

M. ZEMPLÉN JOLÁN FIZIKATÖRTÉNETI KUTATÁSÁIRÓL

Gazda István

tudománytörténész, kandidátus, igazgató,
Magyar Tudománytörténeti Intézet
mati@tudomanyortortenet.hu

A híres Zemplén tudóscsalád örökségét vitte tovább M. Zemplén Jolán fizikatörténész, akit 1967-ben elsőként választottak – nő léte-re – fizikaprofesszorrá magyarországi egyetemen. Édesapja, Zemplén Győző, nemzetközi hírű fizikus volt, a lökeshullámok elméletének tudós kutatója, aki Göttingában is elismerést szerzett fizikai tudásával, s így nem véletlenül alapították számára 1912-ben a Műegyetemen az elméleti fizika tanszéket. A neves fizikus sajnos fiatalon elhunyt az I. világháborúban, ha nem így történt volna, korábbi professzorával, Eötvös Loránddal együtt talán maga is eljutott volna a Nobel-díj kitüntetésig. (Eötvöst fel is terjesztették a díjra, de halála miatt – a díj szabályzatának megfelelően – a felterjesztést nem tárgyalták tovább.)

Zemplén Jolán 1911-ben született, s nagyon nagy műveltségű matematika-fizika szakos tanár lett, aki mind a reáliák, mind a humaniorák területén jól el tudott igazodni. Férje a neves filozófus, Mátrai László lett (Zemplén, 2000). M. Zemplén Jolán kutatásait talán az is segítette, hogy férjével együtt a patinás Tudományegyetem Egyetemi Könyvtárában lakott, ahol férje hosszú időn keresztül az igazgatói posztot töltötte be. Magas szinten sajtátította el a német és angol nyelvet, s remekül fordított latinból is (lásd

Bíró, 1986a; Bíró, 1986b; Bíró 1994/95; Mátrai, 1986).

A magyarországi fizikatörténet-írás kezdetét a 19. század utolsó harmadában megjelent művekhez vezethetjük vissza, Czöglér Alajos és Heller Ágoston munkáikig, utóbbi német nyelven közreadott fizikatörténete nemzetközileg is elismert kézikönyv volt. A századelőnn Baumgartner Alajos, később Mikola Sándor írt fizikatörténeti munkákat a középiskolák tanulóit és tanárait számára, az 50-es évek elején Nádor György fizikatörténete látott napvilágot, s ezzel párhuzamosan jelentek meg Szabó Árpád matematikatörténeti kötetei, fizikatörténeti és asztronómiatörténeti vonatkozásokkal.

M. Zemplén Jolán 1946-ban jelentette meg első nagy fizikatörténetét *A háromezeréves fizika* címmel, 1954-ben pedig önálló kötete jelent meg Roger Bacon munkásságáról. A Magyar Tudományos Akadémia keretében ekkor indultak az első nagyobb tudománytörténeti és technikátörténeti kutatások, amelyek eredményeit számos monográfia őrzi, köztük M. Zemplén Jolánnak a magyarországi fizika történetéről közreadott két hatalmas műve (M. Zemplén, 1961; M. Zemplén, 1964). Az első kötet a régi magyar könyvtár időszakának, tehát az 1711 előtti korszaknak a fizika-

történeti, természetfilozófiai, csillagásztörténeti és egyben könyvészeti összefoglalója, a második kötet a 18. század végéig kíséri végig a Királyi Magyarország, Erdély és – valamivel vázlatosabban – a felvidéki fizika történetét. Tudós kutatók, külföldi egyetemeken diplomát szerzett hallgatók, középiskolai és egyetemi oktatók életművét ismerhetik meg az olvasók. A szerző ezt a korszakot így jellemezte: ez az az időszak, amikor a fizika Magyarországon is szaktudománnyá vált.

