

„Nem hal meg az, ki milliókra költi dús élte kincsét, ámbár napja múl.’ Bay Zoltánra is pontosan illenek ezek a szavak...



BAY ZOLTÁNNAK
a mikrohullámú technika terén kifejtett
kimagasló tudományos tevékenysége
MAGYAR ÖRÖKSÉG

„Miután nekem nincs tudományos képzettségem a fizikában, én lehetnék az utolsó, aki arra hivatott, hogy Bay Zoltánról mint fizikusról írjak. De mivel több mint fél évszázada szívbeli belső kapcsolat fűz hozzá, kétlem, hogy lehetne nálam alkalmasabbat találni, aki arra hivatott, hogy Bayról mint barától írjon... Bay nemcsak jó barát volt, hanem jó hazafi és a humanista eszmék harcosa is” — írta róla Szent-Györgyi Albert.

Bay Zoltán századunkkal együtt született 1900-ban Gyulaváriban, egy tiszántúli községben, és 1992-ben hunyt el az amerikai fővárosban, Washingtonban.

Pályája átfogja az egész XX. századot.

Édesapja református lelkész volt, aki korán elhunyt. Az özvegy édesanya a családi földet adta el azért, hogy gyermekeit taníttathassa. Bay Zoltán a Debreceni Református Kollégiumban tanult. Osztálytársai között olyan kiválóságokat találunk, mint Törő Imre vagy Szabó Lőrinc.

Tanulmányait a budapesti tudományegyetemen folytatta. Ifjúkori példaképe a fizikusok fejedelme, Eötvös Loránd volt, akivel budapesti egyetemi évei alatt már nem találkozhatott, de mint az Eötvös Kollégium tagja, egyik megvalósítója lehetett annak az álomnak, amely a nagy alapítót vezette. Ehhez vezérlő csillagot is tőle kapott.

Eötvös Loránd Bolyai János születésének centenáriuma alkalmából a kolozsvári tudományegyetemen e szavakkal állított példaképet: „Csak az az igazi tudomány, amely világra szól, s azért ha igazi tudósok és — amint kell — jó magyarok akarunk lenni, úgy a tudomány zászlóját olyan magasra kell emelnünk, hogy azt határainkon túl is meglássák, és megadhassák neki a kellő tiszteletet. Ez a mi eszményképünk, ez valósult meg Bolyai alkotásával egyszer, ilyen teljes mértékben talán egyetlenegyszer.”

Ez lett az eszményképe tudományos pályája kezdetétől Bay Zoltánnak is.

Doktori értekezését 1926-ban védte meg, sub auspiciis gubernatoris avatták doktorrá. Egy életre elkötelezte magát a modern fizikának. Ennek ekkor Berlin jelentette az egyik fő szellemi központját. A fiatal doktor Berlinbe ment kutatásait folytatni, ahol olyan tudósokkal találkozhatott, mind Planck, Einstein, vagy honfitársaink közül Szilárd, Wigner, Neumann.

Neumannék útja Amerikába vezetett tovább, és az ottani műszakigazdasági feltételek között világraszólót alkottak. Bay Zoltán visszatért hazájába, és az itthoni mostoha feltételek között ugyancsak világraszólót alkotott.

1930-ban lett a szegedi tudományegyetem fizikaprofesszora. Itt kötött életre szóló barátságot Szent-Györgyi Alberttel. Párosította az elméleti és kísérleti fizikát. „Valami olyant kellene tanítani — vallotta Bay —, ami még nem ment át a köztudatba, ami a jövő tudománya.” Elképzelései megvalósításához az Egyesült Izzólámpa és Villamossági Rt-től (a Tungstramtól) kapott hatékony támogatást, amelynek 1936-tól a kutatólaboratóriumát vezette. Egyidejűleg a budapesti műegyetem professzora lett. Elébe ment az atomkorszaknak. 1937-ben atomfizikából habilitált, s az ország első atomfizika tanszékének élére állt. A Magyar Tudományos Akadémián 1938-ban levelező tagként az elektronsokszorozóról tartott előadást.

Nagy fizikus és nagy humanista volt. A világháború és a fasizmus idején, amikor az embert próbáló idők jöttek, életét kockáztatva mentette embertársait.

A háború éveiben is folytatta sikeres kutatásait. Ezek vezettek el kerek félévszázada a sikeres holdradar-kísérletekhez. „Az emberiség előtt megnyílt egy új lehetőség, egy új terület: a világűr. A földi élet olyan lépés megtételéhez közeledik, ami azelőtt csupán egyszer esett meg vele, amikor az élet a tengerből kilépett a szárazföldre” — ismerte fel kísérleteik távlatait 1946-ban Bay Zoltán. A jelisméltés és jelösszegezés módszerével a radarsillagászat atyja lett. De egyben ő az információ-társadalomhoz vezető globális hírközlés egyik úttörője is, aki már 1946-ban műholdakról sugárzott rádió- és televízió-programokról írt.

Bay Zoltán a teljes körű innovációt képviselte. A világháború után, egy új korszak kezdetén egyszerre volt műegyetemi professzor, az alap kutatásban jeleskedő tudós, a Magyar Tudományos Akadémia III. osztályának elnöke, a műszaki fejlesztés kiemelkedő művelője és szervezője, a Tungstram egyik vezetője, a Magyar Elektrotechnikai Egyesület elnöke és a miniszterelnök (Nagy Ferenc) hattedágú „tudós agy trösztjének” egyik tagja. Baráti köre Neumann Jánostól Németh Lászlóig terjedő ívet fogott át.

Bay Zoltán 1948-ban menekülni kényszerült hazájából. A tengeren túl a George Washington Egyetem professzora, a Nemzeti Méréstudományi Intézet osztályvezetője, az American University kutatóprofesszora.

Amerikában is mindvégig magyar maradt. Amíg itthon a személyi kultusz kitagadta, addig odakinn háza a magyarság egyik szellemi központja lett. 1973-

ban, 25 évi távollét után Szent-Györgyivel együtt lépett újra magyar földre.

Ezután feleségével, élete végéig hű társával gyakran járt haza.

Tíz év küzdelem után a Nemzetközi Mértékügyi Konferencia 1983- ban történelmi döntést hozott, a méter új világszabványát fogadta el.

Ettől fogva a távolságot időtartammal mérjük, a távolságmérés is elérheti az időmérés pontosságát. A „fényre szabott” méter megalkotója ugyancsak Bay Zoltán volt, aki erről a témáról tartott előadást harmadik akadémiai székfoglalóján, 1981-ben, amikor tiszteletbeli taggá választotta a Magyar Tudományos Akadémia.

1976-ban úgy nyilatkozott, hogy mindaddig tart előadásokat, amíg újat tud mondani. Élete végéig tudott újat mondani. 92 éves korában arról vallott egyik barátjának írt levelében, hogy válaszevele azért késett, mert elmélyedt egy tudományos problémában, és ilyenkor nem tud semmi mással foglalkozni.

„Nem hal meg az, ki milliókra költi dús élte kincsét, ámbár napja múl.” Bay Zoltánra is pontosan illenek ezek a szavak, melyekkel Arany János emlékezett meg Széchenyiről.

Bay Zoltán véglegesen beírta nevét a modern fizika aranykönyvébe.

Pungor Ernő

