



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK



Lépine-Szily Alinka

(Budapest, 1942. május 5.)

*a Magyar Tudományos Akadémia
külső tagja*



Alinka Lépine-Szily was born in Budapest on 5 May 1942. (She is not the first Szily among the members of the Hungarian Academy of Sciences; her great-grandfather Kálmán Szily was Secretary General and Chief Librarian of the Academy, and grandfather Kálmán Szily Jr. was also a member, and both of them were rectors of the Technical University of Budapest. Her father, József Szily was also professor at the University but, in 1945, when students and professors were forced to leave Hungary for Germany, he was victim of an American bombardment. Her maternal uncle was Gábor Sztehlo, a Lutheran pastor, who saved 2,000 people between 1944 and 1945 and founded Gaudiopolis – Joy City for the orphans. In December 1956, her mother decided to leave Hungary with her

Lépine-Szily Alinka Budapesten született 1942. május 5-én. (Nem ő az első Szily a Magyar Tudományos Akadémia tagjainak sorában, dédnagyapja, Szily Kálmán az Akadémia főtitkára és főkönyvtárnoka, nagyapja, ifj. Szily Kálmán szintén tagok voltak, és mindketten rektorai a Budapesti Műszaki Egyetemnek. Édesapja, Szily József is az egyetem professzora volt, de 1945-ben, amikor a németek hallgatókat és professzorokat arra kényszerítettek, hogy Németországba menjenek, egy amerikai bombatámadás áldozata lett. Anyai nagybátyja, Sztehlo Gábor evangélikus lelkész, 1944-45 között 2000 ember megmentője, a Gaudiopolis – Örömváros megálmodója, létrehozója. 1956 decemberében édesanyja úgy döntött, hogy fiával és lányával elhagyja

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

9. oldal

son and daughter and they went to Brazil, where some of their relatives were living. She had to learn the Portuguese language and attended a grammar school directed by French nuns in Sao Paulo. She went on to study at the University of Sao Paulo (Universidade de São Paulo), where she received her diploma in physics in 1964. Since 1965, she has been working at the University and earned her PhD in 1972. In 1993, she became a Privat Dozent and in 1996, professor (second female) of the Institute of Physics. Between 2007 and 2011, she was the director of the Laboratory of Nuclear Physics, where she had been doing her experimental work with the Pelletron accelerator. She is currently a senior professor.

In 1972-74, she spent two years at the Centre d'Études Nucléaires of Saclay, France. Returning to Sao Paulo, she went on researching the nuclear reactions between heavy ions, as their anomalous large angle scattering (ALAS). In 1992, she went back to France, where she worked at GANIL (Grand Accélérateur National d'Ions Lourds), the national heavy ion accelerator of France in Caen. In 1996-97, she spent 6 months in Leuven, Belgium at the Instituut voor Kern- en Stralingsfysica of the Catholic University.

The study of unstable, radioactive, so called exotic nuclei constitutes a very important field of research in nuclear physics. With more than 3,000 unstable nuclei, their new,

Magyarországot. Brazíliába mentek, ahol rokonaik éltek. Alinkának meg kellett tanulnia portugálul, egy francia apácák által vezetett gimnáziumba járt São Paulóban. A São Paulo-i Állami Egyetemen (Universidade de São Paulo) tanult tovább, fizikusi diplomáját 1964-ben kapta meg. 1965 óta az egyetem munkatársa, 1972-ben PhD-fokozatot szerzett. 1993-ban magántanár lett, 1996-ban pedig a Fizikai Intézet (második női) professzora. 2007-től 2011-ig az egyetem Magfizikai Laboratóriumának igazgatója, kísérleti munkáját korábban is itt végezte, a Pelletron gyorsító mellett. Jelenleg senior professor.

1972-74-ben két évet töltött Franciaországban, Saclay-ben, a Centre d'Études Nucléaires-ben. São Paulo-ba visszatérve tovább dolgozott a nehézionok nukleáris reakcióin és a nagy szögekben megfigyelt abnormalitásokon (ALAS). 1992-ben ismét Franciaországba ment, és 1994-ig a Caenban lévő nemzeti nehézion-gyorsítóban, a GANIL-ban dolgozott. 1996-97-ben 6 hónapot töltött a belga Katolikus Egyetem Instituut voor Kern- en Stralingsfysica intézetében Leuvenben. A nem stabil, radioaktív, úgynevezett egzotikus atommagok vizsgálata nagyon fontos területe a nukleáris fizikának. A több mint 3000, nem stabil atommag új, váratlan tulajdonságaival hozzájárul a nukleáris erő részleteinek pontosabb megismeréséhez. A másodlagos radioaktív nyálábok nagy



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

10. oldal

unexpected properties contribute to a better understanding of details of the nuclear force. Secondary radioactive beams (RIB) provide a great opportunity to study the extraordinary properties of these new nuclei – low binding energies, new shell structure and magic numbers, high isospin. Many laboratories have moved in this direction. In 1998, the researchers of the University's Nuclear Physics Laboratory decided to join this effort. In 2004, Alinka and her group installed next to the Pelletron accelerator a system with two superconducting solenoids that allow the production of secondary beams of radioactive nuclei (Project "Radioactive Ion Beams in Brazil (RIBRAS)"). It was the first beam of radioactive nuclei in the Southern Hemisphere and works since then continuously and successfully. Since then, she has worked mainly in Sao Paulo, but continued international collaborations, including with researchers of the ATOMKI, Debrecen.

