



Freund Tamás Bolyai díja*

A biológiának számos olyan területe van, amelyen világhírű magyar biológusok dolgoznak. Ezek egyike az idegrendszer biológiája, a neurobiológia, amelyet Szentágothai János iskolája tett ismertté. Freund Tamás ennek az iskolának kiemelkedő képviselője, Szentágothai legfiatalabb tanítványainak egyike. Freund Tamás az Eötvös Loránd Tudományegyetemen szerzett biológusi diplomát 1983-ban. Tudományos diákköri munkát már másodéves hallgató korától végzett, 1986-ban a biológiai tudományok kandidátusa, 1992-ben a doktora lett. 1998-ban, igen fiatalon, harminckilenc évesen az MTA levelező tagjává választották, ritkán előforduló száz százalékos szavazataránnyal. A világ számos helyén, neves kutatóintézetekben végzett kutatómunkát. Összesen négy évet töltött az Oxfordi Egyetemen, itthon 1990-től a Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetének osztályvezetője, 1994-től igazgatóhelyettese. Jelentős külföldi tudományos pályázatok elnyerésével és külföldi kutatócsoportokkal végzett közös munkákkal az anatómia, az idegélet és a molekuláris biológia módszereit együttesen alkalmazó neurobiológiai kutatócsoportot szervezett, amelyet az agykutatások területén a világ legrangosabbjai között tartanak számon. 1992 óta külföldi kutatási pályázatokon több mint hétszáz ezer amerikai dollárt nyert saját laboratóriuma fejlesztésére. Freund Tamás öt neves nemzetközi tudományos folyóirat szerkesztője, az Idegtudományi Világszövetség vezetőségi tagja, Közép- és Kelet-európai Bizottságának elnöke. Tevékeny résztvevője a hazai tudományos életnek is, elnöke a Magyar Tudományos Akadémia Neurobiológiai Bizottságának, a Felsőoktatási Kutatási Pályázatok Biológiai Zsűrijének, és tagja számos más tudományos döntéshozó testületnek. Kutatómunkájának középpontjában az agy összetett, gondolkodást szervező központjainak, különösen az agykéregnek a tanulmányozása áll. Kutatási eredményei közül csak a legfontosabbakat említem. A tanulási és gondolkodási folyamatokat az agykéregben az idegsejtek ritmikus működése teszi lehetővé. Ennek a ritmikus összehangolódásnak a mechanizmusát fejtegette meg

