, hogyha nem is teljességgel és kompetencia nélkül, de meg nem emlékeznénk életéről és munkásságáról.

1892-ben született, fizikusi pályafutásának legjellemzőbbje, hogy egy kezdetben olyannyira szövevényesnek látszó problémát mindig le tudott egyszerűsíteni a helyes fizikai alapokra, már fiatal korában megnyilvánult. Az alapkérdéseket kutatta, ezért fordult már középiskolás korában a termodinamika felé, amit 18 éves korára teljesen elsajátított. 1919-ben a Tudományegyetemen oktatott, a Tanácsköztársaság megdöntése után Göttingenben dolgozott, *Max Born* mellett, önálló és Bornnal közösen írt dolgozataiban a termodinamikát alkalmazta szilárd testek statisztikai tárgyalására. Born annyira nagyra becsülte, hogy a *Zeitschrift für Physik* szerkesztői tisztségét teljesen órá bízta. 1923-ban tüdőirritációt kapott és orvosai tanácsára hazajött Magyarországra, ahol az Egyesült Izzó kutatólaboratóriumába lépett be. Itt újfajta problémákkal találkozott, de ezek csak megfogalmazásban voltak újak, megoldására megint a termodinamika mutatta az utat.

Fő munkássága az izzólámpák gázviszonyainak tisztázására irányult. A wolfram-fém párolgási törvényszerűségeit vizsgálva, megvetette az izzólámpák méretezésének fizikai alapjait. Későbbi kutatásaival megállapította, hogy az izzólámpa határfokát több tényező befolyásolja, a töltőgáz hővezetésén kívül az úgynevezett Langmuir–Soret-effektus is, azaz a különböző atomsúlyú gőzök keverékének olyan szétválogatódási tendenciája, hogy a nagyobb súlyú gőz a hidegebb, a kisebb súlyú a melegebb helyen legyen. Megállapította, hogy az eddig ismert argontöltésnél előnyösebb a krypton-töltőgáz használata. Az előkísérletek a számításokat igazolták. Ugyanekkor felmerült egy probléma: miképpen lehet a levegő milliomod részét képező kryptont a levegőből rentábilis módon kinyerni? Ezt a feladatot megoldotta, olyannyira, hogy a körülbelül 4000 pengős literenkénti ár lecsökkent 4 pengőre. Ezen előállítással kapcsolatban pontosan mérte a levegő Kr-tartalmát és eljárást dolgozott ki egyes veszélyt jelentő szénhidrogének adszorpciók eltávolítására.

Sokat foglalkozott a Langmuir-réteg problémájával. Ezen, előtte hipotetikusnak gondolt réteget, mely az izzólámpa izzószálának közvetlen környezetét képezi

és bizonyos mértékben ionizált gázt tartalmaz, kísérlettel kimérte. Szívesen foglalkozott kristálykémiával, több vegyület rácsenergiáját állapította meg. Nem publikált munkájában elméleti alapon rámutatott arra, hogy az oxidkatód alacsony kilépési munkája minden valószínűséggel a BaO sajátsága, ahogyan ezt legutóbbi években megállapították. Az utolsó éveiben egy tervezett magyar fizikakönyv számára írta meg a termodinamikai részeket, mint egyetlen nem egyetemi tanár és mint egyetlen üldözött. Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat évente Bródy Imre-díjjal jutalmaz egy iparban dolgozó fiatal fizikust. Ezen első díjkiosztó ünnepség gyűjtsa fel az emlékezés mécsét Bródy Imre jeltelen sírján és lelkesítse a magyar fizikusokat az ő szellemében további eredményekre.”

Csaknem három évtizeddel később, 1978-ban így búcsúzott el Nagy Elemér egykori főnökétől és jötevőjétől, *Szigeti Györgytől*:

„Harminchat éve ismertelek meg, sorsunk egyszer összekapcsolódott, majd elvált és végtére megint összejöttünk. Tanítóttál engem, mint ahogyan sok más is tanítottál, de nem harsány teátrális gesztusokkal alkalmi vizsgákra, hanem csendesen, meggyőződésből fakadó néhány megjegyzéssel, az élet teljességére. Az ilyen tanítás megértésére idő kell, de hatása maradandó. Óriási klasszikus műveltséggel műszaki ember voltál, szeretted ezt a szerény, dolgozó, nem hivalkodó Újpestet, ahol életed legnagyobb részét leélted.

Szeretted a munkát, a hasznos dolgokat előállító embereket, kívántad a jobbat, a műszaki és a társadalmi fejlődést. Szeretted hazádat és dolgoztál érte. A Te feladatod az volt, hogy a gyárban a tudomány és technika legújabb eredményeit honosítsd meg, erősödjön meg a gyár, a világon mindegyikkel egyenlő legyen. Te voltál az első, aki a Magyar Tudományos Akadémián műszaki kutató intézetet szervezett meg, a Műszaki Fizikai Kutató Intézetet. Létrehoztad az alaptudomány és a műszaki alkalmazás megbonthatatlan egységét, Te jelölted ki a kutatóink célját és munkamódszerét; mélyüljenek el a legelvontabbnak tűnő alap kutatásban, ugyanakkor ellenőrizzék ismereteiket, sőt mérítsenek ötleteket is a termelés mindennapos gyakorlatából amely mögött a természeti törvények mozgatóereje áll, de hogy azok részleteikben hogyan működjenek, arra kell a feleletet keresni és ennek alapján jobb és jobb technológiákat, termékeket kidolgozni.

Amikor egy tanító, barát, főnök az élet kéréllhetetlen törvényének engedelmességgel eltávozik körülünk

ből, egy pillanatra megáll az élet a csapás súlya nyomán. Utána megindul, de akik a munkát tovább viszik, biztosan nagyobb öntudattal és akarattal fogjuk csinálni, mert tudjuk, hogy meg kell kísérelnünk a tanácsaid, tapasztalatod kristálytisztá világnézeted segítségével nélkül az Általad kijelölt úton haladni. Csak a testedtől búcsúzom, szellemed mindörökké köztünk marad, eredményeink a Tied.”

Így fogalmaz egy fizikus? Egy ízig-vérig műszaki ember?

Az igazi, helyes válasz megtalálásához érdemes visszatekintenünk Nagy Elemér ifjú korára, diákéveire, amikor nemcsak matematikai gondolkodása és fizikai érdeklődése, de humán műveltsége is kifejlődött – nagyszerű tanárainak köszönhetően.

Nagy Elemér, a diák

Tíz éves korában Nagy Elemért egy olyan gimnáziumba írták be Budán, amelynek akkoriban készült el gyönyörű, új épülete az 1929-ben új nevet kapott Szent



A gimnazista Nagy Elemér.

Imre herceg úton. Ezt az utat 1953 óta megint Villányi útnak hívják, az iskola pedig ma újra Budai Ciszterci Szent Imre Gimnázium. 1950-től 1997-ig működött itt a József Attila Gimnázium.

A ciszterci rend régi álma volt, hogy Budapesten nyisson gimnáziumot, ez először 1912-ben sikerült *Békefi Remig* apát hathatós közbenjárására – akkor még „albérletben”, a Váli-utcai elemi iskola III. emeletén. *Klebsberg Kuno* kultuszminiszter, egykor maga is ciszterci diák, jelentős állami támogatásról gondoskodott ahhoz, hogy 1927-ben elkezdődhessen az új, korszerű iskolaépület felépítése, s az építkezés két év alatt be is fejeződjön. Az iskola igazgatója már 1912 óta *Bitter Illés*

német-latin szakos cisztercita tanár volt, akit még *Békefi Remig* választott ki erre a tisztségre, és akinek német nyelv és irodalom tankönyveit kiterjedten használták az egész országban. Tudjuk, hogy egy iskola szellemére nagy hatással van az igazgató személyisége, de rajta múlik végső soron az is, kiket vesz fel az iskola tanulói közé.

