

## Megemlékezés



**SZABÓ ÁRPÁD**

1913–2001

2001. szeptember 13-án, életének 88. évében elhunyt Szabó Árpád, a matematika történetének világszerte elismert szaktekintélye, a hazai tudománytörténeti kutatások egyik vezéralakja, a méltán nagynevű klasszika-filológus és ókortörténész, a lebilincselő pedagógus és elragadó magánember.

1913. október 16-án született Budapesten. Felsőfokú tanulmányait a Pázmány Péter Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán kezdte 1931-ben, görög–latin szakos hallgatóként, majd a doktori fokozat megszerzése után, 1935-től a Frankfurti Egyetemen hallgatott klasszika-filológiát és ókortörténetet, ahol 1939-ben habilitált. Érdeklődése eleinte a nyelvészet felé fordult, de kezdettől fogva nyitottnak érezte magát antik néprajzi, vallás- és művelődéstörténeti kérdések irányában is. Ez a szellemi sokszínűség aztán egész életútján végigkísérte, és lehetővé tette számára, hogy mintegy az

ókortörténet Odüsszeuszaként számos, egymástól látszólag távol eső területet bebarangoljon. Vándorlásai azonban nem egyszerű kalandozást jelentettek, hiszen az érdeklődési körébe tartozó diszciplinákat mély, alapvető belátásokkal és felfedezésekkel gazdagította.

Tanári pályafutását a Debreceni Egyetemen kezdte; 1940-ben, 27 évesen lett a klasszika-filológia professzora. Hamarosan széleskörű elismerésre tett szert a *Periklész kora* (1942) című könyvével, amelynek „időszzerűségét” mind az akkori, mind a harmincöt évvel későbbi kiadás olvasói felismerték és nagyra értékelték. Ez az időszűrség Szabó Árpád számára igen fontos volt, gyakran hangsúlyozta: „a történelem főként arra jó, hogy rajta keresztül jobban megértsük saját korunkat”. Az antik történelem és mentalitás szenvedélyes szakértőjeként leginkább talán ez az elv motiválta akkor, amikor sorra írta kitűnő könyveit ebben a témában, mint például: *Demosthenes és Athén* (1943), *Sokrates és Athén* (1948), *Mágia és vallás* (1949), *Homéros* (1954), *A trójai háború* (1956) vagy későbbről az igen népszerű *Aranygyapjú* (1977), *Róma jellemei* (1985), *Hellász hősei* (1985), *Szophoklész tragédiái* (1985), *Odüsszeusz kalandjai* (1996) (a lista nem teljes). Ezekben a műveiben elsősorban nem a száraz, filológiai tényfeltárás feladatát tartja szem előtt, hanem megpróbálja a mai, nem szakmai olvasó számára is átláthatóvá, érdekessé és aktuálissá tenni az antikvitás heroikus világát. Ugyanezt a küldetést teljesítette az oktatásban is, és magával ragadó stílusa sok ifjú egyetemistában lobbantotta fel az érdeklődés tűzét. A debreceni tanszék 1948-ban megszűnt, és

Szabó Árpád a Budapesti Egyetem oktatója lett. Legendás klasszika-filológiai és ókortörténeti előadásai valódi eseményszámba mentek, és népes hallgatóságot vonzottak nemcsak a kötelező látogatók, hanem az érdeklődők köréből is. Emellett oktatója volt az Eötvös Kollégiumnak is, amelyhez nagy reményeket fűzött, ám sajnos neki is meg kellett tapasztalnia, hogy a kor politikai viszonyai általában nem kedveztek a dédelgetett álmoknak.

1957-ben elbocsátották állásából. Az ezt követő években kénytelen volt tanúbizonyítást tenni szellemi frissességéről és rugalmasságáról, és egészen más területen bizonyította tehetségét. 1958-tól a Matematikai Kutatóintézet munkatársa lett, figyelmét a matematika korai történetére fordította. A fordulat persze nem előzmények nélkül ment végbe, a dialektikus materializmusra irányuló általános érdeklődés légkörében már a negyvenes évek végén a dialektika történetével kapcsolatos tanulmányokba fogott. A problémakör magával ragadta, és úgy tervezte, átfogó könyvet ír ebben a témában, ám vizsgálatai egyre inkább a görög matematika kialakulása felé vezették. Az ötvenes évek közepén megjelent és átütő sikert hozó, külföldön publikált cikkei a görög matematikáról, a nemzetközi elismerés megmenette a politikailag kegyvesztett Szabó Árpádot a tudománytörténet számára.

