

A könyv egyik kiemelkedő pozitívuma, hogy az elvont fogalmak többségét igyekszik a mindennapi tapasztalatokhoz köthetően bevezetni, s mindezt kellően didaktikusan teszi. Ezen a téren néha talán kicsit túl tömény az abszurd humor (ami néhány kockányi képregényként jól működik, oldalakon keresztül egy idő után sokak számára fárasztóvá válhat), illetve néhány poén valószínűleg kevéssé jön át a mostani tizenévesek számára (mint például az *X-akták* vagy a *Star Trek* tévésorozatokra való többszöri utalás) – ugyanakkor várhatóan igen sikeressé teszi majd a könyvet az egyetemisták, fiatal kutatók és pályakezdő tanárok körében. Külön kiemelendő a fordítást végző *Kovács József* és a szakértőként felkért, egyben „szójátékos kedvében a fordító tettestársaként” is közremű-

ködő *Szabados László* kollégáink munkája, akik számos „komolyabb” hangvétellő mű magyar nyelvre való, magas szintű átültetése után az abszurd humorral fűszerezett ismeretterjesztés területén is maradandót alkottak, több helyen érezhető módon saját nyelvi leleményeikkel is gazdagítva a kötetet.

Összefoglalva: a *Halványlila gőzünk sincs* stílusa, felépítése és a nem-tudás irányából közelítő nézőpontja okán is újszerű kísérlet egy nehéz műfajban, amelynek jellemző buktatóinak többségén sikeresen lendül át – s még ha a könyv minden része nem is feltétlenül érinti meg a fő célközönségnek számító tizenéves korosztályt, a tudomány világa iránti érdeklődés erősítésére mindenképpen alkalmas és ajánlott.

Szalai Tamás

HÍREK – ESEMÉNYEK

ÖTVEN ÉVVEL EZELŐTT HUNYT EL GYULAI ZOLTÁN, A HAZAI KÍSÉRLETI SZILÁRDTEST-FIZIKA ÚTTÖRŐJE

Gyulai Zoltán akadémikus, a Budapesti Műszaki Egyetem Kísérleti Fizika Tanszék egykori vezetője, az Eötvös Loránd Fizikai Társulat egykori elnöke halálának ötvenedik évfordulóján, 2018. július 13-án, egykori munkatársai kezdeményezésére az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, a BME Fizikai Intézete és a Magyar Tudományos Akadémia Fizikai Tudományok Osztálya koszorúzással egybekötött megemlékezést tartott Gyulai Zoltán BME kertjében lévő mellszobránál. Az alkalmon az egykori munkatársak és diákok, valamint a BME

Fizikai Intézete mai munkatársai mellett szép számban vettek részt Gyulai Zoltán leszármazottai és családtagjai is. Életéről és munkásságáról korábban már jelentek meg cikkek e folyóirat hasábjain, mégis – bár nevét az ELFT a mai napig is őrzi egy díjjal – személye ma már kevésbé ismert a szélesebb magyar fizikus közönség előtt. Ezért illő ebből az alkalomból a *Fizikai Szemlében* is újra megemlékeznünk róla. *Sólyom Jenő*, az ELFT elnöke koszorúzáson elmondott beszédét *Hartmann Ervin* Gyulai-iskoláról szóló írása követi.

EMLÉKBESZÉD GYULAI ZOLTÁN MELLSZOBRÁNÁL

Sólyom Jenő

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont
ELTE, Fizikai Intézet

Gyulai Zoltán a „boldog békeidőkben”, egy látszólag nyugodt korban, 1887-ben született egy csendes erdélyi, döntő többségében magyarok lakta faluban, a Kisküküllő vármegyei Pipén. Innen indulva egy rendkívül mozgalmas, a két világháború által súlyosan befolyásolt, végül mégis magasba ívelő életutat futott be. Az első világháború az alig kezdődő tudományos pályát megtörve hosszú szibériai hadifogságba juttatta, a második miatt pedig kétszer is egyetemet kellett váltania, Debrecenből Kolozsvárra, majd onnan Budapestre, és mindíg újra kellett kezdenie az oktatói és

kutatói elképzeléseinek megfelelő tanszék megszervezését, tudományos munkáját, amelyet azután Kosuth- és Állami díjjal is elismertek.

A szülőfalujában végzett elemi iskola után előbb Tordára, majd Kolozsvárra került. Ott érettségizett az unitárius gimnáziumban, majd matematika–fizika szakos tanári oklevelet szerzett a kolozsvári egyetemen. Ezután székely honvédők leszármazottjaként egyéves önkéntes katonai szolgálatra vonult be. Így csak 1912 őszétől kezdhetett tanársegédként dolgozni *Tangl Károly* mellett, aki *Eötvös Lorándnál* töltött tanárse-

gédség után a fizika tanára volt Kolozsvárt. Mindössze két év adatott neki, mert az első világháború kitörése után szinte azonnal bevonult katonának, és kikerült az orosz frontra. Egy év múlva orosz fogságba esett, és több mint hat évet töltött hadifogolytáborokban, többek között Novonyikolajevszkben, a mai Novoszibirszkben.

