

mutatta be. Magától értetődően került a vízkezelési eljárások közé a mágnesség, elsősorban a vízkőképződés megakadályozására. Az előadó ezzel kapcsolatban saját munkájáról is beszámolt, amelynek során egy elterjedt mágneses vízkezelési eljárást olyan mértékben talált hatástalannak, hogy kísérleti eredményei alapján az Országos Találmányi Hivatal megsemmisítette a vonatkozó magyar szabadalmat. Megnyugtató volt, hogy a víz szerkezetéről is hallhattunk előadást, amiből az is kiderült, hogy a víz felismert tulajdonságai közé nem tartozik a hosszú távú – nanoszekundumnál tovább ható – memória. Pedig (nem kellően ellenőrzött kísérletekre hivatkozva) valódi tudományos tekintély, *Luc Montagnier*, Nobel-díjas biológus állítja ennek ellenkezőjét, a homeopáták nagy örömeire.

Ezzel el is érkeztünk az áltudomány és a tudomány művelőinek kapcsolatához, amellyel az utolsó két előadás foglalkozott. Az okozza a kisebb, bár nem elhanyagolható gondot, hogy a tudomány eredményes és joggal megbecsült művelői néha távoli tudományterületekre látogatnak és mondanak nem éppen autentikus véleményt. Az áltudomány ujjong: *X Y Nobel-díjas szerint is ... Z professzor kijelentette, hogy ... Minél nagyobb a tudományos sarzsi, annál nagyobb az öröm.*

Az áltudomány a tudományos minősítéssel rendelkező közembereket is jól tudja használni igazának alátámasztására. „A gravomágneses hullámok hasonló-

tanak az elektromágneses hullámokhoz – azonban az elektromos hullámkomponens hiányzik, amit egy más szerkezetű gravitációs hullámkomponens pótol.” Az idézett mondat, mint hétköznapi igazság nem létezik. Ha valaki a fizikai alapjelenségek egy ilyen kombinációját igazolni, megfelelően értelmezni tudja, az hatalmas felfedezést tett és nincs joga a HEU-RÉKA-élménytől megfosztania a tudományos közvéleményt. Ezzel szemben a másik tipikusnak mondható út: lemondunk az elmélet igazolásáról és a Nobel-díjról, és önzetlenül egy falszárító eszköz működésének alátámasztására használjuk leleményünket és minősítésünket. Legújabb fejleményként az eszköz egy internetes bírálóját hitelrontásért perbe fogták. Az eset potenciális kárvallottja a konferencián személyesen adhatta elő félelmeit a jogszolgáltatás kilátásaira vonatkozóan.

A konferencia, amint az eddigiek is, igazolta azt a könnyen kikövetkeztethető tényt, hogy a szkeptikus világszemlélet nem népszerű, természetes szövetségessétől, a tudománytól kevés odafigyelésre számíthat, annál több gyanakvásra a jogszolgáltatás oldaláról. Következésképp szkeptikussá az ember akkor lesz, amikor úgy érzi, hogy nem tehet mást.

Ehhez képest szép számmal voltak érdeklődők, akik a következő konferenciáig töprenghetnek rajta, hogy a közönséges csapvízzel lelocsolt, vagy a mágneses vízzel megöntözött falat szárítja meg gyorsabban a gravomágneses hullámokkal operáló eszköz?

KÖNYVESPOLC

ORSZÁGOS SZILÁRD LEÓ FIZIKAVERSENY 2005–2010

Feladatok és megoldások, 185 oldal, 2000 Ft.

Kiváló modern fizika feladatgyűjtemény jelent meg a Szilárd Leó Tehetséggondozó Alapítvány kiadásában a 2011-ben 14. alkalommal megrendezett verseny döntőjére *Szűcs József* nagyszerű szerkesztésében. Köszönjük áldozatos munkáját!

A könyv az Országos Szilárd Leó Verseny 2005-től 2010-ig terjedő hat évének összes (120 darab) feladatát, és azok részletes megoldásait, a döntők kísérleti és számítógépes feladatát tartalmazza, nagyszerű anyagot biztosítva ezzel a versenyre való felkészüléshez, a tehetséggondozáshoz, hozzájárulva a műszaki-természettudományos szakember-utánpótláshoz. Különösen fontosnak érezzük a versenyt teljesen egyedi és világviszonylatban is egyedülálló

jellege miatt, amely kifejezetten a modern fizika témakörei köré összpontosul.