In 2005, she was invited to represent South America in a working group of the "International Union of Pure and Applied Physics" (IUPAP), WG.9, the International Collaboration in Nuclear Physics (ICNP). In 2006-2008, she represented Brazil in the OECD Global Science Forum Working Group on Nuclear Physics of the OECD. She was elected member of the Nuclear Physics Committee (C12) of IUPAP in 2009, then secretary in 2012, and chair in 2015. Between 2015-2017, she was Vice-

lehetőséget adnak az új atommagok rendkívüli tulajdonságainak – alacsony kötési energiák, új héjszerkezet és mágikus számok, nagy izospin – vizsgálatára. Sok laboratórium tért ebbe az irányba. 1998-ban a brazil nukleáris fizikusok közössége nagy lelkesedéssel elhatározta, hogy csatlakozik. Alinka és csoportja 2004-ben a Pelletron gyorsító egységet kibővítették két szupravezető szolenoiddal, amelyek lehetővé teszik radioaktív atommagok másodlagos nyalábjainak előállítását (Project "Radioactive Ion Beams in Brazil (RIBRAS)"). Ez az első radioaktív atommagnyaláb a déli féltekén, és azóta folyamatosan és sikeresen működik. Azóta főleg Sao Paulo-ban dolgozik, de továbbra is részt vesz nemzetközi együttműködésekben, többek között az ATOMKI kutatóival. 2005-ben felkérték, hogy képviselje Dél-Amerikát az Alap- és Alkalmazott Fizika Nemzetközi Uniója (International Union of Pure and Applied Physics, IUPAP) Nukleáris Fizikai Nemzetközi Együttműködési Bizottság (WG.9) munkacsoportjában. 2006-tól 2008-ig képviselte Brazíliát az OECD (Global Science Forum Working Group on Nuclear Physics) nukleáris fizikai munkacsoportjában. 2009-ben megválasztották az IUPAP Nukleáris Fizikai Bizottság (C12) tagjának, majd 2012-ben titkárának, 2015-ben pedig az elnökének. 2015-2017 között az IUPAP



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

11. oldal

President (VP) of IUPAP, Member of the Executive Board and “Gender Champion” (VP who monitors the participation of women in IUPAP-sponsored conferences), She is president of the Association of Latin American Nuclear Physics and Applications” (ALAFNA), which was formed in Santiago, Chile on December 19, 2009, by representatives of Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Mexico, Peru and Venezuela. Her main research interests are the structure and reaction dynamics of radioactive and stable nuclei. She is the author/co-author of more than 180 publications – among others, the White paper on Nuclear Science in Brazil – Contribution to the Latin-American Strategy Forum for Research Infrastructure, 2019. December 19. She has been the advisor of many PhD and MA students. She is a founder of the “Clube dos Professores Húngaros do Brasil” and active participant of the events organized by the Casa Húngara de Sao Paulo. In 2010, she was awarded the Arany János Medal of the Hungarian Academy of Sciences. In 2013, she was elected external member of the Hungarian Academy of Sciences in the Section of Physical Sciences. She read her inaugural speech “Az egzotikus atommagok ismeretlen földjén (In the Unknown Land of Exotic Nuclei) on 24 September 2014.

egyik alelnöke, Végrehajtó Tanácsának tagja és „Gender Champion” (az IUPAP által szponzorált konferenciák női részvételét ellenőrzi), Elnöke az ALAFNA-nak – a Latin-amerikai Nukleáris Fizika és Alkalmazások Egyesületének. Az ALAFNA-t 2009. december 19-én alapították Santiagóban, Chilében Argentina, Brazília, Chile, Columbia, Mexikó, Peru és Venezuela képviselői. Fő kutatási területei a radioaktív és stabil atommagok szerkezete és reakció-dinamikája. Szerzője/társszerzője 180-nál több publikációnak, köztük van a White paper on Nuclear Science in Brazil – Contribution to the Latin-American Strategy Forum for Research Infrastructure, 2019. december 19. Témavezetője volt számos PhD- és MA-hallgatónak. Egyik alapítója a Brazíliai Magyar Professzorok Baráti Körének, aktív résztvevője a Casa Hungára de Sao Paulo-ban rendezett eseményeknek. 2010-ben megkapta a Magyar Tudományos Akadémia Arany János Érmét. 2013-ban a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választották a Fizikai Tudományok Osztályában. Székfoglaló előadását 2014. szeptember 24-én tartotta Az egzotikus atommagok ismeretlen földjén címmel.



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

12. oldal

We asked three questions to Professor Alinka Lépine-Szily. The questions and his short answers follow.