Freund Tamás és kutatócsoportja a különböző idegsejtípusok és ingerületátvivő vegyületek egymásra hatásának vizsgálata során. Eredményeik rávilágítottak az idegsejtek működésbeli összehangolódásának, szinkronizációjának fontos szerepére. Szinkronizációs folyamatok segítik a különböző érzékszervekből jövő idegi információk összehangolását, integrációját, és a szelektív figyelmet. Ugyancsak fontos a szinkronizáció szerepe az információátvitelt kísérő zajszűrésben. Megfigyelései tisztázták, hogy a tudatos érzékelés a tanulás és az emlékezési folyamatok során az agykéregregiók mely idegsejthálózatai aktiválódnak, miközben az agy két eltérő frekvenciájú elektromos hullámtípust gerjeszt. Valószínűsítette, hogy a lassú théta hullámok a zajszűrést, a gyors gamma hullámok pedig az idegi információ komplex érzékletté alakítását, tudatosulását szolgálgják. Csoportja összetett módszerekkel, szinte sejtről-sejtre felderítette fontos ideghálózatok pontos térképét. Azonosították a tanulási és memóriafolyamatok érzelmi és motiváció szabályozásáért felelős idegpályák működési módjait. Kiderítve azt is, hogy az ideghálózat kémiai érzékenysége miként járul hozzá az emlékezés, a tanulás és az érzelmek kialakulásának folyamataihoz. Foglalkoztak egyes idegrendszeri megbetegedésekkel is. Így az epilepszia keletkezésének, az oxigénhiányos agykárosodás és a Parkinson-kór idegbiológiai folyamataival. Kísérleteik alapján új gyógyító eljárások születhetnek a gyógyszerkutatásban e betegségek gyógyítására. Tudományos eredményeit a világ idegtudósai igen nagyra értékelik, közleményeit évente több mint 700-szor idézik a nemzetközi szakirodalomban. Freund Tamás saját tudományos iskolát épített ki. Lebilincselő előadásokat tart az ország négy egyetemén. Számos amerikai és európai egyetemről hívták meg előadás tartására. A nemzetközi tudományos élet számos megtisztelő díjal jutalmazta munkásságát. Így 1991-ben a Swiss Medical Foundation Demuth-díját nyerte el és az Amerikai Anatómusok Cajal Társaságának „Cortical Explorer” díját, majd ugyanennek a díjnak az „életmű” kategóriáját, a „Cajal Medál”-t. 1998-ban a „Cortical Discoverer” díjat, még ugyanebben az évben az Európai Idegtudományi Konferencián vette át a „Dargut és Milena Kemali Díj”-at. Idehaza 1997-ben a Magyar Tudományos Akadémia akadémiai díját, 1999-ben a Szegedi Tudományegyetem „Ábrahám Ambrus Díj”-át, valamint az Oktatási Minisztérium, az Országos Tudományos Diákköri Tanács, és az Magyar Tudományos Akadémia „Mestertanári” kitüntetését kapta meg. Még hosszasan sorolhatnám Freund Tamás tudományos pályafutásának szakmai részleteit, de már csak annyit jegyzek meg, hogy Freund Tamást világsikerei nem szédítették meg, rendkívül szerény, kiengesúlyozott személyiség, példás családi életet él, vonzó, példamutató és határozott vezető. Eddigi életútja kitűnő példa a feltörekvő nemzedék számára.

Csányi Vilmos

JEGYZET

* A köztársasági elnök által 2000. április 2-án átadott, magánalapítású díj laudációja.

Közelgő nyolcvanadik születésnapján szerkesztőségünk tisztelettel és a legjobb kívánságokkal üdvözlí a Nobel-díjas *Harsányi János*-t!

CONTENTS

Genetic Technology

Curse or Blessing? (<i>Dénes Dudits — Zsuzsa Szentgyörgyi</i>).....	529
<i>Pál Venetianer</i> : The Two Wars of Genetic Technology	530
<i>Dénes Dudits</i> : Plant Biology's New Age	537
<i>Zsuzsanna Bósze</i> : Transgenic Animals	555
<i>Gyula Hadlaczky</i> : The History of the Chromosome.....	567
<i>Ervin Balázs</i> : Another "Green Revolution"	573
<i>István Raskó</i> : Molecular Genetics in the Service of Health.....	579
<i>Béla Somfai</i> : Ethical Issues in Genetics.....	586

Look Afield

The Road We Have Covered

Gábor Bálint's letter from Kazan, 1871, introduced by <i>Ágnes Birtalan</i>	608
---	-----

From the History of Science

<i>Gábor Bolvári-Takács</i> : Academicians Recruited from Sárospatak	612
--	-----

Interview

Mathematician Péter Frankl interviewed by <i>Gyula Staar</i>	621
--	-----

Book Reviews

Tamás Freund Honored (*Vilmos Csányi*)

A kiadásért felelős az Akaprint Kft. ügyvezetője
Nyomdai munkák: Akaprint Kft. 24229
Felelős vezető: Freier László
Szerkesztőségvezető: Hernádi Miklós
Megjelent: 11.2 (A/5) ív terjedelemben
HU ISSN 0025-0325

Ára: 295 Ft

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Herman József</i> : Nyelvi tudat, nyelvi változás, nyelvi politika	385
<i>Csányi Vilmos</i> : Humánétológia	397
<i>Romány Pál</i> : Az agrárpolitika és a tanyák a mai Magyarországon	417
<i>Póczik Szilveszter</i> : Magyar és cigány bűnelkövetők a börtönben	426
<i>Vicssek Tamás</i> : Leírható-e egyetlenekkel az embertömegek viselkedése?	436

