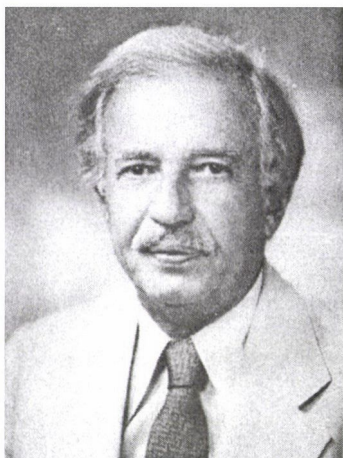


### Fodor Gábor 1915–2000



Fodor Gábor akadémikus, a kémiai tudomány nagy alkotó személyisége, kiváló tanár, iskolateremtő egyéniség, életének 85. évében 2000. november 3-án elhunyt. Halálának hírért nemcsak családja, barátai, volt munkatársai vették megrendülten tudomásul, hanem szomorúan regisztrálta a nemzetközi kémiai társadalom igen széles köre is világszerte.

Fodor Gábor 1915-ben Budapesten született. Egyetemi tanulmányait Grazban és Budapesten végezte, majd Szegeden fejezte be. Itt szerzett PhD fokozatot Bruckner Győző és Szent-Györgyi Albert tanítványaként és munkatársaként. 1938-tól a Chinoin kutató vegyész. Egészen fiatalon bizonyította kiváló tehetségét. Elsőként alkalmazott Magyarországon UV spektroszkópiai módszert szerves kémiai reakciók mechanizmusának felderítésében és több szerkezeti probléma megoldásában. Földi Zoltán munkatársaként egy fontos hormonhatású

gyógyszer, a hexösztról szintézisét dolgozta ki. Ezen időszak alatt a szteroidok területén is alapvető megfigyeléseket végzett. Egy szteroid dibromid mutarotációjának felismerésével olyan új kémiai átalakulást fedezett fel, melyet a Nobel-díjas Barton és ebben a díjban csak korai halála miatt nem részesült Winstein is alapul vett elméleteik kidolgozásában.

1945-ben visszatért Szegedre. Az ezt követő évek munkásságának legtermékenyebb szakaszát képezték. 1945–1949 között Bruckner Győző intézetében egyetemi gyakornok, majd magántanár. 1949-től 1956-ig a Szegedi Tudományegyetem Szerveskémiai Intézetének igazgatója, tanszékvezető egyetemi tanára. 1951 és 1954 között az egyetem rektora. Szinte hihetetlen, hogy alig egy évtized alatt milyen volumenű oktatási, tudományos, kutatószervezői, asszisztens nevelői és egyetemépítő munkásságot fejtett ki. Mindezek részletezése kötetnyi tanulmányt tenne ki. Remélhetőleg utolsó napjaiban sikerült önéletrajzi visszaemlékezéseit befejeznie, mely ezekről az évekről részletesebb információt tartalmaz.

Szegedi tudományos munkáját a Bruckner által megismert, amino és hidroxil csoportok között végbemenő reverzibilis acilvándorlás mechanizmusának tisztázásával kezdte, majd erre alapozva rendkívül széles körű sztereokémiai kutatásokat folytatott különböző, alapvető fontosságú természetes anyagcsoportok körében. Először a gyógyszerként is kiemelkedően jelentős  $\beta$ -arilaminok (efedrin, kloromicetin) térszerkezeti tulajdonságait tanulmányozta az említett reakció felhasználásával. Ezek a kísérletek Barton Nobel-díjjal kitüntetett konformáció analízis elméletével egy időben, ill. azt megelőzően bizonyították a molekulák konformációjának – a kettős kötés vagy merev gyűrű által nem rögzített ato-

mok és csoportok térbeli elrendeződésének – döntő jelentőségét a vegyületek átalakulási készségében. A vizsgált reakciók eredményei egyértelműen bizonyították, hogy az addig dogmaként kezelt szén-szén egyesítések közötti szabad rotáció teóriája nem érvényes. A molekuláriszterikus kölcsönhatásai által determinált konformáció reakcióképességre gyakorolt hatásának felismerése a nyílt láncú vegyületek körében alapvető felfedezésnek tekinthető, mely az utóbbi két évtizedben a biokémiai átalakulások értelmezésében nyert különleges jelentőséget.

