

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN
ELNÖKI BIZOTTSÁG



HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES

HUNGARIAN SCIENCE ABROAD
PRESIDENTIAL COMMITTEE

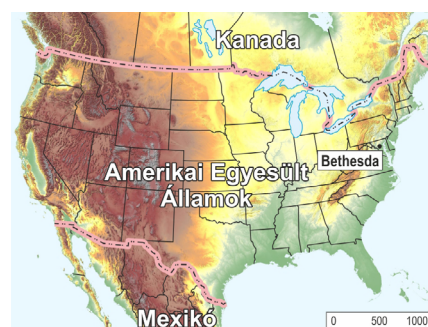
KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK



Szabó Attila

(Budapest, 1947. szeptember 6.)

a Magyar Tudományos Akadémia
külső tagja



Attila Szabo was born in Budapest on 6 September 1947. In 1956 his family left Hungary – he later recalled a dramatic escape over the border to Austria – and immigrated to Canada settling in Montreal. He was interested in chemistry since he was a child, and studied the subject at McGill University as an undergraduate and received his bachelor's degree in 1968. Then he began graduate school at Harvard University, where he joined Martin Karplus' research group. There he was introduced to theoretical work on NMR spectroscopy and developed a statistical mechanical model of the hemoglobin protein. He accompanied Karplus on a sabbatical in Paris in 1972, and then spent a year in Cambridge working jointly with David Buckingham and Max Pentz. He received his PhD from Harvard in 1973. In 1974 he joined the faculty at the University of Indiana, Bloomington. NMR (nuclear magnetic resonance) was an active area of

Szabó Attila Budapesten született 1949. szeptember 6-án. Családjával 1956-ban elhagyta Magyarországot, később úgy emlékezett, drámai volt a menekülés a határon át Ausztriába. Kivándoroltak Kanadába, Montrealban telepedtek le. Gyermekkorától érdekelte a kémia, így egyetemi tanulmányait ezen a szakon végezte a McGill Egyetemen, ahol 1968-ban szerzett BA-fokozatot. Tanulmányait a Harvardon folytatta, itt csatlakozott Martin Karplus kutatócsoportjához. Megismerkedett az NMR (nukleáris mágneses rezonancia) spektroszkópia elméleti alapjaival, és kifejlesztette a hemoglobin fehérje statisztikai mechanikai modelljét. 1972-ben Karplusszal Párizsba ment, majd egy évet Cambridge-ben töltött, itt David Buckinghamgal és Max Pentzcel dolgozott. PhD-fokozatot 1973-ban szerzett a Harvardon. 1974-ben Bloomingtonban az Indiana Egyetemen kezdett el dolgozni, akkor

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

14. oldal

research there at the time and he became involved in developing theoretical models to interpret NMR studies of biomolecules. In 1979 he was recruited to the National Institute of Diabetes and Digestives and Kidney Diseases (NIDDK). Attila Szabo has remained at NIDDK since and now he is NIH Distinguished Investigator and Section Chief of the Theoretical Biophysical Chemistry Section in the Laboratory of Chemical Physics. His research group currently works on developing theoretical models of single-molecule experiments.

His main fields of research are theoretical chemistry and biochemistry, including the theory for the interpretation of NMR relaxation in terms of molecular motion (Lipari–Szabó analysis); elegant analytical analyses of diffusional phenomena, including diffusion-controlled reactions; and theory for the interpretation of single molecule force and optical spectroscopies, as well as Förster resonance energy transfer (FRET).

He is author/co-author of more than 100 publications including the textbook *Modern Quantum Chemistry: Introduction to Advanced Electronic Structure Theory* (with Neil S. Ostlund) published in 1982. He is one of the most cited authors in the field of physical chemistry.

In 2007 he became Fellow of the Biophysical Society and the American Physical Society. In 2009 he was elected member of the American Academy of Arts and Sciences and in 2010 member of the National Academy of Sciences. In 2008 he received the R. S. Mulliken Medal of the University of Chicago and in 2010 the

ott fontos kutatási terület volt az NMR.

