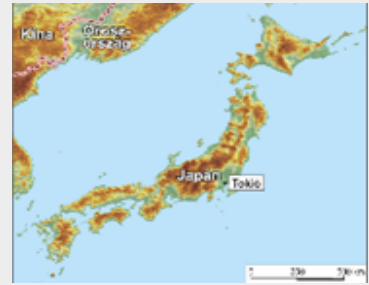




Frankl Péter

(Kaposvár, 1953. március 26.),

a Magyar Tudományos Akadémia
külső tagja



Péter Frankl was born in Kaposvár, on 26 March 1953. Both of his grandparents were killed in concentration camps. His parents taught him "The only things you own are in your heart and brain". He could multiply two digit numbers when he was four years old. He went to the Tóth Lajos (now Kodály) Elementary School and in 1967 he won the national mathematical competition of the Hungarian television called "Iskolatévé". He was invited to the Fazekas Mihály Grammar School in Budapest, but his parents did not want him to leave the family, so he studied at the Táncsics Mihály Grammar School in Kaposvár. In 1971 he won gold medal at the 13th International Mathematical Olympiad in Zilina and began studying mathematics at the Eötvös Loránd University. He submitted his PhD thesis while still an undergraduate. His doctoral advisor was Gyula Katona. He holds a PhD degree from the University Paris Diderot as well. In 1975 he spent seven months in Paris where his first article (on Katona's lemma) was published in the Journal of Combinatorial Theory before. In 1977 he received his candidate's degree in mathematics from the Hungarian Academy of Sciences. When the 60th birthday of Pál Erdős was celebrated in Keszthely, he met Ronald Graham, who taught him juggling. He was not talented, but exercised a lot, but he could not start studying at the national circus school as he was too old. However, Tamás Vitray invited him into his talk-show "I am just sitting and talking" on Hungarian television as he was the youngest candidate of sciences, who knew several languages and was a juggler. Then

Frankl Péter Kaposváron született 1953. március 26-án. Nagyszüleit koncentrációs táborban ölték meg. Szülei arra tanították, hogy „Csak az a tiéd, ami a szívedben és az agyadban van.” Négyéves korában kétjegyű számokat tudott fejben összeszorozni. A Tóth Lajos (ma Kodály) általános iskolába járt, 1967-ben megnyerte az Iskolatévé matematikaversenyét. Meghívták a Fazekas Mihály Gimnáziumba, de szülei nem akarták, hogy ilyen korán elhagyja a családot. Így a kaposvári Táncsics Mihály Gimnázium diákja lett. 1971-ben aranyérmet szerzett a 13. Nemzetközi Matematikai Olimpián a csehszlovákiai Zsolnán, és az Eötvös Loránd Tudományegyetemen kezdte meg matematikai tanulmányait. Még hallgatóként benyújtotta kandidátusi értekezését, mentora Katona Gyula volt. A Paris Diderot Egyetemen szerzett PhD-fokozatot. 1975-ben hét hónapot töltött ösztöndíjasként Párizsban, ezelőtt jelent meg első cikke (Katona Gyula sejtéséről) a Journal of Combinatorial Theory szakfolyóiratban. 1977-ben a matematikai tudományok kandidátusa lett. Az Erdős Pál 60. születésnapja alkalmából rendezett keszthelyi konferencián megismerkedett Ronald Grahammal, aki zsonglörködni tanította. Bár nem volt hozzá tehetsége, de nagyon kitartóan gyakorolt. Az Állami Artistaképző Intézetbe mint túlkorost, nem vették fel. Mint az akkor legfiatalabb kandidátust és sok nyelvet tudó zsonglörködő matematikust meghívta Vitray Tamás a Csak ülök és mesélek műsorába. Ennek hatására mégis bekerült az artistaképzőbe, ahol többek között kötéltrancot is tanult. 1978-ban artistavizsgát tett, és

MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

he could enrol and learned — among others — tightrope walking and in 1978 this brought him an official license from the Hungarian government to perform on the street. In 1979 he was invited to Montreal and travelled via Paris, where he was offered a job at the CNRS (Centre national de la recherche scientifique), and decided to receive and became a dissident.

His job in Paris granted him a relatively modest salary but lots of freedom. He could travel all over the world to meet and work together with outstanding mathematicians. In 1983 he and Wojtech Rödli solved a famous problem of Paul Erdős — and Rödli was awarded the Czechoslovak State Prize. Every year Frankl spent some months in the Bell Laboratories in the US, where Ronald Graham was the leader of the mathematical department. He taught him some more juggling which he performed with his Japanese student Yukio Koriyama (who is now professor at the École Polytechnique in Paris) in the streets of five continents — in schools, orphans' homes, refugee camps, even in prisons.