A könyvhöz *Sükkösd Csaba*, a zsűri elnöke írt bevezetőt, amelyben kitért napjaink oktatáspolitikai vonatkozásaira. Ezt *Csajági Sándor*, a Szilárd Leó Tehetséggondozó Alapítvány elnöke, a döntő színhelyéül szolgáló paksi Energetikai Szakközépiskola és Kollégium igazgatóhelyettese bevezetője követi. Végül a versenyt 1998-ban, *Szilárd Leó* születésének 100. évfordulóján elindító *Marx György* írása következik *Szilárd Leó gyökerei* címmel.

A bevezető oldalak után található a 8. – 13. versenyek feladatai. Az egyes évekhez tartozó fejezetek szerkesztése teljesen egységes. Először a 1. forduló feladatai, utánuk a döntő elméleti, kísérleti és számítógépes feladatai következnek. Majd az 1. forduló és a döntő elméleti feladatainak részletes megoldása, sok

A könyv megrendelhető a Szilárd Leó Tehetséggondozó Alapítványtól, Csajági Sándortól, e-mail: csajagi@eszi.hu.

esetben tanulságos kiegészítésekkel. Végezetül az adott évi verseny döntőjének eredménye szerepel, feltüntetve a tanulók nevét, iskoláját és felkészítő tanárait, mind az I. kategória (11–12. évfolyam), mind pedig a II. kategória (9–10. évfolyam) esetében.

Az egyes évek feladatainak ismertetése után mintegy összefoglalásként megtalálható a döntőben szerepelt feladatok kitűzőinek neve, amely már a feladatoknál is fel van tüntetve. Ezt követően Csajági Sándor röviden ismerteti a verseny történetét, szabályait, értékelési rendszerét, a verseny témaköreit és a felkészüléshez felhasználható szakirodalom jegyzékét. Végezetül a verseny során alapított Szilárd Leó Tanári Delfin-díjat és a Marx György Vándordíjat eddig elnyertek neveit olvashatjuk.



A könyv igen szép kiállítású, megfelelő a betűméret, az ábrák kifogástalanok. A kísérleti fordulónál szinte minden esetben megtalálható a kísérleti elrendezés jó minőségű fekete-fehér fényképe is. A könyv közepén 15 oldalnyi színes fényképmelléklet helyezkedik el a verseny fő momentumairól. A színes betétek sorát egy Magyarországot ábrázoló térkép zárja, amelyen jelölve van a verseny résztvevőinek területi megoszlása 1998–2010 között. Nagyon szép a könyv borítója is. Az első oldalon a Marx György Vándordíj, míg a hátsó oldalon a verseny anyagi támogatását biztosító Paksi Atomerőmű Zrt. látogatóközpontja előtt található szoborpark fényképe látható, Szilárd Leó szobrának kiemelésével.

Radnóti Katalin

PÁLYÁZATOK

PÁLYÁZAT KÍSÉRLETI FIZIKÁBÓL

A Szegedi Tudományegyetem TTIK Kísérleti Fizikai Tanszéke az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Csongrád megyei Csoportja támogatásával 2011 tavaszán rendezte meg kísérletes versenyt

Kísérletek az elektromosság és mágnesség témaköréből

címmel, Szegeden. Középiskolás diákok pályázhatnak (1 vagy 2 fő) olyan dolgozattal, amelyben leírják a bemutatandó kísérlet lényegét, az alkalmazott módszereket, méréseik eredményeit.

A dolgozat maximális terjedelme 10 oldal (ábrákkal és referenciákkal együtt).

A beküldési határidő 2011. május 23. (SZTE KFTSZ, 6720 Szeged, Dóm tér 9., *Szatmári Sándor* egyetemi tanár címére).

A legjobb pályamunkák készítői meghívást kapnak az SZTE Kísérleti Fizikai Tanszék júniusi kísérletes bemutatójára. A nyertesek könyvutalványt és könyvjutalmat kapnak.

