

Bárány Nándor-szobrot avattak a Műegyetemen

Bárány Nándor mint a Magyar Optikai Művek, a Gamma Optikai és Finommechanikai Gyár, a Haditechnikai Intézet munkatársa, az Optikai és Finommechanikai Központi Kutató Laboratórium igazgatója, Kossuth-díjas akadémikus és egyetemi tanár elévülhetetlen érdemeket szerzett a magyar optikai-finommechanikai iparhoz kapcsolódó egyetemi szintű szakemberképzés kialakításában. Mint ipari kutató-fejlesztő mérnök szintén maradandót alkotott. Nem mellékes, hogy e terület szakirodalmának egyik letermékenyebb hazai képviselője volt, de elkötelezett ismeretterjesztőként és – művészi körökben jegyzett – fotográfusként is számon tartják. A Műegyetem Gépészmérnöki Karán, az alkalmazott mérnöki optika művelését felvállaló Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék 2017. november 14-én ünnepélyes keretek között, Bárány Nándor szobrának avatásával emlékezett meg a szervezeti egység elődjé, az általa egy évtizeden át vezetett Finommechanika–Optika Tanszék létesítésének hatvanadik évfordulójáról.

Bárány Nándor Kisbéren született 1899. május 31-én. Középiskolai tanulmányait Budapesten a Markó utcai Állami Főreáliskolában végezte. A Műegyetem Gépészmérnöki Karára 1923. szeptember 15-én iratkozott be. Az egész életét meghatározó – optikai irányultságú – szakmai érdeklődésére legnagyobb hatással az Oltay Károlynál 1924 és 1927 között hallgatott Geodézia elemei, Geodézia I. és a Geodézia II. előadások voltak. Kapcsolata professzorával később is megmaradt, későbbi könyvei írásánál négykötetes Geodézia tankönyvére támaszkodott; számos ábrát, felvételt a volt professzora személyesen bocsátotta rendelkezésére. Tanulmányait 1928-ban fejezte be, s került főhadnagyi rangú műszaki tűzér tisztviselőként Süss Nándor Precíziós Mechanikai Intézetéhez – a későbbi Magyar Optikai Művekhez – mint a honvéd ellenőrző kirendeltség

beosztottja, majd vezetője. Itt dolgozott megszakítás nélkül közel két évtizeden keresztül.

Az akkori magyarországi optikai-finommechanikai ipar termékeinek egyik meghatározó megrendelői és felvevői a geodéták voltak. A Magyar Optikai Művek gyártmányai között is döntő hányadot képviseltek a geodéziai műszerek. Báránynak ebben az időszakban nyílt lehetősége az akkori európai műszergyártás fellegrárait meglátogatni, ott személyes és szakmai kapcsolatokat kialakítani. Több alkalommal járt a jéni Zeiss, heerbruggi Wild, a wetzlari Leitz és a müncheni Steinheil-Ertel műveknél. Ebben az időszakban állította össze és adta ki első szakkönyvét *Bevezetés az optikai műszerek elméletébe* címen, amely igen komoly elismerést hozott számára. Második szakkönyve az *Elméleti és gyakorlati műszertan* 1944-ben jelent meg.

A háború után 1946 februárjától a Gamma Optikai és Finommechanikai Gyárhoz került, és ott dolgozott 1947. december 1-jéig tudományos tanácsadóként. Ebben az időszakban jelent meg – a sokak által élete legjelentősebb alkotásának tartott – ötkötetes, az optikai műszerekről szóló, *Optikai műszerek elmélete és gyakorlata* című könyvsorozatának első kötete. Nem sokkal később mint állománybeli tisztet a Honvéd Haditechnikai Intézetbe osztották be, ahol 1949. június 28-ig teljesített szolgálatot, és 1949. április 4-én léptették elő ezredessé. 1949 tavaszán a nehézipari miniszter felügyelete alatt létesített Optikai és Finommechanikai Központi Kutató Laboratórium igazgatójává nevezték ki, itt dolgozott egészen a Műegyetemre kerüléséig.