Amikor 1922 elején hazatérhetett, egykori egyeteme, ahol fenntartottak számára egy tanársegédi állást, már Szegeden működött. Így itt fejezhette be közel nyolc évnyi kényszerű szünet után a Kolozsvárt megkezdett doktori munkáját. Ezután nősült meg, vette el *Grátz Mártát*, a korábbi kolozsvári evangélikus lelkész egyik leányát, akit valószínűleg még Kolozsvárról ismert, hiszen az evangélikus paplak és az unitárius gimnázium alig száz méterre van egymástól.

1924-ben ösztöndíjjal Göttingenbe került, ahol két éven keresztül *Robert Wichard Pohl* mellett dolgozott. Hazajövele után előbb magántanárként, majd rendkívüli tanárként tartott Szegeden előadásokat, és végzett kutatómunkát. Ezek elismeréseként 1935-ben egyetemi tanári kinevezést kapott a debreceni egyetem orvosi kara fizikai intézetébe. Elődje égi mechanikával foglalkozott, ezért az általa elképzelt, a kísérleti fizikára alapozott tanszéket szinte a semmiből kellett felépítenie. Ő hívta meg akkor oda tanársegédnek *Szalay Sándort*, aki azután utóda lett, miután 1940-ben, Észak-Erdély visszatérte után a kolozsvári egyetem kísérleti fizika tanszékére nevezték ki.

A kolozsvári tanszék és az oktatás megszervezésére ismét csak rövid időt hagytak a külső körülmények. A Budapesti Műszaki Egyetem tanácsulése már 1944 tavaszán döntött arról, hogy pályázati kiírás nélkül Gyulai Zoltánt hívják meg a kísérleti fizika tanszékre egyetemi tanárnak. A háborús front közeledte, majd a háború vége azonban közbeszólt. Bár egy időre elhagyta Kolozsvárt, a harcok befejezése után visszatért oda, és két évig még az akkor Bolyai Tudományegyetem nevet viselő magyar egyetemen tanított. Ezután foglalhata el az állást a Budapesti Műszaki Egyetemen, és 1947-től nyugdíjba vonulásáig vezette a BME Kísérleti Fizika Tanszékét.

Miért emlékezünk ötven év után is Gyulai Zoltánra? Egykori mesteréről, Pohlról a Nobel-díjas *Sir Nevill Mott* így nyilatkozott: „véleményem szerint a göttingeni R. W. Pohl a szilárdtest-fizika igazi atyja”. Ezt továbbvive Gyulai Zoltánról azt mondhatjuk, hogy ő a magyar kísérleti szilárdtest-fizika úttörője volt.

Még egyetemi hallgatóként kezdett foglalkozni az akkor Hallwachs-effektusként emlegetett fényelektromos jelenséggel, pontosabban a belső fényelektromos vezetéssel. Fény hatására szigetelők vagy félvezetők belsejében az elektronok egy része magasabb energiájú, korábban üres sávba gerjesztődhet, ami által jelentősen megváltozhat az anyag vezetőképessége. Ez különösen markánsan jelenik meg szelénben. Gyulai Zol-



A Gyulai-család az ünnepségen.

tán a szelén fényelektromos vezetésével kapcsolatos vizsgálatairól írta első cikkeit 1912-ben. Hasonló témákkal foglalkozott göttingeni tartózkodása idején is. Ezután jött az ötlete, hogy vezetésre képes elektronokat nemcsak fényvel lehet ionkristályokban kelteni, hanem mechanikai deformációval is. Ezt ma is Gyulai–Hartly-jelenségként emlegetik a szakirodalomban.

Mielőtt 1935-ben a debreceni egyetemre kinevezték volna, a vallás- és közoktatásügyi miniszter a felterjesztésben többek között a következőket írta: „Gyulai Zoltán ... kutatásainak tárgyai a modern, kísérleti fizikának olyan területein mozognak, amelyek egyre fokozódó mértékben állnak az érdeklődés középpontjában. Dolgozataiból megállapítható, hogy igen jó kísérletező, világosan meglátja a maga elé tűzött problémát, nagy kísérleti készséggel és gyakorlati érzéssel vizsgálja azt, és viszi a megoldás felé. Kiemelkedő kísérletezői leleményessége, amellyel egyszerű eszközökkel és aránylag kis pénzen is elő tudja állítani az intenzív és eredményes kutatói munkához szükséges berendezéseket és műszereket. Nemcsak hazai, hanem külföldi szakkörök is elismerik és nagyra értékelik Gyulait mint kísérletező és kutató szakembert.”

Debreceni professzorsága idején kezdett a kristályok növekedésével foglalkozni. Vezetése mellett ekkor készítette doktori értekezését *Tarján Imre*. Az akkor kezdett munka kiteljesedéséből született meg a Gyulai–Tarján-féle kristályfizikai iskola. Míg a Tarján-iskola az alkalmazás, az ipar számára fontos kristályok növesztése felé ment el, Gyulait inkább a növekedés mechanizmusa érdekelt. Innen fakadt érdeklődése a tűkristályok iránt, amelyekről megmutatta, hogy szakítószilárdságuk majdnem eléri az ideális kristályokra elméletileg meghatározott értéket.

Gyulai Zoltán aktív részese volt a magyar fizikus közéletnek. A Magyar Tudományos Akadémia már 1932-ben levelező tagjává választotta, 1954-ben lett rendes tag. Az ELFT 1952-ben választotta elnökének, s ezt a tisztséget haláláig betöltötte.

Tisztelettel emlékezünk rá halála 50. évfordulóján.