Érdeklődni *Bobus János* egyetemi tanársegéd címén lehet: e-mail: jbohus@physx.u-szeged.hu, telefon: 62/544-046, illetve a pályázat részleteiről a <http://titan.physx.u-szeged.hu/opt/physics/expphys/kispaly.htm> honlapon is tájékozódhatnak az érdeklődők.

HÍREK – ESEMÉNYEK

SZÉCHENYI-DÍJ

Magyarország köztársasági elnöke – a miniszterelnök előterjesztésére – nemzeti ünnepünk, március 15-e, az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc kezdetének, a modern parlamentáris Magyarország megszületésének napja alkalmából Széchenyi-díjat adományozott *Sólyom Jenő*nek, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagjának, Állami díjas fizikusnak, a Magyar

Tudományos Akadémia Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézete kutatóprofesszorának a szilárdtestek elméletében elért eredményeiért, elsősorban a renormálási csoport sokrétű alkalmazásáért, a több évtizedes oktatói tevékenységét összefoglaló, nemzetközi viszonylatban is jelentős három kötetes *A modern szilárdtestfizika alapjai* című tankönyvéért.

AZ AKADÉMIAI ÉLET HÍREI

Rutherford-émléknapi a Magyar Tudományos Akadémián, 2011. május 5.

Az emléknapi szeretettel várunk minden érdeklődőt, elsősorban fizikusokat, mérnököket, fizikatanárokat, középiskolásokat.

Délelőtt: 100 éves a Rutherford-kísérlet

Elnök: *Faigel Gyula*, a Fizikai Osztály elnöke

10:00 *Berényi Dénes*: Rutherford aktualitása

10:30 *Gyulai József*: A Rutherford-visszaszórás és a csatornahatás „kariereje” a mikroelektronikában

11:00 *Kótai Endre*: Magyar innovációk a Rutherford-visszaszórási technikában

11:30 *Kertész Zsófia*: Ionmikroszkópia

12:00 *Veres Gábor*: Az elemi részek Rutherford-kísérlete

Délután: 100 éves a magfizika

Elnök: *Gyulai József*, a Műszaki Osztály elnöke

14:00 *Bencze Gyula*: Rutherford és a százéves magfizika

14:30 *Aszódi Attila*: A Fermi–Szilárd-atommáglyától a IV. generációs atomerőművekig

15:00 *Wolf György*: A magfizika jelene és jövője Európában

15:30 *Molnár József*: Korszerű magfizikai detektorrendszerek

16:00 *Dombrádi Zsolt*, *Nyakó Barna*: Magyarok a világ élvonalában: a proton-neutron párkölcsönhatás

Az atommag száz éve – XXXII. Fizikusnapok az ATOMKI-ban

Ez évben 32. alkalommal rendezte meg az MTA Atommagkutató Intézete (ATOMKI, Debrecen) a Fizikusnapokat március 7. és 12. között. Az egyhetes program célja, hogy a fizika közelebb kerüljön az emberekhez, elsősorban a fiatal (általános és középiskolás) korosztályhoz, továbbá, hogy felkeltse az érdeklődést és ezzel utánpótlást is biztosítson a fizikus pályához.

A négy előadás felidézte az atommag felfedezésétől napjainkig megtett hosszú út legfontosabb eseményeit, kitért a gyorsított részecskék életünkben betöltött szerepére, a CERN-ben folyó kísérletekre és a mikro- és makrovilágról alkotott mai ismereteinkre.

Az előadások előtt az érkező közönség is részt vehetett *Rutherford* szórás kísérletének eljárásszerűségében, ahol az aranyatomok és az alfa-részecskék „bőrébe” középiskolás diákok bújtak és maga Rutherford és *Geiger* is megszólalt.

Nagy érdeklődést keltettek a kiállított és működtetett magfizikai berendezések: a diffúziós ködkamra és a különböző doziméterek, a kozmikus sugárzás-mérő, az alfa-sugárzást detektáló webkamera és egy terepjáró robot, amit akár sugárveszélyes helyekre is lehet küldeni állapotfelmérés és kisebb szerelések elvégzése céljából.

