

## BUDAPESTI SZKEPTIKUS KONFERENCIA – NYOLCADSZOR

Füstöss László  
BME Fizikai Intézet

Az, hogy a Budapesti Szkeptikus Konferenciát idén nyolcadik alkalommal sikerült megrendezni, elsősorban a rendezők makacosságának és a BME, ezen belül a Fizikai Intézet támogatásának köszönhető. A szkeptikus megmozdulások és általában a szkeptikus mozgalom sehol a világon nem különösebben népszerű. Már az öndefiníció *szkeptikus* szó – legyen főnév vagy melléknév – elidegenít. Talán, mert nem egész világos, hogy mit jelent, és távolságtartást, kívülállást sugall, már-már a cinizmussal rokonítható. Ma, amikor a csapatmunka szépségében, eredményességében illik hinnünk, a *pozitív hozzáállás*ban, jönnek a szkeptikusok és kételkednek. Undok, fölényes értelmiségi göggel kijelentik, hogy az örökmozgók egy idő után megállnak, hogy a hatóanyag nélküli készítmények aligha hatnak, és hogy egészségünk, teljesítményünk nem a bolygók állásától függ. Különböző fórumokon névtelen hozzászólók tömege áll ki az évtizedekig találmányán dolgozó, a visszautasításokba belerokkant feltaláló mellett, miközben gyűlik a jeges düh a szkeptikus ellen, aki lusta ellendrukkerként kijelenti, hogy örökmozgó pedig nincs. Honnan tudja? Még ha beérné azzal, hogy eddig nem volt.

Ez a február végén rendszeresen összeülő konferencia a szkeptikus álláspontot próbálja bemutatni. Azt, hogy vannak széles körben elterjedt elképzelések, amelyek nem a valóságot tükrözik, és alátámasztásukra tudományosan tűnő, a tudományra hivatkozó érvelést használnak. A szkeptikus feladata, hogy ezt leleplezze. Néha nagyon egyszerű dolga van; mondjuk, csak azt kell kimutatnia, hogy azért, mert a vérben van vas, a mágneses karkötő nem fogja felpezsdíteni a vérkeringést. A szkeptikus kivételesen nyert helyzetben van, ám a mágneses karkötők forgalma ettől nem csökken. A forgalom ugyanis nem a tudományos magyarázattól függ. Karkötőt, nyakláncot szívesen vásárolunk, és ha ettől még állítólag tovább is élünk, annál jobb.

Az idei konferencia hívószava a mágnesség volt. A mágnesség, aminek tulajdonságai, jelentése és szerepe valamiért nem akar megmaradni még az érettségizettek fejében sem, számos, ezzel foglalkozó fizikaóra ellenére. Ezért az első előadó elmondott mindent, amit egy művelt embernek a mágnességről tudnia kell, és kiderült, egy jól áttekinthető diszciplínáról van szó. Ennek ellenére a közvélekedés kikötött a *Descartes* előtti magyarázatnál, hogy a mágnesnek lelke van, és noha metaforikusan, de napjainkig valami hasonló elképzelés

érvényesül. Ezt mutatta be és illusztrálta a második előadás, míg a következő már mérnöki alkalmazásokról szólt, elsősorban a Barkhausen-zajon alapuló, roncsolásmentes anyagvizsgáló eljárásról.

A mágikus realizmus alapművében, a *Száz év magányban* José Arcadio Buendiat annyira elbűvölik a mágnesek, hogy segítségükkel aranyat akar találni, hiába próbálja a mágnesek gazdája ettől eltéríteni. A cseppet sem mágikus valóságban nem az eltérés, hanem a mindenre rábeszélés jellemző. Az egészségiparban az ijedtség, tanácstalanság és türelmetlenség jóvoltából szinte minden eladható, különösebb tudományos magyarázat nélkül is. Mágneses derékalkak, pokrócok, ékszer a „tudományos vizsgálatok százai igazolják” ráolvasással kelnek el. De nincs hiány tudományos előkészítésben sem, aminek végkövetkeztése: „A permanens mágnesekről ezek alapján azt várhatjuk, hogy az északi pólus gyógyászatiilag serkentően, míg a déli pólus károsan hat a szervezet számára, mert az előbbi adja, az utóbbi pedig elvonja a fent említett hasznos részecskéket a szervezettől.” Ezek a biomonopólusok fényes jövő előtt állnak, miközben a normál tudomány az állatkísérleteknél tart. A konferencián erről, a statikus mágneses tér egerekre gyakorolt fájdalomcsökkentő hatásáról volt szó, olyan óvatosan fogalmazva, hogy vannak tapasztalatok, de hiányoznak a magyarázatok. Az emberekre vonatkozóan az előadó többnyire a mágneses tér hatásának hiányáról számolt be, mindössze a csontritkulásnál, törések-zúzódások gyógyulásánál tapasztalták a mágneses tér előnyös hatását.

Tudományos magyarázatra váró kérdés rengeteg van, ám határozott válasza gyakran csak az áltudomány képes. Ott ugyanis számos univerzális, de legalább holisztikus elmélet várja készen a kérdéseket. Egyik ilyen kérdéskör a környezetünkben található alacsonyfrekvenciás elektromágneses terek hatása. A konferencián az előadó olyan, sokunkat foglalkoztató kérdésekről beszélt, mint a távvezetékek vagy transzformátorházak környezetében végzett mérések, az egészségünket érintő, becsülhető kockázatok. Ebben az esetben sikerült érzékeltetni azt, ami a hasonló témában elérhető nyilatkozatokból majdnem mindig hiányzik – a hatalmas mennyiségű tényfeltáró munkát, a következtetések átlátható indokoltságát.

Egy másik terület, amit ural az áltudomány, a víz. Pi víz, mágneses víz, oxigénnel dúsított víz – ezernyi csapda a pénztárcánknak, legalább annyi magyarázattal, indoklással. Ezért került sor arra az előadásra, amely a vizet, mint az áltudományok éltető forrását

A konferencia részletei a <http://szkeptikus.bme.hu/> címen találhatóak.

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 szövetségétől, 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 találhatóak 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.