Főműve, a görög matematika kibontakozásáról írt könyve végül hosszas előkészületek után, 1969-ben jelent meg német nyelven, *Anfänge der griechischen Mathematik* címmel. Az azóta számos idegen nyelvre lefordított könyvben, amelynek magyar nyelvű, rövidített változata *A görög matematika kibontakozása* címmel jelent meg (1978), a szerző egy addig még soha nem látott módon, újszerű nézőpontból tekintett a korai görög matematikára: a filozófiából kiindulva érkezett el a matematikához, majd onnan továbbhaladva visszajutott a filozófiához. A

görög matematikai terminológia nyelvi elemzésén keresztül kimutatta, hogy a matematikai bizonyítás elve és gyakorlata a görög dialektikából, a vitatkozás művészetéből származik. Ugyancsak nyelvi eszközökkel fedezte fel, hogy a klasszikus görög matematika sokat köszönhet a püthagoreus arány- és zeneelméletnek is. A matematikai érvelések általános jellegét elemezve arra a belátásra jutott, hogy az absztrakt, deduktív, antiempirikus gondolkodási stílus az eleai filozófiai tradícióból ered, ott jelent meg először a logikai tudatosság és a szigorú érvelés (például az indirekt bizonyítás) igénye. Ezzel új fényben tűntette fel mind a matematika történetében első válságként jelentkező „összszemérhetetlenség” problémáját, mind a válságra válaszként érkező axiomatikus-deduktív kifejtési stílus eredetének kérdését. Mindezek a vizsgálatok hatalmas vihart és vitákat kavartak a tudománytörténet világában, és szerzőjüknek egyaránt szereztek barátokat és ellenségeket – pontosan úgy, ahogy minden igazán nagy és forradalmi gondolat.

Szabó Árpád a siker ellenére sem horgonyzott le végleg a matematika történeténél, hanem onnan továbbhajózott az ókori görög csillagászat és földrajztudomány világa felé. A hetvenes években induló kutatásai nyomán 1982-ben jelent meg Athénben másik nagy tudománytörténeti műve, amelyet szerzőtársával, Erkká Maulával közösen írt, szintén németül: *Enklime: Untersuchungen zur Frühgeschichte der Griechischen Astronomie, Geographie und der Sehnentafeln*. Ebben a könyvében a gnómón, vagyis a csillagászati napóra használatának tanulságait vonja le, és kimutatja, hogy az eszközben rejlő lehetőségek korai kiaknázása hogyan vezetett annak a görög csillagászati és földrajzi világképnek a kialakulásához, amelyet a későbbi szerzők munkáiból ismerhetünk, és amelynek elemei rejtetten vagy nyíltan ma is jelen vannak hétköznapi és tudomá-

nyos műveltségünkben, kultúránkban. A görög matematikával kapcsolatos kutatásaira építve azt is feltérképezi, milyen szerepet játszott a görögök erősen geometriai szemlélete csillagászati elképzeléseik kialakulásában, és hogy mindez miféle összefüggéseket mutat a trigonometriai apparátus kidolgozásának igényével és folyamatával. A könyv egy kidolgozottabb változata, a *Das geozentrische Weltbild* 1992-ben jelent meg, ennek legfontosabb eredményei az *Antik csillagászati világkép* című, 1998-ban megjelent kötetben olvashatók magyarul. Amikor a szerzőt 1979-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjai sorába választotta, szokatlanul élénk érdeklődéstől övezett székfoglalóját is ebben a témában tartotta *A leghosszabb nap* címmel.

