



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK



Dallos Péter

(Budapest, 1934. november 26.)

*a Magyar Tudományos
Akadémia tiszteleti tagja*



An only child, **Peter Dallos** was born in Budapest, 26 November 1934. He attended the Technical University of Budapest from 1953 to 1956, majoring in Electrical Engineering. After participating in the 1956 anti-Soviet revolution, he immigrated to the United States. He finished his undergraduate work at the Illinois Institute of Technology (1958), followed by MS (1959) and PhD (1962) degrees from Northwestern University. Since 1962 his entire faculty career, which spanned fifty years, was at Northwestern University: Professor of Audiology, since 1969; Professor of Neurobiology and Physiology, since 1981, Chairman, 1981-84, 1986-87; Associate Dean of the College Arts and Sciences, 1984-85; John Evans Professor of Neuroscience, since 1986; Hugh Knowles Professor of Audiology,

Dallos Péter szüleinek egyetlen gyermekeként született Budapesten, 1934. november 26-án. 1953-tól 1956-ig a Budapesti Műszaki Egyetem villamosmérnök hallgatója volt. Mivel részt vett az 1956-os szovjetellenes forradalomban, az Egyesült Államokba emigrált. Az egyetemi képzést az Illinois Institute of Technology-n fejezte be 1958-ban, majd a Northwestern Egyetemen szerzett MS (1959) és PhD (1962) fokozatot. 1962-től teljes – ötven évet felölelő – egyetemi pályafutása a Northwestern Egyetemhez kötődik: kezdetben oktató, 1969-től audiológia professzor, 1981-től neurobiológia és fiziológia professzor, 1981-84, majd 86-87-ben tanszéki elnök, 1984-85-ben a College of Arts and Sciences dékánhelyettese. 1986-tól az idegtudomány John Evans

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

II. oldal

1994-2003; Acting Vice President for Research, 2003. In 1977-78 he spent a sabbatical year at the Karolinska Institute, Stockholm, Sweden, working with Åke Flock. In 1991 he was recruited to be the Founding Chair of the new Department of Neurobiology and Physiology. He was the founding Editor-in-Chief of the journal Auditory Neuroscience (1994-97), served on the Council of Neurology Institute of the NIH (1984-87) and was President of the Association for Research in Otolaryngology (ARO; 1992-93), while also serving on numerous other advisory committees and boards and holding various editorships. He is now John Evans Professor of Neuroscience Emeritus. After his retirement in 2012, he became a professional sculptor.

His research pertained to the neurobiology, biophysics and molecular biology of the cochlea. This work provided the basis for the present understanding of the role of outer hair cells in hearing, that of generating significant (~50dB) amplification in the cochlea and being responsible for sharp frequency-selectivity. His laboratory discovered prestin, a motor protein within outer hair cells that provides the somatic motor of the cochlear amplifier. He is the author and/or co-author of more than 220 publications, his solo-author book is *The Auditory Periphery: Biophysics and Physiology* and among the books that he has edited are *The Cochlea*

professzora, 1994-től 2003-ig az audiológia Hugh Knowles professzora, 2003-ban egyetemi kutatási elnök.

1977-78-ban a stockholmi Karolinska Intézetben dolgozott Åke Flock-kal.

1991-ben felkérték, hogy legyen alapító elnöke a Neurobiológiai és Fiziológiai Tanszéknek. 1994-97-ben alapító főszerkesztője volt az Auditory Neuroscience szakfolyóiratnak, 1984-87-ben tagja volt az Amerikai Nemzeti Egészségügyi Kutatóintézet (NIH) Neurológiai Intézete Tanácsának, 1992-93-ban elnöke az Association for Research in Otolaryngology (ARO)-nak, és sok más tanácsadó testület és bizottság, szerkesztőség tagja volt. Jelenleg John Evans idegtudományi professor emeritus. 2012-ben vonult nyugdíjba, azóta hivatásos szobrász.

Kutatási területe a belső fül neurobiológiája, biofizikája és molekuláris biológiája. Munkája alapvető ismereteket adott a külső szőrsejteknek a hallásban, a belső fülben történő nagy (~50dB) erősítésben és finomhangolásban betöltött szerepének megértéséhez. Vezető szerepet játszott a presztin felfedezésében. A presztin a belsőfülben zajló aktív erősítési folyamatban kulcsfontosságú külső szőrsejt elektromotilis tulajdonságáért felelős fehérje. Több mint 220 publikáció szerzője és/vagy társszerzője, egyedül írott könyve *The Auditory Periphery: Biophysics and*



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

III. oldal

and Audition, in the series The Senses: A Comprehensive Reference. In 1997 he was elected a Fellow of the American Academy of Arts and Sciences.