1930-ban, amikor Nagy Elemér megkezdte első osztályos tanulmányait ebben a nyolc osztályos fiúgimnáziumban, 76 osztálytársa volt! Osztályfőnöke az akkor 40 éves *Brisits Frigyes* ciszterci szerzetes, magyar-latin szakos középiskolai tanár, irodalomtörténész lett, aki már 24 évesen doktorált, majd akit, mint elismert Vörösmarty kutatót, 44 éves korában az MTA



Blahó Miklós



Bodó Zalán



Gáspár Rezső



Harsányi János



Hoffmann Tibor



Nagy Elemér



Somogyi Antal



Somogyi Éva



Szele Tibor



Vargha Tamás

Néhányan a KöMaL legeredményesebb megoldói közül az 1935–1938-cal zárult tanévekből (<http://db.komal.hu/scan/tablo/>).

levelező tagjává választottak. (Nagy Elemér ekkor fejezte be a negyedik osztályt.) Brisits Frigyes végig megtartotta középiskolai tanári állását: nyolc éven át az osztályfőnökük maradt, s a kezdő 77 tanuló közül 45-öt az érettségiig vezetett! Érdeemes belegondolni: 44 olyan osztálytársa volt Nagy Elemérnek, akivel nyolc éven keresztül járt együtt, megosztva velük az iskolai élet minden örömét és bánatát. Eközben végig, minden évben színjeles bizonyítványa volt, ami azért nem semmi.

Kik voltak Nagy Elemér osztálytársai ebben a gimnáziumban? Az osztálynévsorokat az évről évre kiadott értesítők tartalmazzák, amelyek ma már a gimnázium honlapján is elérhetők. Az interneten rákeresve ezekre a nevekre, több mérnökkel, orvossal, jogással, de katonával is találkozhatunk, ami – tekintettel a második világháborúra – persze nem meglepő. Az Országos Traumatológiai Intézet orvosa lett *Szinay Gyula*, vegyészmérnök *Sarkadi János*, élelmiszerkémikus *Törley Dezső*, mezőgazdasági mérnök *Kolossváry Szabolcs*, építészmérnök *Gettstein János*, szociográfus lett *Márkus István*, ügyvéd, jogtanácsos *Szálka Béla*, aki a 70-es években aktívan szervezte a TIT-ben a tudományos fantasztikus irodalmat kedvelők körét, azután 1996-ban még segítette újraindítani a Szent Margit gimnáziumot a szomszédban, a volt Kaffka Margit gimnázium épületében. Amilyen sokféle családból jöttek, olyan sokféle hivatást választottak érettségi után, de az iskolában egyenrangúakként kezelték őket. Egyetlen tantárgy volt csak, amelyben az egyik diák kiugróan jól teljesített, de ezt a tárgyat kiugróan jó tanár is tanította. Ez a tantárgy a matematika volt, a kiugróan jó diák Nagy Elemér, a kiugróan jó tanár pedig *Hadarits Vendel* ciszterci szerzetes.

Hadarits Vendel öt évvel volt fiatalabb Brisits Frigyesnél. 1930-ban, abban az évben alapította a gim-

náziumban a Matematikai és Fizikai Kört, amikor Nagy Elemér az iskola tanulója lett. Ez a kör a VII. és VIII. osztályosok számára kínált lehetőséget a matematika és a fizika elmélyítésére, de Nagy Elemér már V. osztályos korában a Kör tagja, VI. osztályosan pedig a Kör könyvtárosa lehetett. Az 1934/35-ös tanévben ismertette meg Hadarits Vendel Nagy Elemérrel a *Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapokat*, amelynek nemsokára szorgalmas olvasója és feladatmegoldója lett. Faragó Andor, a *Lapok* szerkesztője, már az V. osztályos Nagy Elemér fotóját is közzölhette a legtöbb jó megoldást beküldőké között, 1935 májusában, mivel ebben a tanévben már 30 gyakorlat és 2 feladat megoldását kapta meg tőle. Ez a tanévvégi fénykép-összeállítás Faragó Andor saját kezdeményezése volt, sok kiváló diáknak szerzett ezzel olyan örömet, amelyre felnőttként is büszkén emlékeztek vissza.

A VI. osztályos Nagy Elemér 47 gyakorlat és 61 feladat megoldását küldte be, miközben csak idegen nyelvekből heti 5 óra latin, 6 óra görög és 3 óra német volt a 68-as létszámú VI. osztályban... Hadarits tanár úr három hetenként tartotta a Matematikai és Fizikai Kör gyűléseit délután – hol máshol? – a fizikai előadóteremben, mintegy harminc diák számára. Ő maga a tanév során egy alkalommal bemutatásokkal kísért ismeretterjesztő előadást is tartott felnőttek számára *Kísérletek a rádióaktivitás köréből* címmel.

A VII. osztályos Nagy Elemér már a Matematikai és Fizikai Kör jegyzője lett. A könyvtárosi tisztséget osztálytársa, *Mezey Géza* vette át. Ebben a tanévben már minden második pénteken délután 5 órától volt a foglalkozás, amelyen a diákok tartottak előadást izgalmas matematikai vagy fizikai témákból. Nagy érdeklődés nyilvánult meg az atomfizikai témák iránt, Nagy Elemér volt a legszorgalmasabb előadó. Ugyanakkor már csak 3 gyakorlat és 21 feladat megoldását

küldte el Faragó Andornak. Megkezdődött a fizika oktatása is a 66-ra csökkent létszámú osztályban, heti 4 órában. A fizikát azonban nem Hadarits Vendel tanította, hanem hét évvel fiatalabb szerzetes társa, *Lovas Ambró*. Ő vezette az ehhez kapcsolódó laboratóriumi gyakorlatokat is, amely nem volt kötelező. Nagy Elemér nem is járt rá. Hadarits Vendel pedig már nemcsak ismeretterjesztő előadást tartott, most *Aerodinamikai kísérletek forgókészülékkel* címmel, de *Rezonancia-jelenségek vasmagos tekercset tartalmazó rezgőkörökben* címmel cikket is közölt a *Fizikai és Kémiai Lapokban*.

A VIII. osztályos Nagy Elemér lett a Matematikai és Fizikai Kör elnöke! Jegyzővé Mezey Géza lépett elő, aki Lovas Ambró nagy örömeire megnyerte a tanulmányi versenyt fizikából. Lovas Ambró vezette a sakkkört is az iskolában, amelynek több mint 60 tagja volt. És ki lett a sakk-kör ifjúsági elnöke ebben az évben? Nagy Elemér. Faragó Andor még ezen tanév végén is közölte a fényképét a *Lapokban*, miközben a 65 nyolcadikos diák már javában készült az érettségire. 12-en érettségiztek kitüntetéssel, egyikük volt Nagy Elemér. Görögből már nem kellett, helyette franciából érettségizett. Magyarból az írásbeli érettségi témája: *A magyar nemzet sorsdöntő kérdései irodalmunkban*. 1938-at írtunk, ez volt az eucharisztia éve, ekkor lett kész a katolikus templom a gimnázium mellett.

Érdeemes felidézni, kikkel versenyzett Nagy Elemér a *Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapokban*. Kik-

nek a fényképét közölte Faragó Andor a *Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok* tanév végi, májusi számának végén? Kiragadtunk Nagy Elemérről együtt ötöt nevet évenként, álljanak itt abc sorrendben:

1935: *Bodó Zalán, Harsányi János, Nagy Elemér, Szele Tibor, Varga Tamás*.

1936: *Bodó Zalán, Nagy Elemér, Somogyi Antal, Somogyi Éva, Szele Tibor*.

1937: *Blahó Miklós, Bodó Zalán, Harsányi János, Nagy Elemér, Somogyi Antal*.

1938: *Bizám György, Gáspár Rezső, Hoffmann Tibor, Nagy Elemér, Somogyi Antal*.

Bodó Zalán Nagy Elemér jó barátja, bridzspartnere lett, akivel együtt diplomázott a Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karán, majd mindketten a Tungstram munkatársaiként érték el első sikereiket a fizikusi pályán. Blahó Miklós a Műegyetemen, Somogyi Antal az egyetemi gyakorlóiskolában, testvére, Somogyi Éva, mint *Tóth Pál Sándorné* az ELTE demonstrációs laborjában lett megbecsült oktatója a fizikának. Hoffmann Tibor Budapestről, Gáspár Rezső Debrecenből publikálta elméleti fizikai cikkeit rangos nemzetközi folyóiratokban. És akik matematikusok lettek? Szele Tibor Szegedről gyakorolt átütő hatást a hazai algebrai kutatásokra, Bizám György izgalmas logikai problémákat tárgyalt meg diákoknak írt munkáiban, Varga Tamás megreformálta a matematika hazai oktatását. Kell még bizonyíték e generáció tehetségére? Harsányi János Nobel-díjas lett, q.e.d.

EMLÉKEIM NAGY ELEMÉRRŐL

Gazda István

Magyar Tudománytörténeti és
Egészségtudományi Intézet, Budapest

Nagy Elemért, azaz Elemér bácsit, kissrác korom óta ismertem. 1948-ban születtem, s talán 4 éves korom óta emlékszem rá és családjára, fiára, nevelt lányára, unokájára. Nagyon sok időt töltött nálunk, s mi is náluk.