Nem véletlenül tárgyalta e műveiben egy kicsit vázlatosabban a felvidéki fizika történetét, hiszen arról 1974-ben egy Pozsonyban megjelent szlovák nyelvű részletgazdag monográfiában külön is beszámolt, s e négy és félszáz oldalas munka Zemplén Jolán fizikatörténeti könyvsorozata harmadik kötetének tekinthető (M. Zemplén, 1974). A szlovák kiadás és a Zemplén-hagyaték alapján készült el halálának 25. évfordulójára, 1999-re a mű magyar nyelvű, új jegyzetekkel kiegészített változata (M. Zemplén, 1998).

A tudós professzornő a magyarországi fizika történetének egyes részproblémáit is kutatta, társszerzője volt az Eötvös Lorándról megjelent kötetnek, több publikációja is megjelent Ruđer *Bošković* magyarországi hatásáról, a magyar kopernikánusokról, az atomizmus magyarországi híveiről, Verancsics Faustusról, Pósházi Jánosról, az egykori nagyszombati egyetem fizikatanáiról, a neves csillagászról, Hell Miksáról, a Magyarországon született és német egyetemeken professzorrá lett Segner János Andrásról, a 18. századi hazai mechanikai irodalomról, a régi debreceni fizikusokról, az erdélyi fizika klasszikus századairól és másokról. Emellett értékes publikációi jelentek meg a fizika egyetemes történetéről, gondoljunk csak az optikában oly nevezetes Alhazenről szóló tanul-

mányára, Kopernikusról közreadott írásaira vagy a magyar kartézianusokról, továbbá az Isaac Newtonról, Mihail Lomonosovról, Benjamin Franklinról és Michael Faradayról szóló tanulmányaira.

M. Zemplén Jolánnak köszönhető, hogy hazánkban valóban önálló diszciplínává vált a tudománytörténet, s ezen belül a tudománytörténet-írás (M. Zemplén, 1958). Talán neki köszönhető, hogy a nagy műveit követő években – ugyancsak az Akadémiai Kiadó gondozásában – más tudománytörténetes munkái követték, gondoljunk Szénássy Barina, Szókefalvi-Nagy Zoltán, Szabadváry Ferenc, Makkai László és mások monográfiáira. Az 1970-es évektől kezdődően számos tudománytörténeti publikáció szerzője tekinthető kutatása kiindulópontjából M. Zemplén Jolán valamely vizsgálódását, így monográfiái valóban komoly hatást gyakoroltak a hazai csillagásztörténeti, matematikatörténeti, kémia-történeti, filozófiatörténeti és természetesen fizikatörténeti vizsgálódásokra (lásd Gazda, 2000).

Az addig csak irodalomtörténetesek, filológusok, nyelvtörténetesek és történettudósok által kutatott régi magyarországi nyomtatványok közül számos fizikai és természetfilozófiai kötetet hozott a felszínre, ezeket szigorú elemzésnek vetette alá, s részletes tartalmukat is bemutatta. Így ismerhettük meg alaposabban azoknak a fizikatanároknak a munkásságát, akik a 16–18. században külföldi egyetemeken szereztek diplomát, s azt itthon hasznosították, vagy a nagyszombati egyetemen ismerték meg a fizika tudományának alapjait, s azokét is, akik az 1782-ben Budán megindult műszaki felsőoktatásban a fizikai stúdiumok előadói voltak. Számos olyan műre is bukkant, amely külföldön jelent meg, többnyire latin vagy német nyelven, s amely egy-

értelműen magyar szerző munkája. Ezek egy része disszertáció, más részük pedig külföldön letelepedett magyar kutatók munkái.

Könyveinek jegyzeteiből át tudjuk tekinteni azokat a forrásmunkákat, amelyek alapot adnak a további vizsgálódásokhoz, érdemes újra kézbe venni az általa citált egykorú bibliográfiákat és biográfiákat, az iskolatörténeteket és egyetemtörténeteket, a tudóstársaságok – s köztük az Akadémia – idevágó kiadványait. Jegyzetei segítségével megismerhetők azok a filozófiai munkák, amelyek természetfilozófiai jellegükönél fogva a hazai reáltudományi, s ezen belül a fizikai irodalom integráns részét képezik, s amelyek egy részéről korábban alig volt tudomásunk. M. Zemplén Jolán korrektül hivatkozik azokra a tudós kutatókra is, akik munkáját segítették, köztük a debreceni Jakucs Istvánra vagy művei neves lektorára, Makkai Lászlóra, aki maga is számos új ténnyel gazdagította tudománytörténeti irodalmunkat.

