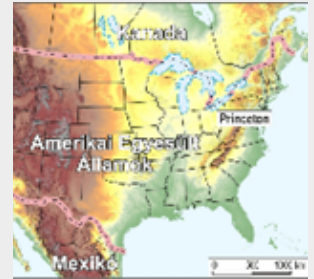




Kollár János

(Budapest, 1956. július 7.),

a Magyar Tudományos Akadémia
külső tagja



János Kollár was born in Budapest on 7. July 1956. He attended the Piarist Grammar School in Budapest, where he got involved in mathematics competitions. In the International Mathematical Olympiads he was awarded the Gold Medal twice — first in 1973 in Moscow, the second in 1974 in Erfurt. After graduating in 1974 he undertook the one-year mandatory military service, then in 1975 he enrolled the Eötvös Loránd University as a mathematics student. Here he was mostly influenced by László Babai and later by Ervin Fried. They told him that there was this large branch of mathematics, called algebraic geometry, which was completely unknown in Hungary at that time. So he decided to learn it. For two years he worked completely alone, with only a few books. Then he spent two semesters in Moscow as an exchange student, where he attended the lectures of Iskovskikh and Manin, and the seminar of Shafarevich. In 1978 he was awarded the Rényi Prize for undergraduate research. He took part in the Miklós Schweitzer Competition in both 1979 and 1980 and won first prize in both these years. He received his diploma from the Eötvös Loránd University in 1980. By that time he had twelve papers in print. At the end of university he applied to enter the PhD in Moscow but the examiner failed him on the required Marxism—Leninism exam. David Eisenbud arranged for a full scholarship for him, and in 1981 he arrived at Brandeis University, where he studied with Teruhisa Matsusaka. In 1984 he received his PhD degree for his thesis Canonical Threefolds. In 1984 he became a Junior Fellow, Society of Fellows, Harvard University. This enabled

Kollár János 1956. július 7-én született Budapesten. A budapesti Piarista Gimnáziumba járt, részt vett a matematikai tanulmányi versenyeken. A Nemzetközi Matematikai Olimpián két ízben szerzett aranyérmeket, először 1973-ban Moszkvában, majd 1974-ben Erfurtban. Érettségi után teljesítette az egy éves kötelező katonai kiképzést, majd 1975-ben beiratkozott az Eötvös Loránd Tudományegyetemre, matematika szakra. Tanárai közül Babai László, majd Fried Ervin gyakorolt rá nagy hatást. Ők beszéltek neki a matematika Magyarországon akkor még szinte teljesen ismeretlen területéről, az algebrai geometriáról. Elhatározta, hogy megtanulja. Két évig teljesen egyedül tanult néhány könyvből. Azután két félévet cserediákként Moszkvában töltött, Iskovskikh és Manin előadásait hallgatta, és járt Safarevics szemináriumaira. 1978-ban hallgatóként Rényi kutatói díjat kapott. 1979-ben és 1980-ban is részt vett a Schweitzer Miklós Matematikai Emlékversenyen, mindkét alkalommal első díjat kapott. 1980-ban szerzett diplomát, előzőleg már 12 tanulmánya jelent meg nyomtatásban. Az egyetem elvégzése után doktori képzést szeretett volna folytatni Moszkvában, de elbukott a marxizmus—leninizmus felvételi vizsgán. David Eisenbud segítségével ösztöndíjat nyert a Brandeis Egyetem doktori képzésére, ahová 1981-ben meg is érkezett, mentora Teruhisa Matsusaka volt. 1984-ben szerezte meg a PhD-fokozatot, Canonical Threefolds című értekezésével. 1984-ben a Harvard Egyetem junior ösztöndíjasa lett, itt lehetősége nyílt arra, hogy 1985-ben három hónapot Japánban a Nagoya Egyetemen töltsön. 1987-ben elfogadta Herb



MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

him to spend three months from April to July 1985 at Nagoya University in Japan. In 1987 he accepted an invitation from Herb Clemens and joined the mathematics department at the University of Utah in Salt Lake City, where he spent the next twelve years first as associate professor then professor and distinguished professor. In 1999 he left for Princeton University, where now he is Donner professor of science.