In 1988 he moved to Japan. On weekdays he was a researcher and lecturer at universities, and at the weekends he entertained people in Tokyo's streets with his juggling performances. Television was noticing him as well and he was invited to several programs: quiz and talk shows, travel shows through the eye of a foreigner, newsreels etc. He is proud that he had the possibility to show the results of Hungarian mathematics in six, 45 minute long shows on TV. For years the program Mathematics was on on Japanese School TV presenting the beauties of science to undergrad pupils.

His main field of research is combinatorics, especially in extremal combinatorics. He is the author of the union-closed sets conjecture. He has published more than 300 papers in English. He has seven joint papers with Paul Erdős and eleven joint papers with Ronald Graham. He authored about forty books in

megkapta a hivatalos engedélyt, hogy utcai mutatványos legyen. 1979-ben meghívták Montreálba, ahová Párizson keresztül utazott. Állásajánlatot kapott a francia CNRS-től (Centre national de la recherche scientifique), elfogadta, így disszidens lett.

Párizsi állása — nyugati szinten — szerény fizetéssel, de nagy szabadsággal járt. Kedve szerint járhatta a világot, hogy együtt kutasson számos kiváló matematikussal. 1983-ban Prágában Wojtech Rödliel megoldották Erdős Pál egy híres problémáját — ezért Rödli elnyerte a legnagyobb csehszlovák állami díjat. Minden évben néhány hónapot az amerikai Bell Intézetben töltött, ahol Ron Graham vezette a matematikai részleget. Tőle sok újabb zsonglőrmutatványt is tanult, melyeket az öt kontinens utcáin mutatott be. Japán diákjával, Yukio Koriyamával (jelenleg a párizsi École Polytechnique professzora) iskolákban, árvaházakban, menekülttáborokban, sőt börtönökben is adtak műsorokat.

1988-ban tette át székhelyét Japánba. Hétköznapiokon egyetemeken kutatott és adott elő, hétvégeken zsonglőrkedéssel szórakoztatta Tokió járókelőit. Lassanként a televízió is felfigyelt rá, és az évek során számos műsorba hívták meg: kvízműsorok, vitaműsorok, Japánt egy külföldi szemével bemutató utazási műsor, hírműsorok kommentátora stb. Büszke arra, hogy egyenként 45 perces műsorban ismertethette meg a magyar matematika vívmányait, és több éven keresztül ment az Iskolatelevízióban az a Matematika című műsor, amely alsó tagozatosoknak mutatta be a tudomány érdekességét.

Fő kutatási területe a kombinatorika, különösen az extrém kombinatorika. Nevéhez fűződik az unióképzésre zárt halmazok sejtése. Több mint 300 tudományos cikke jelent meg angolul, Erdős Pállal hét, Ronald Grahammal tizenegy közös tanulmánya van. Japánul közel 40 könyve jelent meg, melyek fele matematikai témájú. Tíz évig rovatot vezetett a japán KöMalban. Önéletrajza több mint 100.000 példányban kelt el, hasonlóan

MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

Japanese. More than 100.000 issues of his autobiography and his book on language learning have been sold. For 10 years he was columnist of the Japanese *KōMal*. He published two books in English - with László Babai, he wrote the manuscript of a book on "Linear Algebra Methods in Combinatorics". With Norihide Tokushige he is the co-author of the book *Extremal Problems For Finite Sets* (American Mathematical Society, 2018). Among others he developed the Frankl-Wilson Theorem. The Frankl-Rödl graphs are named after Péter Frankl and Vojtěch Rödl, who proved in 1987 that (for certain ranges of the graph parameters) they have small independence number and high chromatic number. The Frankl's Union Closed Conjecture came in in 1979 and has been considered one of the most important mathematical lemmas. Frankl speaks, writes and reads in 12 languages (Hungarian, English, Russian, Swedish, French, Spanish, Polish, German, Japanese, Chinese, Thai, Korean) and lectured on mathematics in many countries in these languages. He has travelled to more than 100 countries.