Számos fordítása jelent meg németből vagy angolból, gondoljunk az 1947-es Max Born- és Aldous Huxley-kötetre, James Stokleynak az elektronokról szóló, általa 1949-ben lefordított műre, Gerhard Herzberg híres, molekula-színképeket és molekula-szerkezetet tárgyaló kétkötetes munkájára, vagy az általa 1965-ben közreadott Max Planck-válogatásra.

Kutatásai egyik nagy egységét képezték a Galileo Galilei életművet elemző írásai. Már 1947-ben fordított Galileitől *Mozog-e a Föld?* címmel, 1959-ben válogatást adott közre Galilei 1632-es *Dialogo*-jából, 1958-ban publikációja jelent meg a Galilei-pörőről, 1964-ben a fizika módszerének megalapítójaként vizsgálta Galilei életművét, csillagászati munkásságáról az 1964-es *Csillagászati évkönyv*-ben publikált, 1966-ban jelent meg filozófiatörté-

neti ihletettségű tanulmánya *Dominikánusok Galileiről egykor és ma* alcímmel, a modern tudományos világkép kialakulását elemezve a klasszikus-mechanisztikus fizikai világkép alapjainak tárgyalását Galilei korszakánál kezdte (1967). Nyugodtan állíthatjuk, hogy hazánkban Galilei életművét elsőként a leg-részletesebben ő elemezte írásaiban, s fordításaival nagyban segítette mindazokat, akik szerették volna megismerni Galilei híres alapművét, magyar nyelven. A magyarországi fizika történetét elemző könyvekben és cikkeiben pedig számos helyen utalt arra, hogyan hatott Galilei és követőinek fizikája az egykorú magyarországi világlátásra.

Hangsúlyoznunk kell, hogy M. Zemplén Jolán célja mindössze az volt, hogy figyelemfelkeltőül közreadjon egy kis, népszerűsítő jellegű válogatást a nagy pört kiváltó kötetből (Galilei, 1947; Galilei, 1959; Galilei, 1983; Galilei, 1993). Már az 1946-os egyetemes fizikatörténeti összefoglalójában tisztes teret szentelt a Galilei-életmű bemutatásának, amelyből kitűnik, hogy alaposan megismerte ezt a korszakot, s írásai nyomán számosan váltak a Galilei nevéhez köthető legjelentősebb tudományos eredmények ismerőivé.

M. Zemplén Jolán 1974-ben bekövetkezett halála után jelent meg a magyar *Discorsi*-fordítás (Galilei, 1986), ez a kiadás már teljes egészében igazodott a kritikai kiadás követelményeihez, jelen esetben a Stillman Drake által készített kiadáshoz s annak magyarázó jegyzeteihez. Ez utóbbi nem válogató jellegű ismeretterjesztő kiadás volt, hanem egy Galilei-mű teljes fordítása, amelyhez komoly tudományos apparátus járult.

Néhány évre rá jelent meg Simonyi Károly egyetemes fizikatörténete, nagy Galilei-fejezettel (Simonyi, 1978), s a Galilei-korszak megértését segítették Fehér Mártának az új-

kori fizika kezdetére vonatkozó tanulmányai (Fehér, 1995), Vekardi László *Így él Galilei* című munkája (Vekardi, 1997), továbbá Abonyi Iván Vekardi kötetéhez is kötődő publikációi (Abonyi, 2008). Bízunk benne, hogy az új kutatási eredményeket tükröző modern

Dialogo-fordítás is napvilágot lát majd, különösen most, a 2009-es Galilei-évben, amikor számos előadás irányítja a figyelmet az egykori neves természettudós életművére, s annak Magyarországon még kevésbé ismert mozzanataira.

