

MEGEMLEKEZÉS



ERNST JENŐ
1895–1981

1981. február 27-én Pécsen elhunyt Ernst Jenő akadémikus, a magyar és a nemzetközi biofizika kiemelkedő tudósa. 1895. ápr. 16-án Baján született, szegénysorsú, kereskedősegéd család 8. gyermekeként. Kivételes tehetsége a matematika és a természettudományok iránt már kora gyermekkorában kitűnt. 1913-ban a bajai gimnáziumban érettségizett és utána a Budapesti Egyetem orvosi fakultására iratkozott be, de harcos egyéniségére jellemzően II. éves orvostanhallgató korában önként jelentkezett katonának. 1915-ben orosz hadifogságba esett és 5 éven keresztül hadifogolyként élt; először szimpatizáns szemlélője, majd egyre aktívabb résztvevője lett a bolsevik párt harcainak. Tulajdonképpen ezekben az években kötelezte el magát egy életre a kommunista eszmével és mozgalommal. 1923-ban a Pécsi Tudományegyetemen szerzett orvosi diplomát és azonnal meghívást kapott a Mansfeld Géza professzor által vezetett Gyógyszertani Intézetbe, ahol megkezdte a fogság éveiben kimerített elgondolásai szerint rendkívül eredeti tudományos munkáját, az életműködések biofizikai törvényszerűségeinek kutatása területén. Első tudományos problémája az izom működés alatti térfogatváltozásának vizsgálata volt. Nagyon egyszerű és eredeti módszerrel megállapította, hogy az izom rövidülésekor törvényszerűen $5 \cdot 10^{-5}$ nagyságrendű térfogatesökkenés mérhető, mely minden izomműködésnél karakterisztikusan fellép. A később Ernst-effektusnak nevezett jelenség értelmezése körül nagy vitába keveredett az akkor már világhírű, Nobel-díjas O. Mayerhoffal, aki a térfogatváltozási

effektust a tejsav-theoria bizonyítására próbálta felhasználni. A több évig tartó magas szintű vita során, mely a Pflüger's Archiv-ban folyt, Ernst Jenőnek sikerült javítani a berendezések időbeli felbontását és kétséget kizáróan bizonyítani, hogy a jelenség az ingerületi folyamattal függ össze. Véleménye szerint semmi esetre sem függhet össze a tejsavtermeléssel, hanem az ingerület alatt keletkező K-ionok elektrostrictio effektusa. A vita végül is 1933 körül Ernst teljes győzelmével záródott le.

1928-ban magántanári képesítést szerzett „Az életműködések fizikai elemei” című értekezésével. 1930-tól az Orvosi Fizikai Intézetben Rhorer László professzornál folytatta tudományos munkáját. 1935-ben c. rendkívüli tanári címet kapott. A 30-as évek elején nemzetközileg az egyik legelismertebb magyar biológus kutatóként tartották számon, elsősorban az izomműködés és a folyadéktranszport kutatásában elért eredményei alapján. Megalkuvást nem tűrő egyéniségére jellemző, hogy — ha az akkori rendszer által követelt kompromisszumokat teljesíti — egyetemi katedrát is felkínáltak neki, de ő 1945-ig megmaradt fizetéstelen tanársegédi állásban. Külföldi kollégái, akik nagy érdeklődéssel olvasták, alkalmazták, vagy vitatkoztak eredeti tudományos eredményeivel, nem is sejtették, hogy mindezeket a ragyogó eredményeket Ernst Jenő rendkívül mostoha körülmények között — sokszor a mindennapi létfenntartás elemi gondjaival küzdve —, szerény laboratóriumában 2—3 lelkes és tehetséges orvostanhallgató tanítványával együtt dolgozva teremti meg. A fasizmus következményeként 1939-ben még a fizetéstelen tanársegédi állását is elvették tőle. Akkor a már Nobel-díjas Szent-Györgyi Albert hívja meg szegedi laboratóriumába, hiszen ő éppen akkortájt tervezte, hogy áttér az izom biokémiájának vizsgálatára. Ernst Jenőnek így jelentős szerepe lett az azóta világhírűvé vált, Szent-Györgyi izomkutatási iskola elindulásában.

A II. világháború utolsó éveiben munkaszolgálatra kényszerítve nem tudta folytatni kísérletes munkáját, de csodálattal mesélik bajtársai, hogy a legmostohább külső körülmények sem akadályozták meg abban, hogy elméleti tudományos munkálkodását ne folytassa.

Az 1944-es felszabadulás idején szökött és halálra keresett munkaszolgálatos volt. Egyéni problémáival mit sem törődve azonnal hozzálátott a magyar értelmiség, a magyar tudományos élet újjászervezéséhez. 1945-ben számos magyar vezető értelmiséggel együtt belépett a Magyar Kommunista Pártba. Hatalmas lendülettel és rendszerességgel szervezte az idő tájt a magyar értelmiség szocialista irányba való átalakítását városi, megyei és országos szinten. Jelentős szerepet játszott a MTA átszervezésében és a hazai tudományos kutatóhálózat kialakításában. 1946-ban választották az Akadémia rendes tagjává.