Tudománytörténetileg is érdekes, hogy a legnagyobb sikert számára nem az előbbieken említett munka, hanem az alkaloidok térkémiájának tanulmányozásában elért eredményei hozták. A tropánvázis vegyületek térszerkezetének – konfigurációjának és konformációjának – tisztázása mai napig tankönyvi ismeretanyagot képez. A vizsgált anyagok között olyan kiemelkedő fontosságú természetes vegyületek – köztük számos nagyfontosságú gyógyszer – szerepeltek, mint az atropin, a kokain és a szkopolamin. A tropán alkaloidok kutatása több új szerves kémiai átalakulás felfedezését eredményezte. Ezek között kiemelkedő fontosságú a terciér aminocsoportokon végbemenő alkilezési reakciók sztereospecifitásának a megismerése. Fodor Gábor munkássát a tropán alkaloidok térkémiájának felderítése területén úttörőnek tekinti a szakirodalom. Kutatásai szolgálták alapul a vegyületek szerkezete és biológiai aktivitása közötti összefüggések megismeréséhez.

A szegedi évek alatt Fodor Gábor nemcsak tudósként alkotott maradandót, hanem kiváló tanári és vezetői tevékenységével is beírta nevét a magyar felsőoktatás történetébe. Iskolateremtő egyéniség volt. Szakmai nevelőmunkája munkatársainak kiválasztásával kezdődött. Kitűnő érzéssel vett maga mellé lelkes és ambíciós fiatal kutatókat, akik elismert alkotókká is váltak. Rendkívüli tudásanyagát a legközvetlenebb módon tudta tovább adni. Nagy súlyt helyezett a legújabb irodalmi ismeretek tanulmányozására. Az elméleti ismeretanyag állandó bővítésén túlmenően alapvető fontosságúnak tartotta az új kísérleti metodikák, analitikai és műszeres vizsgálati módszerek elsajátítását és bevezetését. Az ötvenes évek második negyedében sokszor utazott külföldre, a magyar tudósok közül valószínűen, a kémikusok közül bizonyosan legtöbbször. Az említett eredmények bemutatása nemcsak saját magának szerzett hírnevet a világban, hanem munkatársait is ismertté tette. Olyan nemzetközileg első vonalba tartozó kémikusokkal épített ki szakmai kapcsolatot, akik laboratóriumaiban egy sor volt munkatársa dolgozott éveken át. A Fodor-iskola kitűnő ajánlólevelé volt mindenütt.

Bár kutatásainak gerincét az említett tematika képezte, nem zárkozott el a munkatársai által felvetett térkémiái problémák megoldásának lehetőségétől sem. Ilyen módon került sor az egyik legfontosabb természetes vegyületcsoport, a cukrok konformációjának vizsgálatára és a konformációnak a reakciókészséggel való összefüggésének tisztázására elsőként a világon az ötvenes évek elején. A vizsgálatokat nemcsak figyelemmel kísérte, hanem azokban hatalmas elméleti tudásával aktívan részt is vett.

Külön kell szólni előadói készségéről, amelyről egyszerűen lehetetlen másként, mint szuperlatívusokban beszélni. Ez egyetemi és tudományos előadásaira egyaránt vonatkozik. Nyugodtan állítható, hogy szakmájának előadóművésze volt. Egyetemi órai rendszerezettségükben, szemléletükben, stílusukban évtizedeken át emlékeztetése maradtak, nemcsak az egyetemi hallgatók, hanem az ugyancsak a padokba beült asszisztencia számára is. Tudományos előadásainak fő jellemzője a szuggesztivitás volt. Ez a megállapítás nem a szakmai tartalom kibővítését, hanem a hallgatóság és az előadó közötti viszonyt kívánja jellemezni. Jelen megemlékezés írója részt vett egy hazai előadói körútján. Az előadásokat több esetben vastaps követte.

Szakmai érdemeit kétszer (1950, 1954) jutalmazták Kossuth-díjjal. Az MTA 1951-ben levelező, 1955-ben rendes taggá választotta.

Szegedi munkásságának az 1956-os forradalmat követő retorzió vetett véget. A forradalomban való aktív részvétele miatt megfosztották életelemtől, az egyetemi oktatástól. Kutatómunkájának folytatását az EGYT Gyógyszerárugyár (jelenleg: EGIS) tette lehetővé

számára. Ezt azzal hálálta meg, hogy a gyár termelésének döntő hányadát képező kloromicetin gyártási szabadalmát reakciómechanizmus elméleti érvekkel sikerült megvédenie. E nélkül az EGYT katasztrofális helyzetbe került volna.