Eközben sem feledkezett meg talán mindvégig legkedvesebb témájáról, a görög matematikáról, ezt kitűnően példázza Eukleidész *Elemek* című művének kiadása, amelynek szövegét Szabó Árpád gondozta; emellett több fontos matematikátörténeti mű megjelenését is sikerrel szorgalmazta. A Matematikai Kutatóintézetből 1983-ban ment nyugdíjba, bár ezzel korántsem tett pontot saját kutatásai végére. Erről tanúskodik néhány további tudománytörténeti műve, például a Kádár Zoltánnal közösen írt *Antik természettudomány* (1984) vagy a középkori és reneszánsz (főként magyar) matematikai kultúrát bemutató *Matematikai műveltségünk keretei* (1988), amelynek a kolozsvári matematikus, T. Tóth Sándor volt a társszerzője. Legfontosabb magyar nyelvű matematikátörténeti írásait *A görög matematika* (1997) című kötetében tette közzé. A matematika és a tudományok története mellett azonban továbbra is behatóan foglalkozott a klasszikus antik kultúrával, ahogy azt a korábban felsorolt kötetei bizonyítják, vagy éppen a filozófiával és az oktatás kérdésével a *Bevezetés a filozófiába* (1993, Ferge Gáborral) és a *Magyarság, irodalom és filozófia* (1994)

című könyveiben. 1991-ben alapító főszerkesztőként indította útjára az *Existentia* című, az antik bölcsesetre és annak örökségére összpontosító filozófiai folyóiratot.

A Magyar Tudományos Akadémia 1990-ben választotta rendes tagjává, ahol a Tudomány- és Technikatörténeti Komplex Bizottságban dolgozott. Ekkor már tagja volt legalább tíz külföldi akadémiának és intézetnek: az USA-ban, Olaszországban, Finnországban, Görögországban, Németországban és Pakisztánban. Európai és amerikai egyetemeken tartott előadásai nyomán többször ajánlottak fel neki külföldi tanszéket, de ő mindig hazatért. Itthon Akadémiai díjjal (1964), Apáczai Csere János-díjjal (1992) és Széchenyi-díjjal (1993) jutalmazták munkásságát. 1994-ben Gazda Istvánnal megalapította az azóta is aktív Magyar Tudománytörténeti Intézetet, amelynek tevékenységéről számos szép, igényes kiadvány tanúskodik évről évre. Dédelgetett terve volt, hogy a tudománytörténeti tanulmányokat szervezett keretek között kötelezővé tegye a felsőfokú oktatásban; az oktatási rendszer alsóbb fokain pedig azt a célt tűzte ki, hogy a tudományos tárgyakkal kapcsolatos köztudatban elmélyítse a történeti szemlélet fontosságának tudatát. Bár 1991-ben visszakapta egyetemi tanári rangját, a hosszú késlekedés egy híresen nagy hatású pedagógustól fosztotta meg a magyar történelem- és tudóshallgatók több nemzedékét, akik csak különleges alkalmakkor lehettek tanúi Szabó Árpád legendás előadói szellemének, hérakleitoszi lángjának.

Szabó Árpád hajója immár végleg révbe ért, ám utazásai során kitörölhetetlen emléket hagyott a matematika, a csillagászat és a geográfia történetében éppúgy, mint viszonyunkban a görög mondák, istenek, hősök, államférfiak és művészek világához. Műveit világszerte ismerik, a fontosabbak angol, német, francia, görög, japán és orosz nyelven is olvashatók. Azért alkotott, azért kutatta

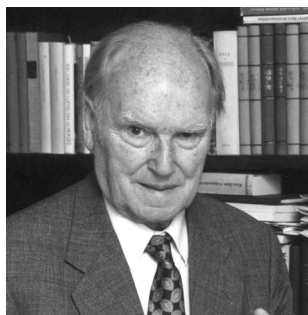
szenvédélyesen a történelmet és a tudományok történetét, hogy mind a tudományban, mind a művészetekben, mind a leghétköznapibb kérdésekben képesek legyünk emlékezni, még hozzá jól tudjunk emlékezni a régmúlt korokra, mert ezen keresztül jobban

megérthetjük azt a világot, amelyben mi élünk. Sajnos, mára Szabó Árpád professzor úr is közös emlékezetünk részévé vált.