Hogy miért? Mert édesapámmal, *id. Gazda István*-nal együtt bridzversenyzők, bélyeggyűjtők és szabadalmi szakértők voltak. És mindegyiket nagyon komolyan művelték. Fiatal koruk óta barátok voltak, s ez Nagy Elemér élete végéig fennmaradt. (Édesapám néhány évvel élte túl őt.)



Gazda István (Budapest, 1948) tudománytörténész, a történelemtudomány kandidátusa, a Magyar Tudománytörténeti Intézet igazgatója. Tudománytörténeti művei – könyvek, szócikkek – száma közel 100, a közreműködésével sajtó alá rendezettek pedig több százan vannak. Közismert ismeretterjesztő tevékenységéről is, folyóiratok, rádió- és tévéműsorok révén.

Elemér bácsi, vagyis a professzor úr, egy budai, nem saját tulajdonú villaépület első emeleti szintjén élt feleségével, fiával és örökbefogadott lányával együtt. (Mellesleg: felesége rokonságban állt *Gerster Bélával*, a korinthoszi csatorna építését irányító magyar mérnökcsapat neves vezetőjével.) Nagyon szelvény körülmények között éltek, s nem volt túl jó állapotban az épület sem. Nem akart erre költeni, holott a fűtésrendszer felújításra szorult volna, így inkább cserépkályhával fűtöttek. A földszinten lakó családoknál is voltak srácok, úgyhogy mindnyájan örültünk annak, hogy volt egy udvari rész, ahol focizni lehetett.

Szabadalmi ügyek

Édesapám a Tungstramban a szabadalmi osztályt vezette, vegyész mérnök volt (a Nobel-díjas *Oláb György* osztálytársa a piaristáknál és évfolyamtársa a Műegyetemen) és 1945 után az első hazai szakember, aki szabadalmi ügyvivői vizsgát tett. Nagyon sok mérnök szá-



A Népszabadság 1964. június 13-i számából.

badalmának útját egyengette, a kártyapartnerek bejelentésein túlmenően például *Winter Ernő* szabadalmait. Nagy Elemér is komoly értője volt a találmányi, újítási kérvények megszövegezésének, sokszor azért járt nálunk, hogy egy-egy szabadalmi-újítási beadvánnyal bíbelődjenek. Édesapám egyébként 17 „izzós” szabadalmat nyújtott be, társfelalálókval együtt.

Nagy Elemérnek számos elnyert szabadalma volt. Íme néhány példa:

Villamos üvegolvasztó kemence, 1943 (*Bródy Imrével* és *Szigeti Györggyel*); Villamos üvegolvasztó kemence és a kemencéhez való elektróda, 1944 (*Bródy Imrével* és *Szigeti Györggyel*); Villamos üvegolvasztó kemence, 1944 (*Szigeti Györggyel*); Üzemeljárás villamos üvegolvasztó kemencéhez és hozzávaló kemence, 1944 (*Szigeti Györggyel*); Hordozóra felvitt fluoreszkáló réteg világítási célokra és eljárás annak előállítására, 1952 (*Bodó Zalán*nal, *Szabó Jánossal* és *Szigeti Györggyel*); Üveg, 1952 (*Szabó Jánossal*); ZnS típusú anyagok sugárzás hatására fellépő minőségromlásának megakadályozása, 1953 (*Kárpáti Évával*, *Szabó Jánossal* és *Szigeti Györggyel*); Homogén fluoreszkáló anyag, 1954 (*Mende Lászlóval*, *Kardos Ferenc*cel és *id. Gazda István*nal); Elektrolumineszcens fényforrás és eljárás annak előállítására, 1955 (*Szabó Jánossal*); Fényforrás és eljárás annak előállítására, 1956 (*Bauer Györggyel*); Katódsugárcső, 1956 (*Szabó Jánossal*); Eljárás és berendezés vezető anyagú testek minősítésére termofeszültség mérésével, 1973 (*Fogarassy Bálint*tal és *Szentpáli Bélával*); Eljárás és beren-

dezés rétegvastagság mérésére, 1975 (*Szentpáli Bélával*); Eljárás és berendezés anyagok termikus analízisére, 1977 (*Németh Károly*val, *Bartha László*val és *Lénárt Csabával*) stb.

Bridzs

Ami a bridzsjátékot és a -versenyeket illeti, többnyire a lakásunkban tartották az edzéseket, ami azt jelentette, hogy erőteljes viták kíséretében megfelelő licit-szisztémát dolgoztak ki, ezt sokat finomították, legélték (indigó segítségével sokszorosítva), és a hozzájuk tartozó tagok mindnyájan kaptak ebből egy-egy példányt. Ez közel 20 gépelt oldal lehetett, ami nem kevés. A csapat összetétele bővült az évek során, de arra emlékszem, hogy *Szigeti György*, *Bodó Zalán*, *Nagy Elemér* és idősebb *Gazda István*, tehát az izzósok edzettek együtt, később mások is részt vettek a versengésben.

1957-től kezdve a *Horváth Mihály* téren laktunk, szemben a *Fazekas Gimnázium*mal, egy másfél szobás kedves, kertre néző lakásban. A versenyre való felkészülés nálunk általában este 6 órakor kezdődött és éjjel kettőig tartott, de szerencsére jó alvó voltam, így a licitálással kapcsolatos harcos megbeszéléseknek csak a foszlányai jutottak el a fülemig.

Édesanyám festőművész volt (*Bernáth Aurél* tanítványa volt a főiskolán), ő az edzések alatt többnyire festett, mégpedig faliképeket selyemre. Ezek nagyon szépek voltak, egy hibájuk volt csupán: a festéket kizárólag denaturált szesszel lehetett hígítani, így annak illatát a mai napig is – lényegében már 30 méteres távolságból – felismerem.

Máskor a versenyzők *Nagy Elemér*nél találkoztak, *Szigeti György*ék ugyanúgy kertes házban laktak, mint *Bodó Zalán*ék. Tehát, ha jó idő volt, akkor nem szorultak be a mi másfél szobás lakásunkba, hanem inkább kerti körülmények között folyt a felkészülés, itt voltak a nagy kártyacsaták.

Nagy Elemér – aki egyébként tarokban is erős volt – alelnöke volt a *Budapesti Bridzs Egyesület*nek, s büszke volt, hogy az egyik bridzsliticjét még a „szakirodalom” is közölte. Az egyesület lapja mindig beszámolt a friss eseményekről, 1967. március 7-én például ezt írták: „A versenyen *Nagy Elemér* professor, a *Budapesti Bridzs Egyesület* alelnöke angol nyelvű beszédében üdvözölte külföldi sportbarátainkat, kifejezte azt a reményt, hogy a soron következő *Duna Kupa* találkozón, valamint a siófoki nemzetközi és immár hagyományos csapat- és párosversenyen, ismét számos külföldi sportbarát tisztel meg bennünket részvételével.”

Ő maga így nyilatkozott az *Esti Hírlap*nak 1970. június 5-én: „Ha futnék, úsznék vagy hegyet másznék, csak a lábam és karjaim kapcsolódnának ki. Az embernek azonban azokat a szerveit kell pihentetnie, amelyeket legjobban igénybe vesz munka közben. Ezért választottam ezt a játékot. Sajnos, legmagasabb fokozatig – munkám, elfoglaltságom miatt – nem foglal-

kozhatom vele. De így is sikerélményt ad nekem, és erre a fizikusnak is szüksége van. A »hosszú lejáratú« sikerélmények, a kutatások végső eredményei csak évek múlva jelentkeznek. A bridzsbeliek nyolc-tíz percenként...».

A bridzspartnerek a köznapi életben is összetartottak. Nagy Elemér mintegy belesodródott az '56-os eseményekbe (1956-ban került az ELTE-re) és félő volt, hogy emiatt kellemtelenségei lesznek, de Szigeti György el tudott járni annak érdekében, hogy ez utóbbi ne következzen be.