1958-ban az MTA megbízta egy önálló kutatóegység, a Sztereokémiai Kutatócsoport megalakításával és vezetésével. Dinamizmusának köszönhetően a csoport jelentős kutatóbázissá fejlődött, számos világhírű tudós látogatta meg az intézményt, tartott szemináriumot és előadást. Itt fejezte be az egyik igen fontos alkaloid, a szkopolamin soklépéses szintézisét. Új tématerületként radiokémiai módszereket használt szerves reakciómechanizmusok tisztázására és alkaloidok bioszintézisének tanulmányozására. Ebben az időszakban írta mai napig használatos 2000 oldalas Szerves kémia c. tankönyvét, ami 2600 irodalmi jegyzékével kézikönyvként is használható. Bár kutatási lehetőségei folyamatosan bővültek, nagy szerelméhez, az egyetemi oktatáshoz nem engedték vissza. Az MTA Szervekémiai Bizottságának határozott állásfoglalása ellenére nem kapott katedrát. Ezért hagyta el az országot 1964-ben.

Amerikai kutató és oktató tevékenységét Kanadában kezdte (Ottawa, Quebec), majd 1969-ben a West Virginia University meghívására az Egyesült Államokban, Morgantownban folytatta. Itt dolgozott és tanított 1986-ig intézetvezető professzorként, majd mint Professor Emeritus haláláig.

Az USA-ban elevenítette fel régi barátságát Szent-Györgyi Alberttel és kapcsolódott be a C-vitamin kutatások reneszánszát képező vizsgálatokba. Az új típusú kémiai átalakulások megismerését eredményező munkát Szent-Györgyi halála után is folytatta.

A rendszerváltozás után gyakran járt – az ő szavaival élve – haza. Első alkalommal tartott előadása, mely az egész magyar szerves kémikus társadalmat megmozgatta, bizonyította, hogy előadókészsége gyakorlatilag semmit sem kopott, és megmutatta, milyen veszteséget jelentett távolléte a hazai kutatás szempontjából.

Fodor Gábor halálával egy nagy tudós, kémikus nemzedékek kiváló tanára, egy igaz ember távozott az élők sorából. Rendkívül gazdag szellemi örökséget hagyott maga után. Emlékét tudományos munkásságának írásos hagyatéka, emlékeztető tanítványainak, munkatársainak, barátainak tisztelő tudata őrzi.

*Ötvös László*

# Keresztesi Béla

## 1922–2001



„A temető minden kővére az ember kudarca és a sorsnak győzelme van írva” Kosztolányi egyik verse szerint. Az elmúlás pillanatát kudarcként fogja fel az ember és a sors győzelmének a halálos betegséggel szembeni tehetetlenséget. Bármennyire kegyetlen az idézett vers szerinti végzet, mégsem végzetes állomás akkor, ha az ember a földi útját tisztességgel járta be, miközben örök értékeket gyűjtött és marandót alkotott. Erről az életútról búcsúzasként emlékezünk most, amikor tisztelettel soroljuk fel egy alkotó élet legfontosabb állomásait és eredményeit.

Keresztesi Béla 1922. január 3-án született Kiskunfélegyházán. Az elemi és a középiskolai tanulmányok után Sopronban folytatta erdőmérnöki tanulmányait és készült fel erdészi hivatására, emberi küldetése teljesítésére. A magyar erdőkről írt könyvének előszavában erről így írt: „Az erdőmérnöki pályára az erdő szeretete hajtott. Honnan vettem, magam sem tudom. Családunk az Alföld közepén,

Kiskunfélegyházán élt. Igazi erdőt csak azután láttam, hogy Sopronba kerültem a Műegyetem Erdőmérnöki Fakultására.”

Az erdőmérnöki oklevél megszerzése után 1946-ban Miskolcra került erdőrendezőnek. 1949-től már Budapesten, Veres Péter mellett dolgozott, aki akkor az alföldfásítás felügyelője volt. Innen külföldre került aspiránsnak. A kandidátusi fokozat megszerzése után 1953-ban kinevezték az FM főerdőmérnökének. Ettől kezdve gyakorlati és tudományos munkásságának az erdészet fejlesztése jelentette a középpontját. 1954-ben a minisztertől megbízást kapott az erdőgazdaság és a faipar fejlesztési koncepciójának kidolgozására. Ennek a koncepciónak a hatása rendkívül jelentős volt, mert egyértelmű célként fogalmazta meg a jóléti erdőgazdálkodást, az élőfakészlet újratermelését, az erdővagyon többcélú hasznosítását, az erdőgazdaság gépesítését, a hazai fanyersanyag-bázisnak megfelelő faipar létrehozását.