Among other areas, his work has focused on the study of minimal models and their singularities; the analysis of rational and rationally connected varieties; the study of fundamental groups and universal covering spaces of algebraic varieties; the topology of real algebraic threefolds; and compactifications of moduli spaces.

He is author/coauthor of hundreds of publications. In terms of book publications, János Kollár has contributed to works published by Cambridge University Press and Princeton University Press. Titles include "Families of Varieties of General Type" (2023) and "What Determines an Algebraic Variety?" (2023). He was on research visits at several institutes and universities, among others the Max Planck Institut, Germany, (1988), Nagoya University, Japan, (1988), the IHES, France, (1989) and Orsay, France, (1999), Newton Institute, Cambridge, UK (2002), MSRI, Berkeley, (2004, 2009, 2019) and many universities in the US, Japan and France as well as invited lecturer of spring and summer schools and other arrangements all over the world.

He held invited addresses at AMS Annual Meeting, Louisville, Kentucky (1990), International Congress of Mathematics, Kyoto, Japan (1990), 1996 European Congress of Mathematics, Budapest, Hungary (1996), AMS Colloquium lectures, New Orleans Annual Meeting (2001), London Math. Soc. Meeting, Liverpool (2002). He was Clay lecturer at AMS Summer Institute, Seattle, WA (2005) and plenary speaker at International Congr. of Math., Seoul, Korea (2014). He organized conferences all over the world, among them Rational points and algebraic varieties, in Budapest, in 2001. He

Clemens meghívását, és Salt Lake Cityben, a Utah Egyetem matematikai tanszékén kezdett dolgozni, docensként, majd professzorként, végül kiemelt professzorként. 12 évet töltött a Utah Egyetemen, 1999-ben átment a Princeton Egyetemre, ahol azóta is dolgozik, ma Donner Professor of Science.

Több területen dolgozik, fő kutatási területei a minimális modulusok és a szingularitások, a racionális és racionálisan kapcsolódó varietások elemzése, az algebrai varietások fundamentális csoportjainak és univerzális fedőtereinek vizsgálata, a valós algebrai hármasok topológiája és a modulus terek tömörítései. Szerzője/társszerzője több száz publikációnak, több könyve — köztük a Families of Varieties of General Types (2023) és a What Determines an Algebraic Variety (2023) a Cambridge University Press és a Princeton University Press kiadásában jelent meg.

Számos intézetben és egyetemen volt vendégkutató, köztük a Max Planck Institut, Németország, (1988), Nagoya University, Japán, (1988), the IHES, (1989) and Orsay, Franciaország, (1999), Newton Institute, Cambridge, UK (2002), MSRI, Berkeley, (2004, 2009, 2019), több amerikai, japán, franciaországi egyetemen volt felkért előadó illetve tavaszi és nyári egyetemek, rendezvények felkért előadója szerte a világon.

Tartott előadást többek között: AMS Annual Meeting, Louisville, Kentucky (1990), International Congress of Mathematics, Kyoto, Japan (1990), European Congress of Mathematics, Budapest, Hungary (1996), AMS Colloquium lectures, New Orleans Annual Meeting (2001), London Math. Soc. Meeting, Liverpool (2002), Clay-előadó volt az AMS Summer Institute, Seattle, WA-n (2005) és plénáris előadó az International Congr. of Math.-on, Seoul, Korea (2014). Szervezett konferenciát a világ minden táján, köztük a Rational points and algebraic varieties konferenciát Budapesten 2001-ben. Több matematikai szaklap, köztük a Periodica Mathematica Hungarica (1998—2019), majd az Acta Mathematica Hungarica (2019-) szerkesztője, különböző bizottságok tagja.



MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

was/is editor of mathematical journals, including *Periodica Mathematica Hungarica* (1998–2019), then *Acta Mathematica Hungarica* (2019-) and member of different committees. He has been supervisor of about 20 PhD students.