Bélyeggyűjtés

Ami a bélyeggyűjtést illeti, Elemér bácsi elsősorban az egykoron gyarmati országok postabélyegeivel foglalkozott, ez bizony nagy történelmi tudást is igényelt, hiszen pontosan kellett tudni, hogy melyik országtól meddig volt gyarmat, mely ország volt a gyarmattartó, hogyan változtak az uralkodók, milyen csaták folytak a gyarmati időszak alatt, s hogy mely ország felülnyomott postabélyegeit használták az egyes helyeken bérmentesítésre. Előfordult az is, hogy a leveleket és a postai levelezőlapokat cenzúrázzák, s ezt a posta külön bélyegzővel jelezte. És ez mind külön kutatási ágat jelentett a postabélyegeket és futott leveleket gyűjtők számára. Néha nem volt bélyeg a küldeményen, azt helyettesítették portóbélyeggel. Elemér bácsi valóban nagyon jól ismerte a történelmet, fantasztikus tudással bírt például a második világháború történetéről, tehát érdemes volt figyelni arra, ha a társaságban valakinek erről a korszakról magyarázott.

Édesapámmal fiatal koruk óta együtt látogatták a bélyegszövetségi összejöveteleket, cserenapokat, kis kiállításokat. Sokszor elmentek aukciókra is, s jól ismerték a bélyegkereskedőket. Szóval ők afféle tudatos gyűjtők és tudatos cserélők voltak, akik folyamatosan képezték magukat. Valóban komoly szakemberek váltak belőlük, amit az is igazol, hogy édesapámat később a bélyeg-világkiállítások zsűrijébe hívták meg – úgy mond rendes tagnak – és hosszú éveken át ő volt az, aki Közép-Európát egyedülként képviselte ebben a nemzetközi zsűriben. A Gondolat Kiadó által 1988-ban kiadott *Bélyeglexikon* egyik prominens szerzője is lett, s ennek több szócikkét Nagy Elemér lektori jóváhagyásával készítették el. Úgy emlékszem, hogy Nagy Elemérnek köszönhető, hogy *Jánossy Lajos* éveken át a Magyar Bélyeggyűjtők Országos Szövetsége elnöke volt.

Szótár, fordítás, hobbi

Van még egy terület, amely Nagy Elemért és édesapámat összekapcsolta, ez pedig az angol szakszövegek fordításának a kérdésköre. Nagy Elemér az angol nyelv legspeciálisabb rétegeinek is nagy tudója volt. Több alkalommal is előfordult, hogy egyikük vállalta egy nagyobb anyag lefordítását, másikuk pedig lektó-

rálta. Így például édesapám írt egy könyvet egy holland kiadó felkérésére a szellemi tulajdonról – ez a könyv lényegében a mai napig érvényes és forgalomban van – és ezt az angol szöveget azután Nagy Elemér lektorálta. Akkoriban közös felkérést kaptak, hogy a *Futász Dezső* főszerkesztésében készülő *Angol–Magyar Üzleti Nagyszótár* szakszavai egy részének elkészítését vállalják el. Elkészítették, de nagy munka volt. (Első kiadása 1994-ben jelent meg, s most a 6. kiadásnál tartanak.)

Nagy Elemér kérésre társfordítóként működött közre az oxfordiak által kiadott *Science and technology* című ismeretterjesztő munka magyar kiadásának elkészítésében 1995-ben.

Nyugdíjas korában sokat foglalkozott valószínűségi számítási kérdésekkel is, s ennek keretében összeállított egy kéziratot a Szerencsejáték Rt. számára, amelynek középpontjában a KENŐ-val kapcsolatos nyerési lehetőségek kiszámítása állt. Sajnos, ez a kézirat még nem jelent meg, de úgy vélem, még nincs minden veszve...

Tudománytörténet

Nagy Elemér nyugdíjas korában szívesen foglalkozott tudománytörténettel. Kérésre például lektorálta a Jedlik Ányos Társaság *Verebély László* által írt angol nyelvű Jedlik-tanulmányának új kiadását. Véleménye szerint Jedlik egyik legfontosabb találmánya osztógépe volt, amelyről sajnos kevés leírás maradt fenn a feltaláló tollából. Végül egy hozzám köthető adat: Nagy Elemér egy alkalommal meghívott az ELFT-be egy *Bródy Imrere* emlékező ülészakra, hogy ássak ki és mondjak el néhány olyan adatot Bródy Imréről, amely kevésbé ismert. A legérdekesebb adat, amit sikerült kiásnom talán az, hogy Bródy Imre és az író *Bródy Sándor* rokonok voltak. Imre több nyarat is töltött Sándoréknál vidéken, Sándor ugyanis a nagybátyja volt (erről a rokonságról egyetlen publikációban sem olvastam), s ennek köszönhető, hogy Imre az 1927-es, *Benedek Marcell* főszerkesztésében készült kiváló *Irodalmi Lexikon* egyik munkatársa lett.

Halála

Magam jóba voltam Elemér bácsi egyetlen fiával, *Lászlóval* is, aki Magyarország legnagyobb autókölcsönző cégét, a Budget magyar leányvállalatát vezette – Elemér is segített neki a nemzetközi szerződések megszövegezésében –, de László, akik kollégái igencsak szerettek és tiszteltek, fiatal korában rákbeteg lett, prosztatarákos. Édesapja mindennap meglátogatta őt a MÁV Kórházban, mindent megpróbáltak, de sajnos nem sikerült őt meggyógyítani. Ez nagyon súlyos traumát okozott Elemér számára. Akkor már felesége sem élt, és nem nagyon távol fia halála időpontjától Ő maga is megbetegedett. Tüdőrákos lett (komoly dohányos volt), és ez okozta a halálát.

Nagy Elemér professzor úr a hatvanas évek első felében tartott nekünk, másodéves matematika-fizika szakos hallgatóknak kísérletfizika-előadásokat a nevezetes XI-es teremben. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kara akkor még a Múzeum körúton volt, a fizikai nagyelődő a második emeleten. Nálam érdekesebbeknek joga megítélni ezeket az előadásokat, mindenestre arra emlékszem, hogy nem voltak szabványosak. A professzor néha fehér köpenyben jött előadni, de ez óra közben szemmel láthatóan zavarta. A kísérleti fizikai tanszéken a professzor oktatómunkáját segítő, a hallgatókkal is jó kapcsolatban álló munkatársai voltak: *Hajdú János*, *Schuszter Ferenc* és



1997-ben a *Természet Világa* szerkesztősége előtt.

Radnai Gyula. (Radnai Gyula később a *XI-es tanterem a Főépületben* címmel megírta e legendás fizikai előadó életrajzi történetét a *Természet Világa* 2016. évi 9. számában.) A professzor tanszékének titkárságán dolgozott évfolyamtársunk, *Monspart Saci* édesanyja, akinél ügyes-bajos dolgainkat intézhettük.

Nagy Elemér professzor úrral újra „munkakapcsolatba” csak évtizedek múltán, 1997-ben kerültem. Az előzményekhez csak annyit, hogy a hetvenes évek közepétől a *Természet Világa* tudományos ismeretterjesztő folyóirat szerkesztője, a rendszerváltás után főszerkesztője lettem. A természettudomány eredményeinek közkinccsé tétele mellett tudatosan küzdöttünk az áltudományos nézetek térhódítása ellen. *Szkeptikus sarok* címmel rovatot indítottunk, *Bencze Gyula* hathatós segítségével, *Szentágothai János* elnökletével megalapítottuk az első hazai szkeptikus mozgalom szervezetét, a Tényeket Tisztelők Társaságát. Később felsőbb szövetségünk is lett az *Ádám György* akadémikus által 1997-ben életre hívott Ismeretterjesztő Bizottság az Akadé-

mán. Ez a bizottság rendezett még abban az évben egy vitaülést a tudomány és az áltudomány viszonyáról. Azon a rendezvényen találkoztam újra egykori professzorommal. Beszélgetésünk során megtudtam, őt is foglalkoztatja, bosszantja az áltudományok burjánzása. Felcsillant a szemem, amikor elmondta, hogy ezzel kapcsolatos gondolatait, morgolódásait írásban is rögzíti, de csak az íróasztala fiókja számára. Több sem kell egy lapkészítő embernek, kiimádkoztam tőle ezeket az írásokat. Így jelenhetett meg azután *A pénzszerzés tudomány ürügyén* című kétrészes írása a *Természet Világa* 1997. évi 9. és 10. számában, a *Dobozos-holisztika* cikke pedig az 1998. évi januári számunkban.

A kiszolgáltatott emberek zsebében kotorászó áltudósok szélhámosága különösképpen bosszantotta. Erről így írt:

„A szélhámos áltudós tipikusan csupa jót ígér az embereknek: pénzt, egészséget, a jövő megismerését. A közvetlen pénzigéretre példa a pilótajáték, a közvetettre a csodálatos találmány (például vákuum nullponti energiával működő perpetuum mobile). Ezek ellen viszonylag könnyű hatékonyan védekezni. Az áltudósok örök és gazdag vadászterülete azonban a gyógyítás, ahol a betegségük következtében kiszolgáltatott helyzetű szerencsétlen embereket fosztanak ki a legaljasabb módon. Néhány különösen visszataszító esettel a nagyközönség is megismerkedhetett nemrég a rádió jóvoltából.