A gyakorlati erdőgazdálkodás területén végzett munkája hozzájárult ahhoz, hogy a magyar erdészet az ötvenes és a hatvanas években az erdővagyon bővítése területén nemzetközileg számon tartott eredményeket ért el. 1948–1979 között több mint 1 millió hektár erdősítés valósult meg, amelyből félmillió hektár volt az új erdőtelepítés. Már az ötvenes években hangsúlyozta, hogy az erdőt nem csupán fanyersanyagforrásnak, hanem az ember természeti környezete legfontosabb részének kell tekintenünk. Szakmai állásfoglalását e témakörben az 1968-ban megjelent Magyar erdők, jóléti erdőgazdálkodás című könyvében foglalta össze. Ebben jelentős helyet kapott kedvenc témája, az erdőesztétika is.

1960-ban az Erdészeti Tudományos Intézet igazgatójává nevezték ki. 1987-ben az intézet főigazgatójaként fejezte be aktív pályafutását. 1960–1965 között átszervezte az intézetet, az addig meglévő 20 kísérleti részleget 6 nagy táji kutatóállomásba vonta össze. Időben felismerte a táji kutatás jelentőségét.

Az intézetvezetési feladatok ellátása mellett kiterjedt kutatásokat folytatott, elsősorban az akác termesztésével és hasznosításával foglalkozott. Felismerte, hogy az akáctermesztés fő problémáját az akácosok minősége okozza. Ezért kezdte el az akácnemesítési kutatáso-

kat. Munkájának eredményességét igazolja az elismert 8 akác fajta. A faminóségen túl nagy jelentőségűnek tartotta az akác méhészeti szerepét, az akácméztermelés fellendítését. Kutatási eredményeit nemzetközileg is elismerték.

A magyar erdészettudomány nemzetközi kapcsolatainak megteremtése és a lehetőségek szerinti bővítése is az ő nevéhez fűződik. Az ERTI fokozatosan bekapcsolódott az Erdészeti Kutatóintézetek Nemzetközi Szövetségének munkájába, és hamarosan létrejött a szomszédos országokkal való erdészeti kutatási együttműködés. Hazánk több nemzetközi erdészeti konferenciának adott otthont a nyár és az akác termesztése, valamint az erdőnevelés témakörében.

Pályafutásának egész idején élénk szakirodalmi tevékenységet fejtett ki. Összesen 15 könyv szerzője vagy társszerzője, illetve szerkesztője volt, és 230 tudományos dolgozata jelent meg itthon és külföldön. Szaklapot szerkesztett.

Életéről egyik írásában így vallott: „Közel 50 évig szolgáltam a magyar erdők ügyét. Közben ért siker, kudarc. Az eredmények mind annak az erdész csapatnak köszönhetőek, akikkel együtt becsülettel, minden tudásunkat latba vetve dolgoztunk az ERDŐÉRT”. E vallomás méltán juttatja eszünkbe Áprily Lajos verssorait: „A lélek, amikor búcsúzva bontja szárnyait, visz magával a földről valamit. Eszmét, melyet világra ő hozott, virágot, melyet ő virágoztatott. Én Istenem! Én mit vigyek Neked? Nem vihetek mást, csak verset. Azt, amelyikben elmondom Neked, hogyan szerettem drága földedet.”

Keresztesi Béla szerette ezt a földet és a rajta álló erdőket. Az erdő volt számára a virág és a világ. Nem gyűjtött más földi jót, mint kutatási eredményeit, miként az említett költő verssorait. Ezek az eredmények hirdetik kutatói nagyságát. Számos elismerés kísérte munkáját itthon és külföldön egyaránt. Kitüntetései sora bizonyítja ezt. Közülük a legnagyobb elismerés az volt, hogy a Magyar Tudományos Akadémia tagjai közé választották, ahol több cikluson át volt az Erdészeti Bizottság elnöke.

*Solymos Rezső*