Kossuth-díjat az elméleti és gyakorlati alapon felépülő műszerek és készülékek megvalósításáért, illetve kivitelezéséért 1951. március 15-én kapott. Az életművét meghatározó hatkötetes *Optikai műszerek elmélete és gyakorlata* című könyvsorozatának további kötetei 1951 tavasza és 1954 tele között jelenetek meg. A harmadik kötetet szinte teljes terjedelmében a geodéziai műszereknek és azok optikai, finommechanikai vonatkozásainak szentelte.

A Magyar Tudományos Akadémia Tudományos Minősítő Bizottsága 1952-ben Bárány Nándort a tudományok doktorává minősítette, majd az Akadémia közgyűlése 1953-ban az MTA VI. Műszaki Tudományok Osztályának levelező tagjává választotta. Egyik ajánlója – a vele már korábban is szakmai kapcsolatban álló – Tárczy-Hornoch Antal, a másik Barta István volt. Székfoglalóját 1954-ben *A pentatükör mint optikai mikrométer* címmel tartotta.

Bárány Nándor a Budapesti Műszaki Egyetem állományába, mint a műszaki tudomány doktora és mint a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja került. Az 1954 elején, a Villamosmérnöki Karon létesített Műszer és Finommechanika Tanszéken lett 1954 májusától, egyetemi docens. Egyetemi tanári kinevezést 1956 augusztusában kapott. Feladata a műszerszakos hallgatók részére meghirdetett optikai jellegű tárgyak gondozása volt. Kiterjedt ipari kapcsolatainak köszönhetően számos tanítványa lett később a finommechanikai, optikai ipar meghatározó képviselője.

1957 augusztusában kapott megbízást a Gépészmérnöki Karon létesített Finommechanika–Optika Tanszék vezetésére. A tanszék megalapításának célja a rohamosan fejlődő műszeripar számára finommechanikai és optikai irányultságú gépészmérnökök képzése volt. Fontos területnek szánták az alkalmazott optikát, amelyben a klaszikus geometriai optikán alapuló tervezési eljárások mellett egyre inkább helyet követeltek maguknak az új, korszerű tervezési módszerek. Mivel az említett szakterületnek korábban Magyarországon nem volt egyetemi szintű oktatása, ezért a tanszék vezetésével megbízott Bárány Nándor első feladata az új oktatási profil kialakítása és szervezeti egységének a Gépészmérnöki Kar oktatási struktúrájába történő beillesztése volt.

Egyetemi működésé alatt számos – az oktatást segítő – egyetemi jegyzete jelent meg; *Optika–Fényméréstan*, *Optomechanika*, *Optimechanika*, *Optikai műszerek*, *A látás (az emberi szem és a fényfelfogó szervek)*, illetve *Technikai fotometria és*

vékonyrétegek (Tengelyrendszerek) címen.

Szakkönyvei között említhető az 1961-ben megjelent *Optimechanikai műszerek*, melyben az optikai törvényszerűségek alapján működő műszereket mutatja be, részletesen tárgyalva a fizikai jellemzők mérésére alkalmas üzemi, laboratóriumi és meteorológiai műszereket. Szintén 1961-ben jelent meg szerkesztésében a *Műszaki Értelmező Szótár 16. kötete Finommechanika, optika* címen, mely a műszaki terminológia tisztázása és fejlesztése terén több évtized elmaradásait és hiányait volt hivatott pótolni e dinamikus fejlődő területen. Szerkesztésében adták ki 1974-ben a *Finommechanikai kézikönyvet*, mely szak- és tankönyvként egyaránt használható; korszerű ismereteket tartalmazott a finommechanika, optika és műszertechnika köréből.

Tízévnnyi – a tanszéken végzett – oktatómunka után 1967 nyarán vonult nyugállományba, de később is tevékenyen vett részt a tanszék munkájában. Bárány Nándor 1977. október 6-án hunyt el, hamvai a gödöllői családi sírboltban nyugszanak. E rendkívül érdekes, sokrétű és ellentmondásoktól sem mentes személy emlékét elsősorban a még élő tanítványai, munkatársai és művei őrzik. A ránk maradt alkotásai alapján méltán tekinthetjük a huszadik századi magyar optikai, finommechanikai és műszeripar egyik legkiemelkedőbb alakjának.