1945-től 1972-ig vezette a Pécsi Orvostudományi Egyetem Biofizikai Intézetét, melyet mindjárt működése elején szervezett át orvosi fizikából biofizikává, megelőzve ezzel számos fejlett nagy országot. Az 50-es évek elején

kialakította a Pécsi Biofizikai Kutatóiskolát, megszervezve az MTA Biofizikai Tanszéki Kutatócsoportját is, mely a magyar biofizika kifejlesztésének bázisa lett.

Ő szervezte meg 1961-ben a Magyar Biofizikai Társaságot, melynek első elnöke, majd tiszteletbeli elnöke lett.

1961-ben jelentős szerepe volt a Nemzetközi Biofizikai Unió létrehozásában, két periódusban e szervezet tanácsának tagja volt. Létrehozásától betöltötte az MTA Biofizikai Szakbizottságának elnöki tisztségét. E testületnek is nagy szerepe volt és van a magyar biofizikai tudomány létrehozásában és irányításában.

Megindulása óta egyik főszerkesztője az MTA *Acta Biochimica et Biophysica* című folyóiratnak.

3 éven át volt a MTA Biológiai Csoportjának titkára. A Biológiai Osztály megszervezésében kiemelkedő érdemei vannak.

Tudományos és politikai szervező munkája mellett sohasem hagyta el a laboratóriumát és élete végéig kitartó, rendszeres tudományos munkás maradt. Bár évtizedeken át a Pécsi Orvostud. Egyetem szellemi irányítója volt, sem rektori, sem dékáni funkciót sohasem vállalt.

Tudományos munkásságának legfontosabb területe az izomműködés kapcsán, az élő anyagban fellépő fizikai jelenségek elemzése. Az izomműködés biofizikájának számos területén végzett úttörő és maradandó eredményű vizsgálatokat: a térfogatesökkenés és ingerület összefüggése, a K—Na-csere, a kötött víz és kötött K kérdésében, a mechanikus feszülés és polymer kristályosodás mechanizmusának felderítésével, az ingerület félvezető hipotézisének kidolgozásával. Munkásságának másik jelentős területe a transzportfolyamatok fizikai alapjainak, a víztranszport törvényszerűségeinek és a thermozmózis és thermodiffúzió biológiai szerepének kidolgozása.

Tudományos munkásságát 3 monográfiában és 200 tudományos dolgozatban publikálta. Biofizika tankönyve 3 kiadást ért meg és generációk tanul-tak belőle a modern biofizika alapjait.

Tudományos, tudományszervező és politikai munkáját a Magyar Népköztársaság Kormánya nagyra értékelte; 1948-ban Kossuth-díjjal, 1953-ban és 1955-ben a Munka Érdemrend arany fokozatával, 1956-ban a Kossuth-díj II. fokozatával, 1965-ben Semmelweis Emlékéremmel, 1970-ben újra a Munka Érdemrend arany fokozatával és Felszabadulási Jubileumi Emlékéremmel tüntették ki. 1971-ben megkapta a Pécsi Orvostudományi Egyetem Pro Universitate Emlékérmének arany fokozatát. Ugyancsak 1971-ben az MTA elnöksége neki adományozta az 1971. évi Akadémiai Aranyérmet, kiemelkedő tudományos és oktató munkájának elismeréséül. 1975-ben a Munka Vörös Zászló Érdemrendjét kapta és 1980-ban a Pécsi Orvostudományi Egyetem díszdoktorává avatta.

Ernst Jenő kivételes emberi tulajdonságokkal rendelkezett. Nem mindenki tudja róla, hogy egész életét a laboratóriumában levő szerény, szerzetesi cellához hasonló, szobájában élte le, legendás egyszerűségben. Még 86 éves korában is naponta fél ötkor kelt és szigorú rendszerességgel megszabott napirendje szerint dolgozott, tanult, alkotott szakadatlanul. Legszigorúbb saját magához volt, de ennek megfelelően magas mércét követelt meg munkatársaitól is. Szókimondása, fejlett kritikai érzéke, felhalmozott erkölcsi tőkéjének tudata, meggyőződése életcéljának helyességében olyan kivételesen határozott belső tartást adott számára, mely joggal tette őt a magyar tudományos élet egyik legmarkánsabb egyéniségévé. Ernst Jenő mindig kemény, határozott harcos ember volt, környezetében mindig valami különös szellemi feszültség vibrált, de tudott megfontolt, higgadt bölcsként is viselkedni. Éleslátásával, fejlett igazságérzetével töltött tanácsai mindannyiunk számára igen fontos segítséget jelentettek. Életének egyik fő jellemvonása a tudományos tények prioritásának megőrzését célzó harc volt, az áltudomány és látszattudomány ellen. Ezirányú tételeit foglalta össze pár héttel elhunyt előtt befejezett könyvében, a „Facts and texts” (Tények és szövegek) című munkájában.

A tudományos kutatásról vallott elveit talán az első tankönyvéből vett idézet foglalja össze legtömörebben: „Az egyenes, tiszta tapasztalaton alapuló és elfogulatlanul következtető emberi értelem az eredményes — a fogalmakkal labdázó szellemi működés, bármilyen tetszetős légvárat épít is, a történelem tanítása szerint csak meddő szószaporításnak bizonyult . . .”

Ernst Jenő halálával a magyar tudományos élet igen eredeti, színes, nagy egyéniségét, a magyar biofizika élő klasszikusának elvesztését gyászoljuk.

TIGYI JÓZSEF