A következőkben a pénzszerzés fő területeit tekintjük át, és igyekszünk majd az olvasót óvatosságra inteni abban a reményben, hogy a mondottakon egy



Staar Gyula tudományos újságíró az ELTE matematika-fizika szakán végzett 1968-ban. 1974-től a *Természet Világa* folyóirat szerkesztője, 1990–2017 között főszerkesztője. Számos jeles matematikussal és fizikussal készített hosszabb interjúkat, egy részük könyv alakban is megjelent: *A megélt matematika*, *Megszállottak*, *De mi az igazság...*, *Matematikusok és teremtett világuk*, *Fizikusok az aranykorból*. A tudományt közkinccsé tevő munkásságáért több díjban, elismerésben részesült.

kicsit eltöprengenek. Talán felismerik majd, hogy minderre maguk is rájöhetnek volna, ha kritikusabban gondolkodnak.”

Írásában ezután példákkal mutatott rá a paratudomány szélhámosainak trükközéseire.

Az említett akadémiai vitaülésen többen elmondták véleményüket a tudományról, áltudományról. Két neves filozófusnő hozzászólása hullámokat vetett. A rendszerváltozás után a talajukat veszteni látszó filozófusaink körében kezdett divattá válni a posztmodern irányzat. A fiatalabb filozófusnő ilyen szemlélettel beszélt a tudományról. Az idősebb pedig egyenesen a tudomány szemére vetette a szögesdrótokba vezethető villanyáramot, és azt, hogy nem képes világgépet formálni. Ez már kiváló matematikusunkat, *Laczkovich Miklóst* is megszólalásra készítette, s bár érzékelhető volt feldúltsága a hallottaktól, mégis kristálytisza logikával mondott ellent, majd határozottan kijelentette: „Mi matematikusok soha nem is akartunk világgépet alkotni, nem ez a dolgunk. Mi problémákat oldunk meg, ez a feladatunk.”

A vitaülést követően, kisebb csoportokra szakadva kötetlen beszélgetés alakult ki. A fiatalabb filozófusnő mosolyogva Nagy Elemérhez lépett: „Professzor úr, én az egyetemen hallgattam az ön előadásait.” A professzor nem mosolygott:

NAGY ELEMÉR (1920–2000)

Gyulai József
Wigner FK

Nagy Elemér különleges színfoltja volt a hazai műszaki fizikának. Hosszú ipari tapasztalat birtokában váltott előbb a felsőoktatás területére, ahonnan kutatóintézeti vezetőnek távozott. Közismerten éles elméjű, sok-sok – nem egyszerűen szakmai – témában professzionális tudású, mély észjárású ember, akinek váratlan asszociációi, ötletei, gyökeresen más stratégiát sugalló kérdései szinte minden vitát új, eleven irányokba tereltek. Kétségtelen, hogy nem minden vitapartnere tudta elfogadni, elismerni gyakori győzelmét – innen a szélsőségekbe hajló megítélése. Talán ebből is ered, hogy nem egy összefüggő életmű dicséri az emlékét, hanem azon eredmények tömege, amelyek nélküle nem, vagy sokkal később, vagy gyengébb minőségben születtek volna meg. Munkatársainak eredményeibe épültek be meghatározó, útmutató ötletei. Megadatott neki, hogy a különleges gondolkodásmódját generációk során átadja, de erre is érvényes volt, hogy rezonáns – talán az sem sértő, hiszen sok ragyogó tanítványát ismerem, ha azt mondom: kongeniális – fogadókészség kellett ahhoz, hogy az átadott gondolkodásmód a tanítványokban aktív értéké váljék. Mindezzel együtt Nagy Elemér egyike volt a második félszázadban a hazai

– *Kedvesem, akkor kicsit jobban kellett volna figyelnie!* – válaszolt a maga kissé karcos modorában.

Végezetül hadd idézzek ide még két rövid részt a már említett írásából:

„Tisztában kell lennünk azzal, hogy a tudomány sohasem tekinthető befejezettnek, lezártnak, hiszen egyre nő a megfigyelhető természeti jelenségek sokasága, újabb, hatékonyabb, érzékenyebb, gyorsabb vizsgálati lehetőségek birtokába jutunk, ezáltal nagyobb részletességgel ismerhetjük meg a jelenségeket. Módszerünk nem csupán az intelligens megfigyelés, hanem a kísérlet is, ahol a vizsgálható jelenségek tartományát kibővítve olyan helyzeteket teremtünk, ahol valamilyen természeti törvény döntő súllyal mértekadó, s így a megfigyeléseket – helyesebben akkor már –, a kísérleteket többször is megismételhetjük...”

Célszerű olyan jelenségekre is felhívni a figyelmet, amelyek értelmezése még a tudományos körökben is vitatott. Nézetem szerint ezt azért jó megtenni, mert a tanítás legfőbb eredménye az kellene legyen, hogy meggyőzzük tanítványainkat a természettudományos út és a természettudományos módszerek kizárólagos alkalmasságáról.”

Mindezzel csupán azt akartam elmondani, hogy egykori professzorom, Nagy Elemér tényeket tisztelő ember volt.

fizika, műszaki szakma azon nagyjainak, akihez – legalábbis egy-egy jelentős, gyakran kritikus pillanatban – szinte valamennyiünk élete „súrlódott”. Miként ez az „írás” is szeretne.

1949-ben szerzett oklevelet a Budapesti Műszaki Egyetem villamosmérnöki karán.

1951-ben lett a fizikai tudomány kandidátusa, majd a lumineszcencia és az elektrolumineszcencia kísérleti és elméleti vizsgálata témakörből írt disszertációval megszerezte – ahogy akkor mondták – a fizikai tudományok doktora fokozatot. Ezt követően témát váltott: az ötvözetek egyensúlyi állapotával és az azokra vezető folyamatok kísérleti és elméleti vizsgálatával kezdett foglalkozni. 1973-ban megválasztották a Magyar Tudományos Akadémia tagjai sorába. 1985-ban kérte, hogy a Műszaki Tudományok Osztályára kerülhessen át, ahol a szándékainak, koncepcióinak jobb megvalósulását remélte.

1943-ban kezdett dolgozni az Egyesült Izzó Villamosági Rt.-nél, és ott dolgozott 1956-ig. Közben, 1952-ben egyetemi tanárrá nevezték ki a Miskolci Nehézipari Egyetemre. 1956–1974 között az Eötvös Loránd Tudományegyetem Szilárdtestfizika tanszékének egyetemi tanára, emellett, 1958-tól, az MTA Központi Fizikai Kutatóintézetében is tevékeny. Tudományos és tudományos szervező tevékenysége elismeréseként 1970-ben Állami Díjat, 1973-ban Akadémiai Díjat

A temetésen – az Eötvös Loránd Fizikai Társulat elnökeként – elhangzott beszéd alapján készült írás megjelent a *Magyar Tudomány* 45/9 (2000) szeptemberi számában.

kapott. 1974-ben elvállalta az MTA Műszaki Fizikai Kutatóintézetének igazgatói munkakörét és az 1987-es nyugdíjba vonulásáig ott kamatoztatta széles körű tudását, különlegesen éles problémalátását, stratégiai gondolkodását.

Az intézetben szerteágazó tevékenységet folytatott: kibővítette az intézet hagyományos kutatási profilját. Vezetése alatt tevődött át a hangsúly olyan alkalmazott kutatásokra, ahol a legmélyebb alapkutatási ismereteket is meg kellett szerezni a gyakorlati eredményességhez. A nevéhez fűződik több, jól kiválasztott technológia kiépítése, újszerű műszerek, mérési eljárások sikerre menedzselése. Bevezette, vagy inkább: kivezette az intézetet az igazi sikert bizonyító nemzetközi vizekre. Meglátta az intézet tudásának kamatoztatási lehetőségeit az acélkutatásban is. Személyesen vezette a Dunai Vasművel való magas szintű tudományos együttműködést.

1987-től 1990 júniusáig – mint egyetemi tanár – ismét az Eötvös Loránd Tudományegyetemen tanított.