1.
Hungary is very proud of its „grey matter”, the 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?

Alinka Lépine-Szily: In my opinion Hungary is important in the scientific world of 21st century. I see mainly in the biological, medical sciences with examples: Katalin Karikó, the discoverer of the RNA messenger method, which is the basis of the most successful vaccine against the Covid-19. The president of the Academy, Tamás Freund is a very prestigious brain scientist, winner of the 2011 Brain-prize together with Péter Somogyi and György Buzsáki. I have read in Nature (2017) that Hungary outperforms other former communist countries in the EU on many measures. It has won more European Research Council grants and was the only country in 2017 to win two Teaming grants: prestigious EU awards to create centres of excellence in 15 mostly eastern European countries in partnership with a western European research organization. What I find worrying is the governments

Három kérdést tettünk föl Lépine-Szily Alinka professzor asszonynak. A kérdéseket és a rövid válaszokat az alábbiakban közöljük.

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

Lépine-Szily Alinka: Véleményem szerint Magyarország nagyon fontos szereplője a 21. század tudományos világának. Leginkább a biológiai és az orvosi tudományok területén látok erre konkrét példákat: Karikó Katalint, aki felfedezte az RNA-messenger módszert, a COVID 19 elleni sikeres vakcina alapját. Az MTA elnöke, Freund Tamás igen kiváló agykutató, 2011-ben Somogyi Péterrel és Buzsáki Györggyel elnyerték az Agy-díjat. A Nature-ben (2017) olvastam, hogy Magyarország sok szempontból jobban szerepel az EU-ban, mint a korábbi szocialista országok. Elnyerte az Európai Kutatási Tanács több támogatását, az egyetlen ország volt 2017-ben, amelyik két csoportépítő támogatást nyert: értékes EU-támogatásokat kapott kiválósági központok létesítésére 15, többnyire kelet-európai országban, nyugat-európai



prejudice to maintain and finance the social sciences, which are as important as the natural sciences to build a balanced, fair and democratic society.

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?

Alinka Lépine-Szily: I always considered myself Hungarian and never made a secret from it, my colleagues, students and collaborators are aware of it. I am proud of my origin. I live in Brazil and I feel also Brazilian and these two nationalities are part of my national and professional identity. In my scientific career often my Brazilian identity was more important, since I represented Brazil or even Latin America in international forums.

3.

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

Alinka Lépine-Szily: In my opinion biological-medical sciences will be the most urgent in the future. But also the ecology, the search for new and clean

kutatási intézmények közreműködésével.

Amit aggasztónak találok, hogy a kormány előítélettel viseltetik a társadalomtudományok fenntartása és finanszírozása iránt. Ezek ugyanolyan fontosak, mint a természettudományok, ha kiegyensúlyozott, igazságos és demokratikus társadalmat akarunk építeni.

2.

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

Lépine-Szily Alinka: Mindig magyarnak tartottam magam, ezt soha nem titkoltam el, kollégáim, hallgatóim és mindazok, akikkel együttműködtem, tisztában voltak velem. Büszke vagyok a származásomra. Brazíliában élek, és brazilnak is érzem magamat, mindkét nemzetiség része nemzeti és szakmai identitásomnak. Tudományos pályámon a brazil identitás gyakran fontosabb volt, mivel Brazíliát és Latin-Amerikát képviseltem nemzetközi fórumokon.

3.

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

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

14. oldal

energy sources. The virus which stopped the world has demonstrated our fragility. The dangerous viruses as the ebola, HIV and the coronaviruses are all originating from the human attack to the environment. The respect to the flora and fauna of our planet will be increasingly necessary in face of the new illnesses, the global warming and climate changing and these problems will need new solutions.

Lépine-Szily Alinka: Véleményem szerint a biológiai és orvosi tudományok lesznek a legfontosabbak a jövőben, Az ökológia is, az új és tiszta energiaforrások kutatása. A vírus, amely megálljt parancsolt a világnak, megmutatta, milyen törékenyek vagyunk. A veszélyes vírusok, az ebola, a HIV és a koronavírusok mind az ember környezetpusztító tevékenységének eredményei. Bolygónk növény- és állatvilágának tisztelete egyre fontosabb lesz az új betegségek, a globális felmelegedés és a klímaváltozás tükrében, ezek a kérdések új megoldásokat sürgetnek.

Contact

São Paulo State University
Institute of Physics
São Paulo, Rua do Matão Travessa 187,
CEP 05508-090 Cidade Universitária
Brazil
Tel.: +55 11 30916952
Fax: +55 11 30312742
E-mail: alinka@if.usp.br
Web: <http://web.if.usp.br/diretas/>

Kapcsolat

São Paulo State University
Institute of Physics
São Paulo, Rua do Matão Travessa 187,
CEP 05508-090 Cidade Universitária
Brazília
Tel.: +55 11 30916952
Fax: +55 11 30312742
E-mail: alinka@if.usp.br
Honlap: <http://web.if.usp.br/diretas/>