A hét folyamán délelőttönként középiskolás diákok érkeztek – ezernél is többen – az ATOMKI-ba rendhagyó fizika órákra Debrecenből és más településekről (Biharkeresztes, Hajdúdorog, Létavértes, Mátészalka). Munkatársaink változatos témákban készültek a fogadásukra. Néhány cím a huszonegy választható előadásból

és kísérleti bemutatóból: *Sugárveszélyben a marslakók; Modern mesék, avagy miért vagyunk hiszékenyek?; Állatkerti séta fizikus szemmel; Csillagok – a természet erőművei és vegykonyhái; Atomreaktor a természetben;*

Olvassok a gondolataidban – orvosi képalkotás PET segítségével; Átlátok rajtad – orvosi képalkotás röntgen és CT segítségével; Kvantumfurcsaságok; Kollektív gerjesztések nanoanyagokban; Radioaktivitás a szemünk előtt; Mit keres egy fizikus az Antarktiszon? Minél inkább havazik, annál inkább differenciálegyenlet; A delfinek hangja; Régészeti minták vizsgálata protonokkal.

A pénteki nyílt nap alkalmával az ATOMKI kitérte kapuit a nagyközönség előtt: három időpontban indult vezetett látogatás a szép számmal megjelenteknek. Az érdeklődők megismerkedhettek a ciklotron, a Van de Graaff-generátor, az ECR ionforrás és az elektron- és röntgenspektroszkópiai laboratórium működésével és tevékenységével. A leg-

nagyobb sikert most is a hidegfizikai bemutató aratta, ahol a folyékony nitrogénnel végzett kísérletek közben felfedezték az anyag hétköznapi (hőtágulás) és különös (szupravezetés) tulajdonságait, és megismerkedtek a hőmérsékleti skálákkal.

A tanári fórumon a sárospataki fizikatanári ankét előestéjén a fizika tanításának debreceni jövője került megvitatásra.

A hetet, szokásos módon, a szombati kísérleti bemutató zárta, amelyre ezúttal a Fizibusz jött házhöz.

Király Beáta, ATOMKI



Hideg, hidegebb, lehidegebb – kísérletek folyékony nitrogénnel

ELISMERÉSEK AZ EPS-TŐL

2011. április másodikán a Council of the European Physical Society (az Európai Fizikai Társaság Tanácsa)

egyhangúlag a társulat tiszteletbeli tagjává választotta *Kroó Norbertet*, *Fodor Zoltán* az EPS tagja (fellow) lett.

RIEGER ÉVA, 1930–2011

Sok szenvedés, megpróbáltatásokkal teli élet után ez év január 8-án megpihent *Rieger Éva*, a *Fizikai Szemle* egyik legrégebbi, de végig lelkes olvasója. Élete tragikusan indult, családjával együtt 1944-ben elhurcolták, szülei és nővére odaveszett, ő maga 15 évesen betegen, egyedül tért haza Buchenwaldból. Először Pozsonyban élő nagybátyja, *Rieger Imre* vette pártfogásába, majd később Budapesten *Rieger Richárd*, a Zsidó Gimnázium tanára pártfogolta.

Fizikusnak készült, de végülis 1949-től az ELTE-n vegyésznek tanult. Vegyész létére a fizika szerelmese, a neves magyar fizikusok őszinte tiszteelője, életének kutatója volt. Rengeteget olvasott róluk, különösen *Békésy György*ért rajongott.

Cornides István demonstrátora volt, és egész életében tisztelettel ápolta mestere emlékét. Szívügye volt emléktáblájának megvalósítása, de ezt már nem érthette meg.

Még hallgató korában a Távközlési Kutató Intézetben dolgozott. *Váradi Péter* munkatársaként részt vett egy rádiófrekvenciás tömegspektrométer megvalósításában. Erről a jelentős fejlesztésről az ő társszerzőségével 1958-ban két közlemény is megjelent a *Vakuum-Technik*ben. Végzése után még néhány évig a Távközlési Kutató Intézetnek az Egyesült Izzó területén működő részlegénél, az elektroncsövek oxidkatódjának fizikai vizsgálatával foglalkozott.