In 2005 he became member of the National Academy of Sciences, in 2013 fellow of the American Mathematical Society then in 2016 member of the American Academy of Arts and Sciences.

János Kollár received a number of awards, for example University of Utah Distinguished Research Award (1992); the Frank Nelson Cole Prize in Algebra (2006); the Frederic Esser Nemmers Prize in Mathematics (2016); the Shaw Prize in Mathematical Sciences (2017); and János Bolyai International Mathematics Award (2025).

In 1995 he was elected external member of the Hungarian Academy of Sciences in the section of Mathematical Sciences.

We asked three questions to Professor János Kollár. The questions and his 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?

János Kollár: Science is getting more and more international. Hungarian science does not need development, it is participation in international scientific life that really means. The base is laid in primary and secondary schools, then students should have chance to go on studying where they can develop the best. I think it works quite well in the field of mathematics, considering PhD studies on the first place. It is more difficult to grant so much R&D supports to outstanding Hungarian scientists at home as they could have in foreign universities.

2. A great number of excellent Hungarian scientists live and work outside Hungary. What do you think of your national and professional

Legalább 20 végzett doktorandusz témavezetője volt.

2005-ben az Amerikai Nemzeti Tudományos Akadémia, 2013-ban az Amerikai Matematikusok Társasága, 2016-ban az Amerikai Művészeti és Tudományos Akadémia tagja lett.

Kollár János több rangos elismerésben részesült: köztük University of Utah Distinguished Research Award (1992); Frank Nelson Cole Prize in Algebra (2006); Frederic Esser Nemmers Prize in Mathematics (2016); Shaw Prize in Mathematical Sciences (2017); és a Bolyai János Nemzetközi Matematikai Díj (2025).

1995-ben a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választották a Matematikai Tudományok Osztályában.

Három kérdést tettünk föl Kollár János professzor úrnak. A kérdéseket és a 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?

Kollár János: A tudomány egyre inkább nemzetközivé válik, így nem a magyar tudományt kell fejleszteni, hanem intenzívebben kell részt venni a nemzetközi tudományos életben.

Az alapokat az általános iskolák és gimnáziumok rakják le. Ezután kell lehetővé tenni, hogy a diákok ott tanulhassanak, ahol legjobban fejlődhetnek.

Úgy látom, hogy a matematika területén ez aránylag jól működik, főként a doktoranduszi szinten. Ami nehezebb: azt elérni, hogy a legjobb tudósok megkaphassák Magyarországon azt a kutatási támogatást, amit külföldi egyetemek biztosítani tudnak.

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



identity with reference to your scientific career?

János Kollár: As for me, the years in grammar school were the most important in the beginning of my career. The importance of learning and knowledge was in the focus of my parents, family, the school and the teachers, even the Hungarian society. Without it I could not have become the person I am now.

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

János Kollár: In my opinion we should do our best to avoid wasting energy on wars and fraud. I know these are not new problems, however I think them the most urgent.

Contact

Department of Mathematics
Princeton University
Fine Hall, Washington Road Princeton, NJ
08544-1000
Office: 605 Fine Hall
Math Department Phone: (609) 258-4200
E-mail: kollar@math.princeton.edu

Kollár János: Szerintem a gimnáziumi évek voltak a legfontosabbak az életpályám kezdetén. A tanulás és tudás fontosságát hangsúlyozták nemcsak szüleim, családom, hanem iskoláim, tanáraim és a magyar társadalom is. Ezek nélkül az alapok nélkül nem lehettem volna az, aki lettem.

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

Kollár János: Korunkban szerintem a legégetőbb kérdés az, hogyan lehet elérni, hogy az emberiség ne háborúzásra és csalásra pazarolja energiáját. Ezeket látom a legégetőbbnek, tudván, hogy ezek nem új keletű problémák.

Kapcsolat

Department of Mathematics
Princeton University
Fine Hall, Washington Road Princeton, NJ
08544-1000
Office: 605 Fine Hall
Math Department Phone: (609) 258 - 4200
E-mail: kollar@math.princeton.edu

