

Szépfalusy Péter kutatómunkája mellett mindig talált időt arra is, hogy az új ismereteket fizikus kollégáinak és a fiatal kutatóknak továbbadja. Úttörő szerepe volt a hazai statisztikus fizika oktatásának modernizálásában, a modern témákat is tárgyaló tárgy kialakításában, amit aztán kisebb megszakításokkal közel húsz éven át gondozott. A hetvenes évek közepén elkészült, sokszorosított jegyzete alapján nemzedékek tanultak nemcsak az ELTE-n, hanem az egész országban. A statisztikus fizika klasszikus és friss fejezeteiről számos speciális előadást tartott, közülük több is a fizikus képzés reformja után reguláris előadás lett. 1995-ben vette át a *Héjfizika* című kötelező előadást, ami az ő kezében jól átgondolt, magas színvonalú bevezetéssé vált a fizika e területébe.

Szépfalusy Pétert állandóan tanítványok vették körül. Számítalan diplomamunkának volt témavezetője, s mellette a mai napig szinte megszakítás nélkül követték egymást a doktoranduszok. Az új rendszerű doktori képzés indulásakor meghatározó szerepe volt az ELTE Doktori Iskoláján belül a fizika program kialakításában, ennek 2001-ig vezetője is volt.

Kitartó szervező munkával törekedett arra, hogy a statisztikus fizika az öt megillető súllyal legyen jelen a hazai tudományos életben. Kezdeményezte az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Statisztikus Fizika Szakcsoportjának megalapítását, ennek sokáig a vezetője is volt. Megalakulásától kezdve egy évtizeden át vezette a Magyar Tudományos Akadémia Statisztikus Fizikai Albizottságát, amely később – a statisztikus fizika növekvő elismertségének jeleként – önálló bizottsággá vált.

Komoly erőfeszítéseket tett a statisztikus fizikát művelő közösség nemzetközi kapcsolatainak kiépítése érdekében. Elindította a 1974 óta töretlenül működő és – nevével ellentétben ma már egész Európára kiterjedő – Közép-európai Statisztikus Fizikai Együttműködésnek (MECO). Hosszú ideig tagja volt az együttműködés tanácsadó testületének, s ő szervezte meg a MECO 1980. évi budapesti konferenciáját. A hazai statisztikus fizikai közösség nagy elismerésének tekinthetjük, hogy 1975-ben Budapest rendezhette meg a IUPAP Statisztikus Fizikai Konferenciáját, amelynek szervezőbizottságát Szépfalusy Péter irányította. A budapesti konferencia e konfe-

renciák sorában az egyik legsikeresebb rendezvénynek bizonyult, kedvező alkalmat nyújtva a nyugati és a keleti világ fizikusainak találkozására is.

Szépfalusy Pétert a Magyar Tudományos Akadémia 1982-ben levelező tagjának, majd 1987-ben rendes tagjának választotta meg. Hosszabb-rövidebb időszakokra tagja volt az *Acta Physica Hungarica*, az *Europhysics Letters*, a *Fractals*, a *Zeitschrift für Physik B – Condensed Matter* és a *Physica A* nemzetközi fizikai folyóiratok szerkesztőbizottságának. 1972 és 1978 között tagja volt az IUPAP „Comission on Thermodynamics and Statistical Mechanics” bizottságának.

Elismertségét számos díj elnyerése is jelzi, közülük a legfigyelemreméltóbbak a Szent-Györgyi Albert-díj (1992), a Széchenyi-díj (1995), az Arany János Közalapítvány a Tudományért nagydíja (2000) és – a nemzetközi szinten is jelentős – Humboldt-díj (1998).

Széleskörű nemzetközi elismertségét jól mutatja, hogy a tanítványai által 60. születésnapja alkalmából szerkesztett könyvbe, melyet a World Scientific adott ki, több mint 30 közlemény érkezett külföldi szerzőktől, köztük olyan neves kutatóktól, mint *R. Ferrell*, *K. Binder*, *L. Bunyimovics*, *C. De Dominicis*, *G. Nicolis*, *G. Stanley* és *J. Szmáj*.