Később a Műszaki Fizikai Kutató Intézet munkatársa lett, ahol *Szigeti György* munkáiban segédkezett és tudományos titkári feladatokat is ellátott. Ennek kapcsán fontos szerepe volt két világkongresszus megszervezésében is. Szigeti ajánlására az 1960-as években fél évet Londonban töltött *Gábor Dénes*nél, ahol



megismerkedett az akkor újdonságnak számító ionimplantációval. Az 1970-es években Hollandiában a FOM Intézetben *J. Kistemaker*nél dolgozott az IUVSTA Welch-ösztöndíjával. Itt proporcionális számláló készítésével, kiértékelési algoritmusával foglalkozott és részt vett a szilárd-gáz kölcsönhatások SXAPS vizsgálatában is. E munkákról két közleménye is megjelent, az egyik Hollandiában.

Szívügye volt az ELFT Vákuumfizikai Szakcsoportja, egy időben ennek titkári teendőit is ellátta, és aktív tagja volt az IUVSTA Magyar Nemzeti Bizottságnak is.

Utolsó munkahelye az MTA Kémiai Kutatóintézete volt, innen ment nyugdíjba, de kapcsolatát a tudománnyal élete végéig megtartotta. Együtt élt a szakmával, ismerte annak szinte minden friss mozzanatát. Rendszeres látogatója volt a KFKI könyvtárának. Mindig talált valami érdekeset, amire nyomban felhívta mások figyelmét is. Éva tudományos közvetítő szerepet játszott, afféle – barokkos szóval élve – szakmai venticsellő volt, aki önzetlenül juttatta el a tudományos híreket nagyon sok ismerőse, kollégája, pályatársa számára. Tette ezt nagy betegen telefonon keresztül is évekig a lakásához, az ágyhoz kötve.

Rendkívüli nyelvtudással rendelkező, nagy műveltségű, jó képességű és szakmailag nagyon tájékozott szakember volt. Mindig szolgálatban lévő segítőtársa volt szűkebb és távolabbi környezetének.

Nagyon sokunknak – a régi jó barátoknak, a pályatársaknak, a munkatársaknak, a kedves ismerősöknek – hiányozni fog érdekes, közvetlen és mindig nyitott személyisége. E sorok írója személy szerint is tisztelettel adózik Éva emlékének, aki soha nem mulasztotta el, hogy – a tudományos hírek átadása mellett – gyermekeimről is érdeklődjön.

Sírjánál egyházi búcsúztatója így jellemezte: „Csak élt, csak élt, csak élt.”

Most már csak emlékezetünkben...

Riedel Miklós

Az emlékezés adatait szolgáltatták: *Ádám János*, *Andrási Andor*, *Barna Péter*, *Febér István*, *Gergely György*, *Grománé Nagy Judit*, *Turiné Frank Zsuzsa*.

Szerkesztőség: 1121 Budapest, Konkoly Thege Miklós út 29–33., 31. épület, II. emelet, 315. szoba, Eötvös Loránd Fizikai Társulat. Telefon/fax: (1) 201-8682

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

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

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

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

Terjeszti az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, előfizethető a Társulatnál vagy postautalványon a 10200830-32310274-00000000 számú egyszerűsített.

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

HU ISSN 0015–3257 (nyomtatott) és HU ISSN 1588–0540 (online)

LASER World of PHOTONICS

LIGHT APPLIED

TERMELÉKENYSÉG

A LEGKEDVEZŐBB FÉNYBEN:

LÉZEREK ÉS LÉZERRENDSZEREK

A GYÁRTÁSBAN

A **LASER World of PHOTONICS**, mint a lézerek és lézerrendszerek gyártásának Nr. 1 világvására, a piac összes fontos szereplőjét egy helyre tömöríti. A kutatás és az ipar összekapcsolásával biztosítja, hogy a gyártás során jó termelékenységgel, új, piacképes, kiváló minőségű termékek készüljenek. A napi üzletmenet számára konkrét megoldásokat nyújt. Innováció és trend? Itt mutatják be elsőként. Gyakorlati felhasználás? Itt megtekintheti a szektororientált alkalmazási módokat. Használja ki az online-regisztráció előnyeit a www.world-of-photonics.net honlapon!

Információ: Promo Kft.

1015 Budapest, Széna tér 1/a. Tel.: 224-7764
messe-munchen@promo.hu

EBBEN AZ ÉVBEN MÁJUSBAN!

2011. MÁJUS 23–26.



www.world-of-photonics.net

ÚJ MÜNCHENI
VÁSÁR