He is a globally known mathematician, and a street performer, too. One moment he is working on a difficult math problem involving number combinations, but a moment later he calmly gets out his juggling pins and tosses them in the air. He answered the question of why a globally known scientist goes to the street as follows:

"Mathematics is a lonely subject — you sit by yourself puzzling things out, everywhere, standing, sitting, lying or walking. Pál Turán proved his most famous thesis in the labour camp in 1941. The content of the proved thesis is abstract, something few people can understand. Juggling — including some clown elements — is the opposite — it draws a crowd and everyone has fun. You can reach the hearts of people living in far places. These two things could hardly be more different from each other, but through them I've found a balance in my life,"

a nyelvtanulásról írt könyvéhez. Angolul két könyvet publikált: Babai Lászlóval írták a *Linear Algebra Methods in Combinatorics* kéziratát. Tanítványa, Norihide Tokushige a társszerzője az *Extremal Problems for Finite Sets* (American Mathematical Society, 2018) című könyvének. Többek között kidolgozta a Frankl-Wilson tételt. A Frankl-Rödl gráfokat 1987-ben fedezte fel Frankl Péter és Vojtěch Rödl. 1979-ből származik a Frankl's Union Closed Conjecture, amelyet a Google a világ egyik leghíresebb matematikai sejtéseként tart számon.

Frankl Péter 12 nyelven beszél, ír és olvas (magyar, angol, orosz, svéd, francia, spanyol, lengyel, német, japán, kínai, thai, koreai) és több mint száz országban tart(ott) előadásokat. Világszerte elismert matematikus, ugyanakkor utcai mutatványos. Egyik pillanatban bonyolult matematikai problémán dolgozik, egy perccel később pedig előkapja a zsonglőrbotjait, és dobálja őket. Arra a kérdésre, hogy miért áll ki az utcára egy nemzetközileg is elismert tudós, így felelt:

„A matematikakutatás magányos tevékenység, amelyet mindenütt képes végezni az ember; állva, fekve, séta közben. Turán Pál leghíresebb tételét a munkatáborban bizonyította 1941-ben. Viszont a kész tételek tartalma absztrakt, és csak egy maroknyi másik matematikust érdekel. Ezzel szemben a bohóci elemekkel kibővített zsonglőrködés nagyon sok embert szórakoztat, nevetet, és alkalmasint utat nyit távoli országok lakóinak szívéhez. E két, teljesen ellentétes tevékenység segített nekem az egyensúly megtalálásához az életben.”

Sokat tett azért, hogy a japán diákok részt vegyenek a nemzetközi matematikai olimpiákon, sok tananyagot írt különböző korosztályok számára, és hatására nagyon sok japán kezdett el érdeklődni a matematika iránt. 1990 óta Japán is részt vesz a Nemzetközi Matematikai Diákolimpián, számos diákja nyert érmet. 1992-ben a Fields-díjas Heisuke Hironakával megalapították a Számтан Olimpiát, amelyen 11-12 éves gyerekek vesznek

MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

He has helped make it possible for senior high school students to represent Japan at International Mathematical Olympiads, produced a range of mathematics teaching materials for all ages, and got many Japanese interested in the mysteries of math. Since 1990 Japan has taken part at the International Mathematical Olympiad, several of his students have won medals. With Heisuke Hironaka — awarded the Fields Medal — they founded the Arithmetic Olympiad for 11-12 year old children, the would-be participants of the Japanese Olympic team.

In 1977 he was awarded the Grünwald Géza Prize. He is honorary member of the Alfréd Rényi Institute of Mathematics. In 2024 four outstanding Hungarian mathematicians — Péter Frankl, Zoltán Füredi, Ervin Györi and János Pach — were celebrated on occasion of their 70th birthday at the conference Sum(m)it 280 organized by the Rényi Institute and the Bolyai János Mathematical Society in Budapest, where more than 200 combinatorial mathematicians were present from all parts of the world.

In 1998 he was elected external member of the Hungarian Academy of Sciences in the Section of Mathematical Sciences. His inaugural speech was accompanied by juggling with national colour pins.

Contact

150-0002 Tokió, 3-12-25, Shibuya
Japán
Tel.: +81 3 54852538
Fax: +81 3 54858710
E-mail: peter.frankl@gmail.com

részt. Közülük kerül ki a japán diákolimpiai csapat több mint fele.

1977-ben Grünwald Géza-díjat kapott.

Tiszteletbeli tagja a Rényi Alfréd Matematikai Intézetnek. 2024-ben a HUN-REN Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet és a Bolyai János Matematikai Társulat által közösen szervezett konferencián négy, nemzetközileg elismert magyar matematikus, Frankl Péter, Füredi Zoltán, Györi Ervin és Pach János munkássága előtt tisztelgett a világ minden részéről érkező több mint 200 meghívott. A Sum(m)it konferencián ünnepelték 70. születésnapjukat.

1998-ban a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választották a Matematikai Tudományok Osztályában. Székfoglaló előadásán zsonglórmutatványokat is bemutatott, nemzetiszínű buzogányokkal.

Kapcsolat

150-0002 Tokió, 3-12-25, Shibuya
Japán
Tel.: +81 3 54852538
Fax: +81 3 54858710
E-mail: peter.frankl@gmail.com