Kulcsszavak: *M. Zemplén Jolán, Galileo Galilei, tudománytörténet, fizikátörténet*

IRODALOM

- Abonyi Iván (2008): *Kiemelkedő fejezetek a XVII–XIX. század fizikájából*. Magyar Tudománytörténeti Intézet, Budapest
- Bíró Gábor (1986a): Mátrainé Zemplén Jolán. In: Sipka László (szerk.): *Évfordulónk a műszaki és természettudományokban 1987*. Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége, Budapest, 96–97.
- Bíró Gábor (1986b): Zemplén Jolán. Tudomány történet – technika történet. **3**, 1, 2–6.
- Bíró Gábor (1994/95): Mátrainé Zemplén Jolán. (1911–1974). Technikátörténeti Szemle. **21**, 179–182.
- Fehér Márta (1995): *Changing Tools. Case Studies in the History of Scientific Methodology*. Akadémiai, Budapest
- Galilei, Galileo (1947): *Mozog-e a Föld?* (Ford. és bev.: M. Zemplén Jolán) Budapest szfv. Irodalmi és Művészeti Intézet, Budapest
- Galilei, Galileo (1959): *Párbeszéd a két legnagyobb világrendszerről, a ptolemaiosziról és a kopernikusiról*. (ford., vál., utószó és jegyz.: M. Zemplén Jolán) Európa, Budapest
- Galilei, Galileo (1983): *Párbeszéd a két legnagyobb világrendszerről, a ptolemaiosziról és a kopernikusiról*. (ford.: M. Zemplén Jolán, bev. és jegyz.: Bréda Ferenc) Kriterion, Bukarest
- Galilei, Galileo (1993): *Igazságkeresők. Galileo Galilei (1564–1642) és René Descartes (1596–1650) művei*. (ford.: Zemplén Jolán) Interpopulart, Szentendre
- Galilei, Galileo (1986): *Matematikai érvelések és bizonyítások két új tudományág, a mechanika és a mozgások köréből*. (ford.: Dávid Gábor, jegyz.: Gazda István, Pesthy Monika, utószó: Vekardi László) Európa, Budapest
- Gazda István (összeáll.) (2000): *A magyarországi fizika klasszikus századai. Tanulmánygyűjtemény*. Magyar Tudománytörténeti Intézet, Piliscsaba
- M. Zemplén Jolán (1958): *Régi fizikai kéziratok kutatása Erdélyben*. Magyar Tudomány. **3**, 207–218.
- M. Zemplén Jolán (1961): *A magyarországi fizika története 1711-ig*. Akadémiai, Budapest
- M. Zemplén Jolán (1964): *A magyarországi fizika története a XVIII. században. A fizika szaktudományá válik*. Akadémiai, Budapest
- M. Zemplén Jolán (1998): *A felvidéki fizika története 1850-ig*. (sajtó alá rend.: Gazda István) Magyar Tudománytörténeti Intézet, Piliscsaba
- M. Zemplén Jolán [Zempenova Jolana] (1974): *Dejiny fyziky na Slovensku do polovice XIX. storočia*. (prelož. Mária Uherová-Bokesová) Veda, Slovenská Akadémia Vied, Bratislava
- Mátrai Mária (1986): Zemplén Jolán külföldi publikációi. Tudomány történet – technika történet. **3**, 1, 11–18.
- Simonyi Károly (1978): *A fizika kultúrtörténete*. Gondolat, Budapest
- Vekardi László (1997): *Így él Galilei*. Typotex, Budapest
- Zemplén Gábor Áron (2000): Zemplén Jolán. In: Balogh Margit – S. Nagy Katalin (szerk.): *Asszonyorsok a 20. században*. BME Szociológia és Kommunikáció Tanszék, Budapest, 99–107.