Életének minden helyzetében segítette az Eötvös Loránd Fizikai Társulatot is, nyolc éven át – ahogy

akkor nevezték – a társulat titkára (ma a főtitkárnak felel meg) volt. Az ott tömörülő szakmai közösség is gýászolja.

Hadd említsek néhány szubjektív élményt is. Bizottsági elnökként ő segített hozzá, hogy életem néhez szakaszára eső doktori védésem simán befejeződjék. Hálát éreztem mindig is ezért. Tanulni azonban egész más területen tanultam tőle a legtöbbet: szabaddalmi jogi ismereteinek rendkívüli tárházába leshettem be. A KFKI Találmányi Bizottságának elnökeként ugyanis, mielőtt más terveit érdekében lemondott volna, vállalkozott arra, hogy engem „betanít”. Hihetetlen leleménnyel, átlátással, professzionális tudással rendelkezett ezen a területen is. Olyannyira, hogy élete későbbi szakaszában ez a terület adta az egyik fő elfoglaltságát is.

Emberi és egyben szomorú is, hogy annak kinyilvánítása: mit és mennyit tanult az ember egy-egy nagy, idősebb kortársától, akkorra esik, amikor az atyai barát, tanár, kolléga a tiszteletet, szeretetet már csak Odaatról érzékelheti. Remélem azonban, hogy a tiszteletem, tiszteletünk egy-egy jelét még életében észrevehette.

NAGY ELEMÉR ÉS AZ ELTE I. SZÁMÚ KÍSÉRLETI FIZIKAI TANSZÉKE

Sólyom Jenő
ELTE és Wigner FK

A száz éve született *Nagy Elemér* 1956 és 1970 között volt az ELTE Kísérleti Fizikai Tanszék vezetője. A tanszék neve három évig, 1956–59 között I. számú Kísérleti Fizikai Tanszék volt. Érdekes felidézni, hogy milyen körülmények között jelent meg a tanszék nevében a sorszámmal való megkülönböztetés, és miért, hogyan tűnt el rövid időn belül. Az alábbiakban rekonstruált történet korabeli dokumentumokon alapszik, ezeket a cikk végén sorolom fel. Mivel abból az időből, éppen az 1956-os és 1957-es évekből sok irat nem volt megtalálható, nem minden lépés dokumentálható teljesen pontosan, de a kialakuló kép helyességében nincs okunk kételkedni.

Előzmények

Az események megértéséhez mintegy tíz évvel korábbra kell visszamennünk. A múlt század negyvenes éveinek közepén, az akkor Pázmány Péter Tudományegyetemnek nevezett intézményben az Elméleti Fizikai Intézet mellett két kísérleti fizikai jellegű tanszék működött. Az egyik az *Eötvös Loránd* által megálmodott, az Eszterházy (ma Puskin) utca 5–7. szám alatti (D) épületben lévő Kísérleti Fizikai Intézet volt, a Múzeum körüti főépület II. emeletén elhelyezkedő másik fizikai intézet a gyakorlati jelzöt viselte a nevében. Az előbbinek 1940 óta *Rybár István*, az utóbbinak a később orvosi Nobel-díjat kapott *Békésy György* volt a vezető-

je, igazgatója nyilvános rendes egyetemi tanárként. Amikor Békésy 1946-ban engedéllyel, fizetetlen szabadságra Svédországba utazott, a Gyakorlati Fizikai Intézet ügyeinek intézését ideiglenesen, helyettesként Rybárra bízták. Békésy egy év múlva – ugyancsak a minisztérium hozzájárulásával – továbbment a Harvardra. 1948 őszén a minisztérium 1949. január 31-ig folytatólagos szabadságot engedélyezett neki, de 1949 elején már nem járultak hozzá a további hosszabbításhoz. Bár korábban hazatérési szándékát jelezte, Békésy ekkor úgy döntött, hogy véglegesen Amerikában marad. A vallás- és közoktatási minisztérium 1949 júliusában közölte az egyetemmel, hogy Békésy „állásáról önként lemondottnak tekintendő”.

1948 nyarán bizonytalanná vált a Kísérleti Fizikai Intézetet vezető Rybár István helyzete is. Az egyetem nyilvános rendes tanára, az Akadémia rendes tagja volt, de az egyeduralomra törő Magyar Kommunista



Sólyom Jenő elméleti szilárdtest-fizikus, az MTA rendes tagja, az ELTE TTK Fizikai Intézet és a Wigner Fizikai Kutatóközpont professor emeritusa. 1964-ben szerzett fizikus oklevelet az ELTE-n. Első munkahelye a KFKI volt, és külföldi, összesen közel tíz éves munkavállalásaitól eltekintve végig ott, illetve annak utódintézményeiben dolgozott. A rendszerváltozás után kapott egyetemi tanári kinevezést az ELTE-re.

Párt már 1947-ben kinyilvánította, hogy elégedetlen a Pázmány Péter Tudományegyetem egyetemi tanárai egy részével, el kívánja őket távolíttatni, az egyetem teljes megreformálására készül. Később a megreformálás, megrostálás szándéka az Akadémiával kapcsolatban is megfogalmazódott. Az eltávolítandók közé tartozott Rybár István is. Rybár 1948 nyarán betöltötte a 62. életévét, nyugdíjazása természetes megoldásként kínálkozott. Ténylegesen 1949 januárjában küldték nyugdíjba az egyetemről, de az 1948/49-es tanév első félévében már nem tartott előadásokat. Szakértelmét a későbbiekben a geofizikusok használták – egyébként is Rybárhoz közelebb állt a geofizika, mint a fizika –, az Eötvös Loránd Geofizikai Intézetben dolgozott még évekig. 1949-ben az akadémiai reform során visszaminősítették tanácskozási jogú taggá, 1952-ben pedig – az új, szovjet típusú minősítési rendszer bevezetésekor – csak a fizikai tudományok kandidátusa fokozatot kapta meg. 1957-ben lett a fizikai tudományok doktora.

Rybár eltávolítása után, Békésy távollétében egyszerre kellett megoldást találni a Gyakorlati és a Kísérleti Fizikai Intézethez tartozó előadások és laboratóriumi foglalkozások ellátására és a két intézet vezetésére. A Kísérleti Fizikai Intézetben volt két olyan személy, *Barnóthy Jenő* intézeti tanár, és felesége, *Forró Magdolna* adjunktus, akik alkalmasak lettek volna a feladatok ellátására, de 1948 nyarán ők is elhagyták az országot, Amerikában folytatták a kozmikus sugárzással kapcsolatos kutatásaikat.

Tudományos munkája alapján szóba jöhetett volna *Selényi Pál*, akinek volt kapcsolata az egyetemmel, 1948-ban egyetemi magántanári fokozatot szerzett, de ő Rybárnál másfél évvel idősebb volt. Később ugyan rendkívüli tanári címmel tüntették ki, és bekapcsolódott az egyetemi életbe, az oktatási feladatok ellátására külső embereket kellett keresni.

A Rybár és Békésy professzorok tanszékeinek helyettesítése 1948. szeptember 23-án került a bölcsészettudományi kar – a természettudományok 1949 májusáig ide tartoztak – tanácsa elé. Az előkészítő bizottság egyhangúlag azt javasolta, hogy „a Kísérleti Fizikai tanszék helyettesi minőségben való ellátásával heti 5 órában *dr. Pócza Jenő* okl. középisk. tanár, az újpesti Egyesült Izzógyár kutatóintézetének tisztviselője, a Gyakorlati Fizikai tanszék teendőinek helyettesi minőségben való ellátásával pedig *Novobáczky Károly* ny. r. tanár mellett heti 2 órában *Faragó Péter* Eötvös-kollégiumi tanár, az újpesti Egyesült Izzó kutató intézetének tisztviselője bízzák meg”.

A bizottság javaslatát a kari tanács, a két személyről külön-külön szavazva, nagy többséggel elfogadta. A határozatban még hozzátették, hogy „a Kar a bizottság javaslatára a Kísérleti Fizikai Intézet igazgatására a tanszék betöltéséig, valamint az egész D-épület – melyben a Kísérleti és Elméleti Fizikai Intézetek vannak elhelyezve – épület-igazgatói teendőinek ellátására *Novobáczky Károly* ny. r. tanárt kéri fel”.

Ennek megfelelően az 1948/49-es tanév fennmaradt tanrendje szerint a tanév mindkét félévében Pó-

cza Jenő tartotta helyettes tanárként a heti ötórás *Kísérleti fizika* előadást, és ő volt felelős a kísérleti fizikai laboratóriumért, valamint a kísérleti fizikához kapcsolódó számolási gyakorlatokért. A gyakorlati intézethez tartozó egy féléves, heti kétórás *Bevezetés a gyakorlati fizikába*, illetve a *Gyakorlati optika* előadást pedig *Faragó Péter* tartotta, szintén helyettes tanárként.