His selected awards include the John Simon Guggenheim Fellowship 1977-78; the 12th annual award of the Beltone Institute, 1967; the Senator Jacob Javits Neuroscience Investigator Award of the National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke, 1984-89; the International Prize of the Amplifon Research and Study Center, 1984; Carthart Memorial Lectureship Award, 1987; Representative Claude Pepper Award, 1990; the Award of Merit of the Association for Research in Otolaryngology, 1994; the Honors of the Association, of the American Speech, Language, and Hearing Association, 1994; the von Békésy Medal of the Acoustical Society of America, 1995; the Sigma Xi Distinguished National Lectureship, 1997-98; the Acta Otolaryngologica International Prize, 1997; the Senior Investigator Award, of the McKnight Endowment Fund for Neuroscience, 1997-2000; the Kresge-Mirmelstein Prize of Louisiana University, 2000; the Guyot Prize of the University of Groningen, the Netherlands, 2004; the Hugh Knowles Prize, 2005 and the Life Achievement Award of the American Auditory Society, 2008.

He has been making welded steel sculptures since 1998 and has been a professional sculptor since his retirement

Physiology és szerkesztő írója a The Cochlea és a The Cochlea and Audition a sorozatban The Senses: A Comprehensive Reference. 1997-ben az Amerikai Művészeti és Tudományos Akadémia tagjává választották.

Válogatott kitüntetései között szerepel a John Simon Guggenheim Fellowship 1977-1978; a Beltone Institute 12. évi díja, 1967; a Senator Jacob Javits Neuroscience Investigator Award of the National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke, 1984-1989; az Amplifon Research and Study Center nemzetközi díja, 1984; a Carthart Memorial Lectureship Award, 1987; a Representative Claude Pepper Award, 1990; az Award of Merit of the Association for Research in Otolaryngology, 1994; az Amerikai Beszéd-Nyelv-Hallás Társaság elismerése, 1994; az Amerikai Akusztikai Társaság von Békésy érme, 1995; Sigma Xi Distinguished National Lecturer, 1997-1998; az Acta Otolaryngologica nemzetközi díj, 1997; a Senior Investigator Award of the McKnight Endowment Fund for Neuroscience, 1997-2000; a Louisiana Egyetem Kresge-Mirmelstein díja, 2000; a Groningeni Egyetem Guyot díja, 2004; a Hugh Knowles Díj, 2005 és az Amerikai Hallás Társaság Életmű-díja 2008.

1998 óta készít hegesztett acél szobrokat, 2012-től hivatásos szobrász. Kiállításai voltak Chicagóban és New York-i galériákban, alkotásai számos zsűrizett



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

IV. oldal

from his professorship in 2012; has had solo shows in Chicago and New York commercial galleries and has participated in numerous juried group shows. He has had a solo show at the Weisman Art Museum, Minneapolis and shown his work in small-group shows at the Ukrainian Museum of Art, Chicago and the Hamilton Gallery of Montreat College, NC. His War Series of nine sculptures is in the permanent collection of the US Memorial Holocaust Museum, Washington, DC. He writes about his sculpting (<http://www.pdallosart.com/page4/page4.html>) on his homepage:

“As a young teenager, I studied painting in Budapest with György Kádár, one of Hungary’s foremost artists. It was also there, during my high school years, where I learned the machining and tool and dye-making skills that form the mechanical foundation of the current works.”

In 2004 he was elected an Honorary Member of the Hungarian Academy of Sciences, in the Section of Biological Sciences.

kiállításon szerepeltek. Önálló kiállítása volt a minneapolis-i Weisman Művészeti Múzeumban, kiscsoportos bemutatói voltak az Ukrán Nemzeti Múzeumban (Ukrainian Museum of Art, Chicago) és az Észak-Karolinai Montreat College Hamilton Galériában. Kilenc szoborból álló Háborús Sorozata (War Series) része az USA Memorial Holocaust Museum, Washington, DC állandó gyűjteményének. Szobrászművészetéről többek között ezt írja honlapján:

„Tinédzserként Budapest egyik legjobb művésztől, Kádár Györgytől tanultam festeni. Középiskolai éveim alatt, ott sajátítottam el a jelenlegi munkám alapjait képező gépészeti, szerszámkészítési ismereteket.”

(<http://www.pdallosart.com/page4/page4.html>)

2004-ben a Magyar Tudományos Akadémia tiszteleti tagjává választották a Biológiai Tudományok Osztályában.

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

V. oldal

We asked three questions to Professor Peter Dallos. The questions and his short answers follow.

1. Hungary is very proud of its «grey matter», scientific performance is considered one of the country's most important results. How important do you think Hungary is in the scientific world of the 21st century?

