



## FIZIKA ÉS FIZIKUSOK AZ IPARBAN ÉS GAZDASÁGBAN

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat és az MTA Fizikai Tudományok Osztálya 2017. december 1-jén kerekasztal-beszélgetést szervezett az MTA székházában *Fizika és fizikusok az iparban és gazdaságban* címmel. Bár mintegy tíz évvel ezelőtt *Patkós András* már kezdeményezett hasonló rendezvényt, az eltelt tíz évben nem sok változás történt az egyetemeken és akadémiai kutatóintézetekben, illetve az iparban dolgozó fizikusok közötti intézményes kapcsolat, az utóbbiak fizikus közéletbe történő integrálása terén. Az MTA 11. osztályához tartozó közel nyolcszáz köztestületi tagnak legfeljebb egy-két százaléka tevékenykedik az iparban. Az ELFT tagságában sem jobb az arány. Pedig az ipar és a gazdaság, valamint az egyetemi és kutatóintézeti szféra közötti tudás- és technológiatranszfer mindkét oldal számára egyre fontosabb, s ebben a fizikusok jelentős szerepet játszhatnak.

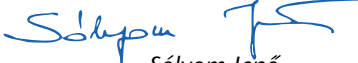
A *Solyom Jenő* által moderált kerekasztal-beszélgetésben *Fáth Gábor*, a Morgan Stanley ügyvezető igazgatója, *Horváth Ákos*, az MTA Energiatudományi Kutatóközpont főigazgatója, *Kazi Károly*, a BHE Bonn Hungary Elektronikai Kft. ügyvezető igazgatója, *Major Péter*, a Mediso Kft. kutatás-fejlesztési igazgatóhelyettese, *Richter Péter*, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi tanára, *Rovni István*, a Paks II. Atomerőmű Zrt. reaktorfizikus főszakértője és *Szabó Gábor* egyetemi tanár, a Szegedi Tudományegyetem rektora vett részt. A kerekasztal-beszélgetést vita követte, amelyben mások is elmondhatták véleményüket.

Többen az egyik alapproblémaként azt említették, hogy a diploma után közvetlenül az iparba kerülők számára szinte lehetetlen a fokozatszerzés. Nemcsak a publikációs tevékenység korlátozott, de a szabadalmi bejelentésben sem érdekeltek a kis cégek, mert védelem helyett inkább annak kijátszására nyit lehetőséget. Az ipar és az egyetemek közötti átjárás ma csak egy irányban működik. Követendő példaként történt utalás arra, hogy annak idején a Műegyetem Atomfizika tanszékét az Egyesült Izzó, személy szerint *Aschner Lipót* támogatásával hozták létre, és annak vezetője, *Bay Zoltán* egyúttal az Egyesült Izzó kutatólaboratóriumában is dolgozott.

Diákok alkalmazásának, szakdolgozati vagy doktori témák kiírásának akadálya az, hogy az iparban „más időskálán” dolgoznak, más a célfüggvény, mint az alap kutatásban. A probléma felvetése után gyorsan kell a válasz, és maga a probléma is megváltozhat az egyik pillanatról a másikra. Az ipar nem az érdekes problémák megoldását honorálja, hanem megelégedett vásárlókat akar látni, akik újra az ő termékeit veszik. Ennek ellenére lehetséges akár hosszú távú együttműködést is kialakítani ipari és egyetemi partnerek között, de ehhez nagyon fontos a kettejük közötti bizalom.

Abban viszont nem volt egyetértés, hogy szükség lenne-e változásra a fizikusképzésben. *Szabó Gábor* szellemes kifejezést használva mondta, hogy nagyon káros lenne speciális feladatokra „egyszer használható, eldobható fizikusokat” képezni. Többen hangsúlyozták, hogy a fizikusok egyik előnye éppen a komplex problémák megoldására való felkészültségéből adódik.

A felszólalásokban és a rendezvény formális befejezése után – pogácsa és üdítő mellett – folytatott beszélgetésekben elhangzott az igény, hogy ne tíz év múlva legyen a következő ilyen alkalom, hanem az iparban dolgozó fizikusok szerveződjének össze, alkossanak szakcsoportot a társulaton belül, ami lehetőséget biztosítana közös problémáik megbeszélésére, javaslataik szervezett megjelenítésére.