A Bölcsészettudományi Kar tanácsának 1949. április 1-jei ülésén került újra szóba a Kísérleti Fizikai Intézet ügye. A dékán bejelentette, hogy a miniszter Pócza Jenőt intézeti tanárrá nevezte ki. Munkakörét *Novobáczky* ismertette: 1.) kísérleti fizikai előadások tartása a futó félévben heti 5 órában, a következő tanévtől heti 10 órában, 2.) laboratóriumi gyakorlatok vezetése, 3.) szakiskolai előadások tartása. A legérdekesebb az utolsó, 4. pont: szekunder elektronokra vonatkozó kutatások vezetése a Gyakorlati Fizikai Intézetben. Vagyis Pócza munkakörében már ekkor keveredtek a két tanszékhez tartozó feladatok. *Faragó* valamivel később, 1949 szeptemberében kapott intézeti tanári kinevezést a Gyakorlati Fizikai Intézetbe. Az intézeti tanári tisztség az adjunktusi és egyetemi tanári közötti pozíció volt az egyetemi ranglétrán, később mindketten docensként szerepeltek az egyetemi évkönyvekben.

Innen kezdve az iratok hiányosan maradtak fenn. Annyit tudunk, hogy az 1949/50-es tanévben Pócza Jenő tartotta a *Kísérleti fizika* előadásokat az abban a tanévben beindult fizikus évfolyamnak is, *Faragó* pedig a mérésekért, a laboratóriumokért volt felelős. A Fizikai Intézetnek, amely magába foglalta a három korábbi tanszéket, *Novobáczky Károly* volt az igazgatója. Az ő személyén keresztül történtek az intézkedések a kísérleti tanszékeken is.

Több próbálkozás is volt arra, hogy egyetemi tanár vezesse a Kísérleti Fizikai Intézetet. Az Egyetemi Tanács 1950. május 19-i ülésén egyhangúlag elfogadta, hogy „pártolással” terjesszék fel a vallás- és közoktatásügyi miniszterhez a Természettudományi Kar kari tanácsának május 4-i határozatát, amelyben kéri, hogy a „jelenleg üresedésben lévő kísérleti fizikai tanszék” betöltésére *Szigeti Györgyöt* hívják meg egyetemi nyilvános rendes tanári minőségben. Nem találtam nyomát annak, hogy mi lett a felterjesztés további sorsa, csak az tudható, hogy erre a kinevezésre nem került sor. Ahogyan Pócza Jenő egyetemi tanári kinevezésére sem, pedig *Novobáczky*, akinek szemében a szakmai szempontok fontosabbak voltak a politikai megfontolásoknál, többször is felterjesztette őt. Pócza Jenő életrajzában fekete folt lehetett származása. Édesapja evangélikus lelkész volt.

Amikor újra megjelent az addigra már Eötvös Loránd Tudományegyetem nevet viselő intézmény értesítője, az 1954/55-ös tanévről, az Elméleti Fizikai Intézet mellett egyenrangú egységként szerepelt a Kísérleti Fizikai Intézet, amelynek Pócza Jenő docens volt a tanszékvezetője. *Faragó Péter* docensként félállásban dolgozott az intézetben, hiszen ő 1952 márciusá-

tól az Elektromágneses Hullámok Osztályát is vezette az addigra már megalakult KFKI-ban.

Az elméleti intézethez képest az egyetlen kísérleti intézet igen nagy létszámú volt. Docensként volt alkalmazásban *Baintner Géza* és *Cornides István*, adjunktusként dolgozott itt *Erőné Gécs Mária*, *Gémesi József*, *Sándor Endre* és félállásban *Somogyi Antal*. A tanszékhez közel harminc tanársegéd tartozott, többek között *Barna Péter*, *Bodó Zalánné*, *Groma Géza* és felesége, *Nagy Judit*, *Korecz László*, *Sas Elemér*, *Turiné Frank Zsuzsa*, *Zsoldos Lehel*, valamint félállásban *Haiman Ottó* és *Keszthelyi Lajos*.

Nagy Elemér kinevezése

1956 nyarán az Oktatási Minisztérium pályázatot írt ki egy egyetemi tanári állásra az ELTE Kísérleti Fizikai Tanszékre. Az ELTE Matematikai–Fizikai–Kémiai Kar – az 1949-ben a bölcsészettudományi karból önállósodott természettudományi kart 1953-ban két karra vágta szét, így működött 1957-ig – kari tanácsa június 26-i ülésén foglalkozott az állás betöltésének kérdésével. A kinevezési javaslattal egyidejűleg levelet küldtek az oktatásügyi miniszternek. Ebben kifejtették, hogy szükségesnek látják a kísérleti fizika oktatási színvonalának emelését, korszerűbbé tételét, és a tanszéki vezetés megerősítését. „A jelenleg összevontan működő Kísérleti és Gyakorlati Fizikai Tanszék oly sokrétű és nagy mértékű oktatási feladatokat lát el, hogy nem látjuk biztosítva az eredményes tanszékvezetést, amennyiben a két tanszék továbbra is összevontan működik. A Kísérleti és Gyakorlati Fizikai tanszék kettéválasztására most mód nyílik új egyetemi tanár kinevezésével. Ezért kérjük Miniszter Elvtársat, rendelje el 1956. szeptember 1-jei hatállyal a tanszékek különválását – a tanszékek vezetésére Pócza Jenő tanszékvezető docenst, az Intézet jelenlegi vezetőjét, illetve a most kinevezendő egyetemi tanárt javasoljuk.”

A miniszter, *Könya Albert*, aki maga is fizikus volt, az egyetem felterjesztésének megfelelően 1956. szeptember 1-jei hatállyal kinevezte Nagy Elemért a Kísérleti Fizikai Tanszékre egyetemi tanárnak, és egyúttal megbízta a tanszék vezetésével. Nagy Elemér abban az évben védte meg *Elektrolumineszcens jelenségek* című akadémiai doktori értekezését. Ezzel *Gyulai Zoltán* és *Szalay Sándor* után, akik 1952-ben, az új minősítési rendszer bevezetésekor kapták meg a fizikai tudományok doktora címet (Gyulai az akadémiai

reform után is akadémikus maradt, Szalayt 1953-ban levelező taggá választották), ő volt az első kísérleti fizikus, aki ezt a fokozatot védelemmel megszerezte. Az egyetem és a minisztérium részéről nagyon természetes lépés volt, hogy Nagy Elemért a miskolci egyetemről Budapestre hozzák fel.

A tanszék kettéválasztása

Úgy tűnik, a bürokrácia útvesztőiben valahol elkeveredett a kari tanács levele, és a miniszter nem rendelkezett Pócza Jenőről, korábbi tanszékvezetői megbízatása alól sem mentették fel. Ezért a Matematikai–Fizikai–Kémiai Kar dékánja, *Fuchs László* 1956. szeptember 14-én újabb levelet küldött a miniszternek, amelyben megerősíti a kar korábbi állásfoglalását a rendkívül nagy intézet kettévágását illetően. Örömet fejezi ki Nagy Elemér kinevezésével kapcsolatban, ugyanakkor rámutat arra, hogy méltatlan dolog lenne Pócza Jenővel szemben, ha elvonnák tőle a tanszékvezetői megbízást. Ebben a levélben fogalmazódik meg az a javaslat, hogy „a két tanszék ezentúl mint I. Kísérleti Fizikai Tanszék, illetőleg II. Kísérleti Fizikai Tanszék néven működjenk”.

A javaslatot a miniszter elfogadta. Az ELTE rektorának megküldött rendeletével a Kísérleti Fizikai Intézetet szétválasztotta I. és II. számú Kísérleti Fizikai Tanszékre. Nagy Elemér lett az I. számú tanszék vezetője, a II. számú tanszék vezetésével pedig Pócza Jenőt bízta meg a miniszter.