Szépfalusy Péter a hazai fizikusközösség egyik meghatározó személyisége. Kivételes érzéke van az új, fontos tudományos fejlemények azonnali felismerésére, és e felismeréseit pályája során mindig a hazai elterjesztésükért tett fáradhatatlan lépések követték. Eredményei és személyes tulajdonságai kiváló tanítványok sokaságát vonzották hozzá, és ez a pezsgés nemzetközi elismertségű statisztikus fizikai iskola kialakulásához vezetett. Érdeklődő hallgatókból és fiatal oktatókból korán lelkes kutatócsoport alakult ki körülötte. Tanítványait nem magának nevelte, hanem hamar munkatársának fogadta őket s mindent megtett annak érdekében, hogy önálló kutatóvá váljanak. Volt tanítványai közül sokan már hazai vagy külföldi intézmények professzorai és megbecsült munkatársai. Szépfalusy Pétertől tanítványai a szakma elmélyült ismeretét, tudományos igényességet és a tiszteletes megoldások keresését tanulhatják. A „Szépfalusy-iskola” tagjává válni máig megtiszteltetés.

*Tél Tamás, Sasvári László*

## KÖNYVESPOLC

### Litz József: FIZIKA II.

Új egyetemi tankönyv a termodinamikáról és az elektrodinamikáról

Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 2005.

A Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. egységes köntösben jelentette meg a *Fizika I.* (Klasszikus mechanika) és a *Fizika II.* (Termodinamika és molekuláris fizika – Elektromosság és mágnesség) című köteteket, amelyek a természettudo-

mányi karon a pályakezdő egyetemi hallgatók számára készült bevezető, a régi szóval „kísérleti”, a mai helyesebb szóhasználattal „általános” fizika tankönyvéül szolgálnak. Bár több kiadó erőfeszítései ismereteseek, helyütt

csak a *Litz József* tollából megjelenő új kötetről szólunk, mégis kellemes kötelességnek érezzük, hogy a legutóbbi évek előzményeit is felemlítsük, mert az az érzésünk, hogy egyes gondolatok szükségképpen kapcsolódnak a korábbi változatokhoz is. Ezért – persze – az Olvasó szíves elnézését kérjük.

Tisztában vagyunk azzal, hogy a tankönyvkiadó cégek nincsenek rózsás helyzetben (a minőségért folytatott harcban, az árképzés és a szükséges példányszám közti kétfrontos háborúban), mégis meg kell jegyeznünk, hogy az egységes köntös kívánalma – a természetes tartalmi változásokat nem hagyva figyelmen kívül – érdekes szituációt hozott létre.

Litz József *Hőtan* című könyvrésze nagyon hasonló a Dialóg Campus Kiadónál 2001-ben megjelent kötetben fellelhetőhöz, az *Elektromosságtan* című fejezet darabjai megtalálhatók *A fizika alapjai* című – *Erostyák János* és Litz József szerkesztette – 2002-es kötetben. S hogy teljesebb legyen a körkép, Litz József *Elektromosságtan és mágnesség* című munkájának egy változata már megjelent a Műszaki Könyvkiadónál is 1998-ban, az *Általános fizika* sorozatban. Nem akarjuk azt az igazságtalan látszatot kelteni, hogy e művek között nem volna olykor lényeges eltérés, de miközben ekkora vastag tankönyveket szorongatunk a kezünkben, felmerül bennünk a kérdés, mi lehet a Kiadó(k) felfogása – vagy az előtte (előttük) lebegő cél –, hogy egyszerre ilyen bőségben jelentet (nek) meg elektrodinamika tankönyveket? Az igazság megköveteli, hogy *Hevesi Imre Elektromosságtan* című könyvét is megemlítsük, amit a szegedi egyetem professzorától 1998-ban hozott ki a Nemzeti Tankönyvkiadó. Nem hisszük, hogy öntudatlan pazarlás esetével állnánk szemben. Azt sem tartjuk valószínűtlennek, hogy több pályázó – vagy egy pályázó többszöri szereplése – nem javítja a minőséget. Csak elgondolkoztató ez a körülmény.

Mindenképpen Litz József *Fizika II.* kötete az, ami az új, 2005-ös egységes küllemű kiadásban előttünk áll, ez a továbbiakban a tárgyunk.