  
Solyom Jenő

**Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat havonta megjelenő folyóirata.**

**Támogatók: a Magyar Tudományos Akadémia Fizikai Tudományok Osztálya, az Emberi Erőforrások Minisztériuma, a Magyar Biofizikai Társaság, a Magyar Nukleáris Társaság és a Magyar Fizikushallgatók Egyesülete**

*Főszerkesztő:*  
**Lendvai János**

*Szerkesztőbizottság:*  
**Bencze Gyula, Czitrovszky Aladár, Faigel Gyula, Füstöss László, Gyulai József, Horváth Dezső, Horváth Gábor, Iglói Ferenc, Kiss Ádám, Németh Judit, Ormos Pál, Papp Katalin, Simon Péter, Sükösd Csaba, Szabados László, Szabó Gábor, Szatmáry Zoltán, Trócsányi Zoltán, Ujvári Sándor**

*Műszaki szerkesztő:*  
**Kármán Tamás**

*A folyóirat e-mailcíme:*  
**szerkesztok@fizikaiszemle.hu**  
A lapba szánt írásokat erre a címre kérjük.

**A beküldött tudományos, ismeretterjesztő és fizikatanítási cikkek a Szerkesztőbizottság, illetve az általa felkért, a témában elismert szakértő jóváhagyó véleménye után jelenhetnek meg.**

*A folyóirat honlapja:*  
**http://www.fizikaiszemle.hu**



*A címlapon:*

**Dendrites megszilárdulás kétkomponensű molekuláris fázismező-elméletben (szimuláció ~268 millió rácsponton) – Tegze György és Gránásy László, MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont.**

*Az első belső borítón:*  
**Ábrák Gránásy László írásához.**

Fizika és fizikusok az iparban és gazdaságban ( <i>Sólyom Jenő</i> )	401
<i>Gránásy László</i> : Számítógépes anyagtudomány: tükristályoktól a komplex polikristályos alakzatokig <i>Mi lehet a bűtere annak, hogy nagyon eltérő molekulageometriájú rendszerekben a megszilárdulás során hasonlóság alakulnak ki?</i>	403
<i>Bíró Tamás Sándor</i> : Túl az exponenciális faktoron <i>Academia Europaea székhelyfoglalójában a szerző a nemextenzív termodinamikáról kialakított személyes nézeteit mutatja be.</i>	407
<i>Raics Péter</i> : Az „atom-rozsda” gamma-spektrometriája és az atomerőművek biztonságos működése <i>Az atomerőművek primer körében keletkező korróziótermékek felületi aktivitásának hosszú idejű monitorozásával a világon egyedülálló adatbázis keletkezett, ami lehetővé teszi a működő reaktorok üzemidő-hosszabbításának megalapozását, segíti a Paks2 blokkok működtetését, növelheti biztonságát.</i>	412
<b>A FIZIKA TANÍTÁSA</b>	
<i>Kántor Balázs, Kelkó Balázs, Lányi Zsófia</i> : Nehézségi gyorsulás értékének meghatározása, napelemcella vizsgálata <i>A National Instruments myDAQ eszközhöz használata tanulókísérletekben.</i>	417
<b>IN MEMORIAM...</b>	
<i>Horváth András, Radnóti Katalin</i> : 75 éve lett kritikus a chicagói reaktor, 115 éve született Wigner Jenő <i>A láncreakció felfedezése és az első atomreaktor története.</i>	421
<i>Radnai Gyula</i> : A másképp gondolkodás bűvöletében <i>100 éve született David Bohm, a XX. század egyik jelentős magyar származású fizikusa.</i>	429
<b>HÍREK – ESEMÉNYEK</b>	
Búcsú Fehér Istvántól ( <i>Andrási Andor</i> )	436
<i>J. Sólyom</i> : Physics and physicists in the industry and economy <i>L. Gránásy</i> : Computational materials science: from whiskers to complex polycrystalline patterns <i>T. S. Bíró</i> : Beyond the exponential factor <i>P. Raics</i> : Gamma spectroscopy of “nuclear rust” and the safe operation of nuclear power plants	
<b>TEACHING PHYSICS</b>	
<i>B. Kántor, B. Kelkó, Zs. Lányi</i> : Measurement of gravitational acceleration and investigation of a solar cell	
<b>IN MEMORIAM...</b>	
<i>A. Horváth, K. Radnóti</i> : Chicago reactor critical 75 years ago – Eugene Wigner born 115 years ago <i>Gy. Radnai</i> : Fascination of thinking differently	
<b>EVENTS</b>	
István Fehér, 1932–2017 ( <i>A. Andrási</i> )	