Mindez még október 23. előtt történt, de a forradalom miatt a tanszékek tényleges megalakulása már 1957-re maradt. Addigra a négy docens közül kettő, *Cornides István* és *Faragó Péter* már nem volt az egyetemen. *Cornides* vizsgálati fogságban volt a forradalom alatti szerepvállalásáért, szabadulása után fegyelmivel elbocsátották, *Faragó* pedig Angliába emigrált. Ugyancsak Angliába emigrált *Sándor Endre* adjunktus. Az idősebbek közül *Baintner Géza* docens, *Gémesi József* és *Somogyi Antal* adjunktus a II. számú tanszékre került, *Gécs Mária* pedig a közben, az 1957/58-as tanévben megalakult Atomfizikai Tanszékre ment át. A tanársegédek mintegy fele Nagy Elemér tanszékére került, a másik fele Pócza mellé. Az 1957/58-as tanévben az I. számú Kísérleti Fizikai Tanszék tanársegédje volt *Bodó Zalánné*, *Bráda Ferenc*, *Csordás László*, *Hornyák László*, *Horváth Éva*, *Kedves Ferenc*, *Keglevich László*, *Menczel György*, *Nébli Vendel*, *Tóth Gábor* és *Zsoldos Lehel*. A II. számú Kísérleti Fizikai Tanszéken



dolgozott Barna Péter, Groma Géza, Groma Gézáné Nagy Judit, *Harsányi György, Keszthelyi Lajosné Lándori Sára, Korecz László, Kurucz István, Nagy Lajosné, Sas Elemér, Tóth Lajos, Tóth Lajosné Bitskei Margit és Tóth-Pál Sándorné*. Keszthelyi Lajos az Atomfizikai Tanszék megbízott előadójaként szerepel az évkönyvben.

A II. számú Kísérleti Fizikai Tanszék megszűnése

Ez a felállítás – kisebb változásoktól eltekintve – 1959 nyaráig tartott. 1958 folyamán távozott az egyetemről Bráda Ferenc és Nébli Vendel, és megszűnt Keszthelyi Lajos félállása, a KFKI-s főállása megmaradt. A mélyreható változás 1959 nyarán történt. Ekkor a tanszéki feladatok átszervezésére hivatkozva, de nyílt titok volt, hogy a politikai tisztogatás jegyében, Póczt eltávolították az egyetemről. Vele együtt küldték el Gémesi József adjunktust, valamint a II. számú Kísérleti Fizikai Tanszék tanársegédeinek többségét, Barna Pétert, Groma Gézát, Groma Gézáné Nagy Juditot, Keszthelyi Lajosné Lándori Sárát, Tóth Lajost és Tóth Lajosné Bitskei Margitot. Néhányuknak általános vagy középiskolai tanári állást kellett elfogadnia, bár közülük többen hamarosan valamelyik kutatóintézetben folytathatták tudományos pályájukat, ott kamatoztatva tudásukat. A tanszéknek az egyetemen maradt munkatársai (Baintner Géza docens, Somogyi Antal adjunktus, Korecz László, Kurucz István, Sas Elemér és Tóth-Pál Sándorné tanársegédek) az Atomfizikai Tanszék keretében folytatták munkájukat.

A TTK 1959. november 26-án tartott tanácsülésének jegyzőkönyvében ezzel kapcsolatban a következő olvasható: „Pócza Jenő tanszékvezető docens kutatómunkájának folytatására egész állásba a Magyar Tudományos Akadémia Fizikai Kutató Intézetébe ment át [valójában az MTA Műszaki Fizikai Kutatóintézetébe, *a szerző*]. Ezzel a Kísérleti Fizika II. tanszékvezetői állása megüresedett. A tanszék vezetésével a Művelődésügyi Minisztérium *Jánosy Lajos* professzort bízta meg azzal, hogy egyelőre a két tanszéket egy egységként kezelje és átszervezze. [...] Az átszervezés folytán néhány állás is feleslegessé vált. Ezekből a Csillagászati Tanszéket, a Meteorológiai Tanszéket és a Földrajzi Intézetet erősítették meg minden egyes esetben olyan emberekkel, akik megfelelő szakmai tudásuk mellett a Kar társadalmi és politikai életét is erősítik.”

Ezeket a személyi változásokat a rendszerváltozás után *Nagy Károly* úgy értékelte, hogy az oktatói gárdának hármas követelménynek kellett eleget tennie: „A tanár legyen szakmailag jó, a rendszer elkötelezettje, és az oktató-nevelő munkában rátermett. Magyarul, legjobban, ha párttag.”

A II. számú Kísérleti Fizikai Tanszék megszűntével okafogyottá vált a sorszám használata az I. számú Kísérleti Fizikai Tanszék nevében. Attól kezdve újra

Kísérleti Fizika Tanszék lett, amíg 1970-ben a tanszék ketté nem vált Szilárdtest-fizikai és Általános Fizikai Tanszékre. Nagy Elemér a Szilárdtest-fizikai Tanszékét vitte tovább.

Utószó

Mintegy utóiratként, érdekességként hadd említsek egy mozaikot Nagy Elemérrel kapcsolatban abból az időből. 1959-ben a Természettudományi Kar a Kosuth-díj ezüst fokozatára terjesztette fel őt. Az egyetemi tanács elé ez úgy került, hogy az egyetem Kosuth-díj bizottsága a felterjesztés mellőzését javasolja. A jegyzőkönyvben indoklasként ez áll: „A javaslat nem indokolatlan, de *Ligeti* professzor véleménye szerint korai, figyelembe véve nevezettnek az 1956. évi ellenforradalom alatt tanúsított magatartását.” Nagy Elemér tíz évvel később, 1970-ben kapta meg az Állami díjat.

Dokumentumok

- A Pázmány Péter Tudományegyetem almanachja, 1947–1948. tanév https://adtplus.arcanum.hu/hu/view/ELTE_Almanach_1947/?pg=0&layout=s
- A Pázmány Péter Tudományegyetem tanrendje, 1948–1949. tanév, 1. félév, https://adtplus.arcanum.hu/hu/view/ELTE_Egyetemi_Tanrendek_1948_1/?pg=0&layout=s
- A Pázmány Péter Tudományegyetem tanrendje, 1948–1949. tanév, 2. félév, https://adtplus.arcanum.hu/hu/view/ELTE_Egyetemi_Tanrendek_1948_2/?pg=0&layout=s
- A Pázmány Péter Tudományegyetem tanrendje, 1949–1950. tanév, 2. félév https://adtplus.arcanum.hu/hu/view/ELTE_Egyetemi_Tanrendek_1949_2/?pg=0&layout=s
- Budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának ülései, 1948–1950, https://library.hungaricana.hu/hu/view/ELTE_BTK_KARL_1948_49_1949_50/?pg=2&layout=s
- Budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem Egyetemi Tanácsa ülései, 1949–1950, https://library.hungaricana.hu/hu/view/ELTE_ET_1949-50/?pg=0&layout=s
- Az Eötvös Loránd Tudományegyetem értesítője, 1954–1955, https://adtplus.arcanum.hu/hu/view/ELTE_Almanach_1954/?pg=0&layout=s
- Az Eötvös Loránd Tudományegyetem értesítője, 1955–1956, https://adtplus.arcanum.hu/hu/view/ELTE_Almanach_1955/?pg=0&layout=s
- Az Eötvös Loránd Tudományegyetem értesítője, 1957–1958, https://adtplus.arcanum.hu/hu/view/ELTE_Almanach_1957/?pg=0&layout=s
- Az Eötvös Loránd Tudományegyetem értesítője, 1958–1959, https://adtplus.arcanum.hu/hu/view/ELTE_Almanach_1958/?pg=0&layout=s
- Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának ülései, 1958–1959, https://library.hungaricana.hu/hu/view/ELTE_TTK_KARL_1958_59/?pg=0&layout=s
- Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának ülései, 1959–1960, https://library.hungaricana.hu/hu/view/ELTE_TTK_KARL_1959_60/?pg=0&layout=s
- Eötvös Loránd Tudományegyetem Egyetemi Tanácsának ülései, 1959–1960, https://library.hungaricana.hu/hu/view/ELTE_ET_1959-60/?pg=37&layout=s
- Novobátzky Károly felterjesztése a Karhoz Pócza Jenő egyetemi tanári kinevezése ügyében, 1952. április 8. Pócza Jenő hagyatéka.
- Fuchs László dékán levele az oktatásügyi miniszterhez, 1956. július 20. ELTE Levéltár, A Matematikai, Fizikai és Kémiai Kar iratai, 13.b.
- Fuchs László dékán levele az oktatásügyi miniszterhez, 1956. szeptember 14. ELTE Levéltár, A Matematikai, Fizikai és Kémiai Kar iratai, 13.b.
- Kónya Albert oktatásügyi miniszter levele Pócza Jenőhöz, 1956. október 9. Pócza Jenő hagyatéka.