A tudományos műhely problémái

<i>Császár Ákos</i> : Matematikai kutatások hazánkban	448
---	-----

Technológiapolitika

50 éves a DUNAFERR Dunai Vasmű (<i>Horváth István, Sziklavári János, Zsámbok Elemér, Zsámbók Dénes, Grega Oszkár</i>)	458
---	-----

Interjú

„A lényeg, hogy érdekes matematikával tudjam tölteni az időmet”. Beszélgetés Bollobás Bélával, az MTA külső tagjával (<i>Strehó Mária</i>)	478
--	-----

Tudománytörténet

Százötven éve született Alexander Bernát (<i>Perecz László</i>)	483
---	-----

Pályánk emlékezete

Xántus János levele Mexikóból – 1896 (<i>Bevezeti Matskási István</i>)	494
--	-----

Viták—vélemények

Homo delectans – avagy a szaktudomány előtti tudós (<i>Zemplén Gábor</i>)	497
Fontosak az új matematikai módszerek (<i>Bárdossy György</i>)	502
Nemprovokatív védelmi rendszerek: a béke meghosszabbítása (<i>Tóth József</i>)	503
Etikus-e? (<i>Keszthelyi Lajos</i>)	505

Jedlik Ányos-díjak

507

Könyvszemle

A magyar szociáldemokrácia kézikönyve (<i>Litván György</i>)	508
A cigányok Magyarországon (<i>Noszkai Gábor</i>)	512
Vitályos László–Orosz László: Ady-bibliográfia 1896—1970, 1896—1977; Stauder Mária–Varga Katalin: Babits Mihály bibliográfia (<i>Buda Attila</i>)	514
Tóth Pál Péter: Szórványban (<i>Niederhauser Emil</i>)	518
A. Etkind: A lehetetlen Erőszja; U. Eco: Kant és a kacsacsőrű emlős (<i>Pléh Csaba</i>)	521
A kolozsvári Bolyai Egyetem 1945—1959 (<i>Köpeczi Béla</i>)	525
Kelemen János: A Szentlélek poétája (<i>Rathmann János</i>)	526

Contents

528

Magyar Tudomány

A szám szerzői:

Bárdossy György, az MTA r. tagja

Buda Attila könyvtáros (ELTE)

Csányi Vilmos, az MTA lev. tagja, tszv. egy. tanár (ELTE)

Császár Ákos, az MTA r. tagja, prof. emeritus (ELTE)

Grega Oszkár PhD, műszaki fejlesztési igazgató (DUNAFERR)

Herman József, az MTA r. tagja, egy. tanár (Univers. degli Studi di Venezia, Olaszország)

Horváth István elnök-vezérigazgató (DUNAFERR)

Keszthelyi Lajos, az MTA r. tagja, kutatóprof. (MTA SZBK)

Köpeczi Béla, az MTA r. tagja, egy. tanár (ELTE)

Litván György, a törttud. dokt., tud. tanácsadó (1956-os Intézet)

Matskási István főigazgató (Magyar Természettudományi Múzeum)

Niederhauser Emil, az MTA r. tagja, egy. tanár (ELTE)

Noszkai Gábor jogász

Perecz László PhD, egyetemi docens (BME)

Pléh Csaba, az MTA lev. tagja, egy. tanár (JATE)

Póczik Szilveszter, a közgazd.-tud. kand., egy. docens (BKE)

Rathmann János, a filozófiai tud. dokt., egy. tanár (ELTE)

Romány Pál, a mezőgazd. tud. doktora

Strehó Mária egyetemi adj. (BKE)

Sziklavári János, a műszaki tud. doktora (DUNAFERR)

Tóth József, a műszaki tud. kand., szaktanácsadó

Vicsék Tamás, az MTA lev. tagja, tszv. egy. tanár (ELTE)

Zemplén Gábor PhD hallgató (BME)

Zsámbók Dénes, a fiz.tud. kand., intézetigazgató (DUNAFERR)

Zsámbok Elemér gyártörténész (DUNAFERR)