Emlékezzünk rá tisztelettel és szeretettel!

**Kutrovácz Gábor**

egyetemi tanársegéd (ELTE)



## TERPLÁN ZÉNÓ

1921-2002

2002. január 16-án, 81 éves korában elhunyt Terplán Zénó akadémikus, a gépszerkezet-tan hazai és nemzetközi elismertséget kivívott vezető szakembere, gépészmérnök nemzedékek egyetemi oktatója, a tudományszervezés és a tudománytörténet kiemelkedő egyénisége.

Hegyeshalmon született 1921. május 25-én, vasutas tisztviselői családban. Gimnáziumi tanulmányait Kőszegen és Győrött végezte, mindkét városban a Bencés Gimnáziumban. 1939-ben érettségizett, utána elvégezve a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemet, 1943-ban gépészmérnöki oklevelet szerzett.

1950-ben a Budapesti Műszaki Egyetem doktora lett, majd a Tudományos Minőcsítő Bizottság 1952-ben disszertáció nélkül a műszaki tudomány kandidátusává nyilvánította. 1968-ban disszertáció készítésével és megvédésével a műszaki tudomány doktora fokozatot nyerte el. 1990-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező, 1995-ben rendes tagjai közé választotta.

Egyetemi pályafutása tanítómestere, Pattantyús-Ábrahám Géza professzor mellett, a Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Szállítóberendezések és Hidrogépek Tanszékén kezdődött. 1941-től gyakornokként, majd oklevélének megszerzése után, 1943 és 1949 között tanársegédként, adjunktusként tevékenykedett. 1947-ben az akkor létesített Állami Műszaki Főiskola tanára lett, 1951-ig több tárgyat adott elő. Műegyetemi és műszaki főiskolai munkásságával párhuzamosan 1944 és 1949 között ellátta a Mérnök Továbbképző Intézet titkári (1948-tól főtitkári) teendőit az igazgató, Mihailich Győző professzor mellett.

Életpályáján sorsfordító változást hozott az 1949. augusztus 19-én megjelent XXIII. törvény, amely kimondta: a felsőfokú műszaki szakképzés fokozása céljából Miskolcon Nehézipari Műszaki Egyetemet kell létesíteni. Az Egyetem Bánya- és Kohómérnöki Karra, valamint Gépészmérnöki Karra tagozódik. A neve 1990 óta Miskolci Egyetem.

Az 1949 augusztusában alapított új miskolci egyetemen Terplán Zénó a Gépészmérnöki Kar Gépelemek Tanszéke megszervezésére és vezetésére kapott megbízást intézeti igazgatói beosztásban. 1952-ben nevezték ki egyetemi tanárrá. A tanszéket 39 évig, 1989-ig ő vezette, 1991-ben ment nyugdíjba. 1991-től a tanszék tudományos tanácsadója, majd 1996-tól professzor emeritusza. 1991 és 1999 között a BME Természettudományi és Társadalomtudományi Karának technikatörténeti professzora is volt.

Kiválóan felépített előadásait, mérnöki precizitással táblára rajzolt szabadkézi gépészeti ábráit több mint tízezer volt hall-

gatója, gépész-, bánya-, és kohómérnökök sok nemzedéke őrzi emlékezetében. Miskolcon (részben társszerzőkkel) írott egyetemi jegyzeteinek száma 18. Kézírása mindig példásan rendezett és jól olvasható volt.

A Gépelemek Tanszékén végzett alapítói, szervezői, oktatói, kutató munkája mellett csakhamar az egyetem egyik vezető, meghatározó személyisége lett. 1949-től 1952-ig az épülő egyetem beruházásokkal foglalkozó gazdasági bizottság vezetője, majd 28 éven át 1952-1980 között rektorhelyettesi teendőket látott el. 1964-től 1968-ig a Gépészmérnöki Kar dékánja volt. 1956-ban az egyetemi munkástanács elnökévé választották.