Legfőbb ideje, hogy a magyar tankönyvkiadás „végleges” megoldást kínáljon az általános fizika termodinamika és elektrodinamika fejezeteinek (majd persze más kötetekben a többi diszciplínának is). Az elmúlt körülbelül 50 esztendő tekintve a Papalekszi-féle hétkötetes (kísérleti) fizika, majd azt követően *Gyulai Zoltán*, *Budó Ágoston*, *Mátrai Tibor*, *Pócza Jenő* és *Tarján Imre* nevével jegyzett kiváló magyar erők alkotta könyvsorozat nem avult el ugyan, hanem gyorsuló világunkban egy kissé fakóbb lett. A tapasztalati (és piaci!!) tények oly mértékben gazdagodtak, hogy azok olykor gyökerelesen megváltoztatták nemcsak nézeteinket, hanem laboratóriumi felszereléseinket is. (Bármennyire furcsa is a sorrend, hiszen hazánkban gyakran előbb változik a tudat, mint a gyakorlat.) Ezért az újfajta szintézist megkísérlő, mégis a kezdők számára hozzáférhető, ugyanakkor vonzó, de főként a jövőbe mutató bevezető tankönyvekre égető szükség van. S a különböző irányú érdekességek felé mutató tárgyalás – amelyben a biológia nagy súllyal szerepel – okvetlenül azt követeli, hogy úgyszólván már az elején a széles körű alkalmazási le-

hetőségekhez forduljon a szerző. Hiszen az egyetemi hallgatóság, a feltételezett olvasók csak akkor mozgósíthatók, ha azonnal meglátják, merre vannak az alkalmazási lehetőségek, még akkor is, ha a jelenségek, a törvényszerűségek megfogalmazásához a szükséges matematikai fegyvereket jó esetben csak pár perccel korábban hallják, vagy ismerik meg.

Egy másik körülmény, ami az egységes tárgyalás szempontjából sem lényegtelen, az az, hogy a kötet következetesen az SI mértékrendszert alkalmazza.

A termodinamikáról és a molekuláris fizikáról szóló rész a körülbelül 660 oldalas kötetből 250 oldalnyi. Ennek egyik fő jellemvonása, hogy alig 50 oldal után elkezdődik az anyag atomos szerkezetének tárgyalását. A szilárdtestek felépítésének tárgyalásakor a kristályszerkezet lép az első frontba. A fő tételek kimondását a fázisátalakulások és fázisegyensúlyok elemzése követi. Ezután kerülnek sorra a transzportfolyamatok, majd a termikus energia átalakításának kérdései (hőerőgépek, hűtőgépek és hőszivattyúk). Külön 10–10 oldal foglalkozik a kémiai és a biológiai termodinamika fontos általános kérdéseivel (entrópiatermelés, DNS szerkezete).

Az elektromosságról és mágnességről szóló hatalmas rész általános szerkezete nem igazán meglepő. De az, hogy már az első oldalon szerepel *Maxwell* neve és a televízió meg a számítógép, eleve mutatja, mi a Szerző célja. Olyan elektrodinamikai „bevezetőt” adni – mert nézzünk azért a kötet utolsó oldalain bemutatott jó szándékú matematikai emlékeztetőkre is! –, amely a hagyományos áramköri elemekre (ellenállás, kapacitás koncentráltan) éppúgy épít, mint ahogy kitér az utolsó fejezetben a vezetési mechanizmusok szilárdtestfizikai aspektusaira is. S ez nem kis feladat! Nehéz dolog megállni a bevezető tankönyvben „a még érthető elemeknél”!

A szerző gondos pedagógiájára jellemző az is, hogy a kötetben a tárgyaláshoz kapcsolódóan mintegy 100 kidolgozott feladat és körülbelül 500 szöveges feladat csatlakozik. Ez utóbbi a fejezetek lezárása után található.

Igencsak figyelemreméltó, hogy Litz József – ha csak pár sorban is – helyet biztosít az elektréteknek, elektrosztrikciónak, piezoelektromosságnak, elektrokálorikus hatásnak, az MHD-generátoroknak, a van Allen-zónáknak, a Cooper-pároknak és a SQUID-nek is.

A kötet még tartogat egy olyan tulajdonságcsoportot, amely az olvasó szívét melengeti. Az okfejtése szép és igényes magyar nyelven íródott – amiben bizonyára voltak a Szerző előtt példák. A könyv gyakran idéz mottóként, vagy a konklúzió után egy-egy passzust akár közismert fizikus szerzőtől, akár a szépirodalomból, jeléül annak, hogy nem kell szégyellni, milyen elődök nyomán tárgyaljuk az ismereteket, mert végül is ez mindnyájunk öröksége – legfeljebb nem mindenki él vele tevékenyen. De ha tevékenyen akar vele élni, a kötet bőséges irodalmi utalásokkal is szolgál az elődök munkáját illetően. S ebben a tekintetben is döntő minőségi különbség látható néhány külföldi szerző ekkora méretű művéhez képest.

A szerzőnek a szövegért, a kiadónak a könyv kiállításáért mindenképpen elismeréssel tartozunk.

*Abonyi Iván*

ELTE Elméleti Fizika Tanszék