Az alkalmazott optikai irányultságú mérnökök képzése vonatkozásában a Műegyetem országosan egyedülállónak tekinthető. A Villamosmérnöki Karról a Gépészmérnökre 1957-ben átke­rülő képzés a gépgyártástechnológia szak ágazati keretei között indult. Célkitűzése volt, hogy a hallgatók olyan elméleti és gyakorlati optikai képzést nyerjenek, amely alapján bármilyen üzemben, gyárban, laboratóriumban és kutatóintézetben a legkülönbözőbb optikai műszereket alkalmazni tudják, azok teljesítményét optikai szempontból elbírálni képesek legyenek. Biztosítva legyen az is, hogy a hallgatók közül a legjobbak

optikai rendszertervezőként is alkalmazást nyerhessenek.

A 2005-2006-os tanévtől bevezetett kétciklusú képzésig az alkalmazott optika oktatása a műszertechnika ágazat, illetve a modulrendszer bevezetése után a Finommechanika-Optika modul keretei között folyt. A kétciklusú képzésen belül a terület a mechatronikai mérnöki szak felügyelete alá került; a kar által meghirdetett és indított szak mindkét ciklusában optomechatronikai specializációt is választhatnak a hallgatók. A mérnöki, alkalmazott optika felsőfokú képzésének keretét adó mechatronika szak tudományterülete a gépészet, az elektronika és az informatika egymás hatását erősítő, szinergikus integrációját jelenti a gyártmányok és folyamatok tervezésében és gyártásában. Az optomechatronika specializáció célkitűzése, hogy a hallgatók a képzés során jártasságot szerezzenek a mechatronikai rendszerekben megjelenő optikai, érintésmentes mérés­technikai megoldások terén. Ismereteik kiterjedjenek az optikai rendszertervezés, a lézertechnika, a képfeldolgozás, az optikai mérés­technika és technológia releváns területeire. A képzés sikerének bizonyítéka, hogy jelenleg a tanszék által gondozott mechatronika szakra országos szinten is csak rendkívül magas pontszámmal lehet felvételt nyerni.

A tanszék – a Gépészmérnöki Kar egyik legnagyobb szervezeti egységként számos – gyakran cserélődő – tudományterületet művelt, de az optikához mindig hű volt, az az oktatási választékában folyamatosan szerepelt. Ezt érzékelteti a tanszék jelenlegi neve is, melyben a mechatronika és az informatika mellett biztos pont az optika.

A jelenlegi tanszék munkatársai ápolják és őrzik az egykori Finommechanika-Optika Tanszék első vezetőjének emlékét. Ennek fontos eseménye volt, hogy a szervezeti egység létrehozásának hatvanadik évfordulóján – 2017. november 10-én – a Műegyetem D épületének aulájában leleplezték Máthé Krisztián szobrászművész Bárány Nándort ábrázoló mell­szobrát. Az ünnepségen a nagyszámú hozzátartozó, tisztelő és volt tanítvány



Bárány Nándor mellszobra; Máthé Krisztián szobrászművész alkotása

mellett részt vett Józsa János rektor, Korondi Péter tanszékvezető és Szabó Tibor, a Gépészmérnöki Kar képviseltében. A szoboravatással a tanszék méltó emléket állított Bárány Nándor egyetemi tanárnak, számtalan egyedi műszerszerkezet kidolgozójának, a műszerfejlesztés nemzetközi hírű szakemberének, aki mint kutató-fejlesztő, ipari mérnök, katonai mérnök, ismeretterjesztő, szakíró és mint fotóművész egyaránt maradandót alkotott, így méltán tekinthetjük a huszadik századi magyar műszeripar egyik legkiemelkedőbb alakjának.

*Antal Ákos
Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem
Mechatronika, Optika és
Gépészeti Informatika Tanszék*

Forrás

Fejér Zoltán 2008. Tudós fotós. Dr. Bárány Nándor munkássága Magyar Fotográfiai Múzeum, Kecskemét
Antal Ákos 2007. Bárány Nándor a Műegyetemen. OMM Elektrotechnikai Múzeuma, Budapest