A biomolekulák NMR-vizsgálatának értelmezésére dolgozott ki elméleti modelleket. 1979-ben meghívták a Nemzeti Egészségügyi Intézetek cukorbetegséggel, emésztőszervi és vesebetegségekkel foglalkozó intézetébe (NIH NIDDK). Azóta ott dolgozik, jelenleg vezető kutató, az Elméleti Biofizikai Kémia Részleg igazgatója. Kutatócsoportja az egymolekulás kísérletek elméleti modelljeinek kidolgozásával foglalkozik.

Fő kutatási területei az elméleti kémia és a biokémia, ideértve az NMR – relaxációs mérések „modellmentes” értelmezését (Lipari–Szabó elemzés), a diffúziós jelenségek analitikai elemzése, ideértve a diffúzió vezérelte reakciókat, az unimolekuláris erő értelmezésének elmélete, az optikai spektroszkópiák és a Förster-féle rezonáns energiatranszfer (FRET).

Több mint 100 publikáció szerzője/társszerzője. Oslunddal ma is használatos kvantumkémiai könyvet írt: *Modern quantum chemistry: Introduction to advanced electronic structure theory* címmel (1982). A fizikai kémia területén ő az egyik legtöbbször idézett szerző.

2007-ben tagja lett a Biofizikai és az Amerikai Fizikai Társaságnak. 2009-ben az Amerikai Tudományos Akadémia, 2010-ben pedig a Nemzeti Tudományos Akadémia tagjává választották.

2008-ben megkapta a Chicagói Egyetem R. S. Mulliken érmét, 2010-ben pedig a Biofizikai Társaság Alapítói Díját. 2008-ban – 60. születésnapja alkalmából – a Journal

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

15. oldal

Founders Award of the Biophysical Society. In 2008, on the occasion of his 60th birthday an article titled A Tribute to Attila Szabó was published in a special issue of the Journal of Physical Chemistry. As his colleagues write “Tennis is by far Attila’s major leisure activity and... as anyone can testify who has spent time talking to Attila in his invariably dishevelled office or at meetings, his delightful wit and disarming approach to all subjects make discussions with him an incredibly enjoyable experience.”

In 2013 he was elected external member of the Hungarian Academy of Sciences in the Section of Chemical Sciences. He read his inaugural speech Theory of single-molecule fluorescence and force spectroscopy on 17 June 2014. On 18 June 2014 the Hungarian NMR Discussion Group arranged a meeting in honour of Attila Szabó.

Contact

National Institutes of Health
National Institute of Diabetes and Digestive
and Kidney Diseases
Intramural Faculty
Laboratory of Chemical Physics
MD 20814 Bethesda, 5 Memorial Drive
US
Tel.: +1 301 4962650
Fax: +1 301 4960825
E-mail: attila.szabo@nih.gov; attilas@mail.nih.gov
Web: <http://www2.niddk.nih.gov/NIDDKLabs/IntramuralFaculty/SzaboAttila.htm>

of Physical Chemistry különszámában jelent meg az A Tribute to Attila Szabó című írás. Kollégái írták róla, hogy „Attila számára a fő szabadidős tevékenység a tenisz, és ...bárki, aki beszélgetett Attilával rendezetlen irodájában vagy értekezleteken, tanúsíthatja, hogy elragadó szellemességének és bármilyen téma lefegyverző megközelítésének köszönhetően a vele való beszélgetés hihetetlenül élvezetes élmény.”

2013-ban a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választották a Kémiai Tudományok Osztályában. Székfoglaló előadását 2014. június 17-én tartotta meg Theory of single-molecule fluorescence and force spectroscopy címmel. Ezt követően 2014. június 18-án a Magyar NMR Munkabizottság konferenciát tartott Szabó Attila tiszteletére.

Kapcsolat

National Institutes of Health
National Institute of Diabetes and Digestive
and Kidney Diseases
Intramural Faculty
Laboratory of Chemical Physics
MD 20814 Bethesda, 5 Memorial Drive
US
Tel.: +1 301 4962650
Fax: +1 301 4960825
E-mail: attila.szabo@nih.gov; attilas@mail.nih.gov
Honlap: <http://www2.niddk.nih.gov/NIDDKLabs/IntramuralFaculty/SzaboAttila.htm>