1974-ben alakult meg a Miskolci Egyetemtörténeti Bizottság, amelynek elnöke lett. Elnöki tisztségét 1992-ig látta el, a Bizottság munkájában azonban ezután is részt vett. 1970 és 1999 között az egyetem történetének naprakész krónikáját adta közre több írásában.

Egyik szervezője és alakítója volt az egyetem tudományos közéletének. 1957 és 1988 között a Nehézipari Műszaki Egyetem közleményeinek szerkesztője. Kezdeményezője és motorja a külföldi egyetemekkel kiépítendő szakmai kapcsolatoknak. 1960 és 1983 között nyolc nemzetközi tudományos ülést szervezett és vezetett le a mechanizmusok és hajtóművek témakörben. 1966-ban kezdeményezte, hogy váltakozva más-más egyetemi vagy főiskolai városban rendezzék meg a gépelemek tárgyköreit oktatók és kutatók rendszeres, két-három-évenkénti tapasztalatcseréjét.

Felkarolta az 1954-ben oklevelet szerzett gépészmérnök-hallgatók elképzelését a miskolci egyetemi satirikus évkönyv megjelentetésére. A szellemes írásokat, verseket, oktatói elszólásokat, karikatúrákat tartalmazó évkönyv méltó utóda kívánt lenni a *Megfagyott muzsik*us, a *Vicinális dugóhúzó* és más korábbi, hasonló célú műveknek. A *Húzótűske* néven megjelenő kiadványnak

1991-ig 14 kötete jelent meg, a sajtó alá rendezést minden esetben Terplán Zénó végezte.

Kutatói munkájának kezdetét a Budapesti Műszaki Egyetemen benyújtott *Újfajta vízemelő kos üzemi és szelepkísérletei* című doktori értekezése tükrözi. Oktatói feladatai, a hozzájuk kapcsolódó kutatási területek és nem utolsósorban a tanszék ipari megbízásai azonban témaváltásra ösztönözték. Ennek eredménye volt a műszaki tudományok doktora fokozatért 1965-ben benyújtott *A fogaskerék-bolygóművek méretezési kérdései* című értekezése. A fogaskerék-bolygóművek kutatásával a Miskolci Egyetem Gépelemek Tanszékén iskolát teremtett. Kiemelkedő eredményeit akadémiai levelező taggá választásakor, 1991-ben *Fogaskerékek, hajtóművek, fogaskerék-bolygóművek* címmel tartott székfoglalójában foglalta össze. Az elmélet és a gyakorlati alkalmazás szoros kapcsolatát tükröző szakmai-tudományos munkásságának eredményeit leginkább könyvei fémjelzik: *Mechanizmusok, Mechanikus tengelykapcsolók* (társszerzőkkel), *Különleges tengelykapcsolók* (társszerzőkkel), *Dimensionierungsfragen der Zahnrad-Planetengetriebe, Fogaskerék-bolygóművek*.

Tevékenyen kivette részét az egyetemen kívüli társadalmi és szakmai közéletből is. Ezirányú tevékenységéről villantanak fel valamennyit az alábbiak: 1955-től 14 éven át tagja volt Miskolc Város Tanácsának. 1981 és 1990 között a Gépipari Tudományos Egyesület elnöke, 1983 és 1989 között a Mérnöki Továbbképző Tanács elnöke, 1986-tól a MTESZ Tudomány- és Technikatörténeti Bizottságának elnöke. Az International Federation for the Theory of Machines and Mechanisms (IFTOMM) munkájában annak 1961-es megalapítása óta részt vett. 1970-től 1997-ig a Magyar Nemzeti Bizottság elnöke volt. A Magyar Nagylexikon megjelent kötetinek szakszerkesztője, szerzője, lektora,

címgyűjtője. Főszerkesztője volt a *Pattantyús Gépész- és Villamosmérnökök kézikönyve* harmadik és negyedik kötetének (1961, 62).