Peter Dallos: It is difficult for a small country with limited resources to be in the forefront of scientific progress. Nevertheless, Hungarian scientists frequently publish in high-profile journals and Hungarian-born scientists have and continue to contribute above their demographically expected share. Without a doubt, if a larger percentage of government funds would be devoted to scientific research, primarily to basic research, more young scientists would stay at home and the country's profile would further improve.

2. A great number of excellent Hungarian scientists live and work outside Hungary. What do you think of your national and professional identity with reference to your scientific career?

Peter Dallos: Inasmuch as I spent my entire scientific career, including graduate-school years, in the United States, my professional identity is with that country.

Három kérdést tettünk föl Dallos Péter professzor úrnak. A kérdéseket és a rövid válaszokat az alábbiakban közöljük.

1. Magyarország nagyon büszke a szürkeállományára, a tudományos teljesítmény az ország egyik legfontosabb eredményének számít. Hogyan ítéli meg Magyarországnak a 21. századi tudomány világában betöltött szerepét?

Dallos Péter: Korlátozott erőforrásokkal rendelkező kicsi ország számára nem könnyű a tudományfejlődés élvonalában lenni. A magyar tudósok gyakran publikálnak magas színvonalú lapokban, a magyar származású tudósok magasan a demográfiailag elvárható szint feletti teljesítményt nyújtanak. Az biztos, hogy ha tudományos kutatás – különösen az alapkutatás – nagyobb kormányzati támogatásban részesülne, több fiatal tudós maradna otthon, és tovább javulna az országról alkotott kép.

2. Sok magyar tudós él és dolgozik Magyarország határain kívül. Milyen összefüggést lát nemzeti/etnikai hovatartozása és tudományos pályafutása között?

Dallos Péter: Mivel teljes tudományos pályafutásom során – beleértve az egyetemi éveket is – az USA-ban éltem, szakmai identitásom is ehhez az országhoz kapcsolódik. A magyar



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

VI. oldal

My main contribution to Hungarian science has been the training in my laboratory of several Hungarian postdoctoral fellows and visiting scientists. I have had significant ongoing research collaborations with some of these scientists, resulting in a number of influential publications.

3. We live in a changing world facing problems unknown earlier. Which areas of research can meet the most urgent demands of our days?

Peter Dallos: Obviously, the greatest problem facing humanity is anthropogenic climate change. Mitigating it is a partially scientific, engineering matter – unfortunately, however, it is more a political, economic issue. In the life sciences there are rapid advances in deciphering the operation of the brain – the most difficult scientific problem of all time. This work will expand and accelerate. Molecular biology and genetics provide hitherto unimaginable tools for conquering age-associated diseases, such as the multitudes of cancers. Techniques for regenerating organoids and even organs are aborning. Our facility to prevent epidemics is greatly improving. Consequently, science-based medicine is poised to provide a new jump in healthy life span.

tudományhoz leginkább azzal járultam hozzá, hogy számos posztdoktori ösztöndíjast és vendégkutatót fogadtam a laboratóriumban. Néhányukkal sok jelentős publikációt eredményező folyamatos közös kutatási programunk is volt.

3. Változó világunkban korábban ismeretlen problémákkal szembesülünk. Véleménye szerint melyik tudományterület kutatásai adhatnak leginkább választ korunk legégetőbb kérdéseire?

Dallos Péter: Az emberiséget fenyegető legnagyobb probléma nyilvánvalóan az antropogén klímaváltozás. Csökkentése sajnos csak részben műszaki– tudományos, hanem inkább politikai, gazdasági kérdés. Az élettudományokban gyors fejlődés mutatkozik az agy működésének megfejtésében – ez minden idők legnehezebb kérdése. Ez a munka bővülni és gyorsulni fog. A molekuláris biológia és a genetika már most korábban elképzelhetetlen eszközökkel rendelkezik a korfüggő betegségek, mint a rákfélék sokasága, leküzdésében. Születőben vannak a sejtszerveket, sőt a teljes szerveket regenerálni képes technikák. Jelentős a fejlődés a járványok megakadályozásának terén. Így a tudomány alapú orvoslás ugrásszerű lehetőséget nyit az egészséges hosszú élet előtt.

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

VII. oldal

Contact:

Department of Neurobiology
Northwestern University
Evanston, IL 60208 USA
Tel.: +1 847-491-30868847
E-mail: p-dallos@northwestern.edu
Web: <http://www.neurobiology.northwestern.edu/people/emeritus-faculty/peter-dallos.html>
Web: <http://www.communication.northwestern.edu/faculty/?PID=PeterDallos>

Kapcsolat:

Idegtudományi Tanszék
Northwestern University
Evanston, IL 60208 USA
Tel.: +1 847-491-30868847-491-308647.491.5521
E-mail: p-dallos@northwestern.edu
Honlap: <http://www.communication.northwestern.edu/faculty/?PID=PeterDallos>