Az országos tudományos közéletben végzett tevékenysége is kiemelendő: 1952 és 1987 között az MTA Fogaskerék, 1955-1967 között Gépszerkezettani Szakbizottságának tagja. 1967-től 1970-ig az MTA Kinetikai és Kinematikai Tudományos Bizottságának elnöke. 1970-ben ő kezdeményezte az MTA Gépszerkezettani Tudományos Bizottságának létesítését. A Bizottság alapító elnöke lett, s e tisztséget 1995-ig töltötte be. Elnökként, arra törekedett, hogy a gépszerkezettan minden jelentős hazai kutatása napirendre kerüljön. Levelező taggá választása óta a Műszaki Tudományok Osztálya, azon belül a Gépészeti- Kohászati Szakcsoport tagja volt. Ugyanekkor lett tagja az MTA Tudomány- és Technikatörténeti Komplex Bizottságának.

A tudományos minősítés feladatainak ellátásába 1963-ban kapcsolódott be. Ekortól tagja a TMB Gépészeti- Kohászati Szakbizottságának, amelynek 1985-ben elnöke lett. Szakbizottsági elnöki teendőit (a szakbizottság 1995-től az MTA Doktori Tanácsa keretébe tagozódott) annak megszűnéséig, 2000-ig látta el.

Elévülhetetlen érdemeket szerzett – Zambó János akadémikussal együttműködve – az MTA Miskolci Akadémiai Bizottsága (MAB) 1979-ben történt létrehozásában, szervezetének és működési rendjének kialakításában. 1979-ben Zambó János a MAB elnöke, Terplán Zénó tudományos titkára lett. 1990-ben ő lett a MAB elnöke, s e tisztséget a lehetséges két akadémiai ciklust kitöltve 1996-ig töltötte be. Szerkesztője volt a MAB Közleményei 1981 óta évenként megjelenő első 17 kötetének.

Érdeklődése az utóbbi évtizedekben fokozatosan a gépészet technikatörténeti kérdései felé irányult. Ezen a téren kifejtett munkásságának részletezése helyett álljon itt

néhány szemelvény. Kiskönyvek *Pattantyús-Ábrahám Géza, Bánki Donát, Fonó Albert, Pattantyús-Ábrahám Imre, Jendrassik György* életéről és munkásságáról. 40 szakmai életrajz az 1998-ban megjelent, *Az én gépészeim* című kötetben. Az akadémiai rendes tagság elnyerésekor, 1995-ben *A gépszerkezettanról* címmel tartott székfoglalója lényegében e téma terminológiai, technikatörténeti áttekintése volt, és a terület egyik példamutató egyéniségének, Jendrassik Györgynek a munkásságát ismertette. Tanulmányai jelentek meg a *Műszaki nagyjaink* sorozat 1., 5. és 6. kötetében. Még két kiadványt kell megemlíteni, amelyek összeállításában aktívan részt vett, és amelyek már tulajdonképpen saját pályájának történetéhez nyújtanak adalékokat. [*Életükben éltem* (1999), és *Ifjan – éretten – öregem* (2001)].

Terplán Zénó életútját számtalan elismerés kísérte. Közülük – nem törekedve teljességre – az alábbiak emelhetők ki: GTE-nagydíj (1958), Akadémiai-díj (1973), Pro Universitate Emlékérem, Miskolci Egyetem (1981), a Magyar Mérnök Akadémia tagja (1991), a német mérnökegyelet, a VDI levelező tagja (1989), a Magdeburgi (1981), a Miskolci (1989), és a Leoben (1991) Egyetem tiszteletbeli doktora, a BME aranyoklevele (1993), Széchenyi-díj (1994), Miskolc Díszpolgára (1995), GTE aranyérem (1995), MAB Emlékérem (1996), a GTE örökös tiszteletbeli elnöke cím (1998), a BMGE arany műszaki doktori oklevele (2000).

Terplán Zénó több súlyos műtété és nagy türelemmel viselt betegsége ellenére folyamatosan, haláláig dolgozott és alkotott. Halálával rendkívülien sokoldalú, színes és gazdag egyetemi, szakmai és tudományos pályája szakadt meg. Emlékét írásain kívül tanítványainak, munkatársainak, barátainak, tisztelőinek emlékezete is őrzi.

*Kozák Imre*  
az MTA r. tagja