

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN  
ELNÖKI BIZOTTSÁG



HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES

HUNGARIAN SCIENCE ABROAD  
PRESIDENTIAL COMMITTEE

# KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK



**Gyulassy Miklós**  
(Szolnok, 1949. március 9.)

a Magyar Tudományos Akadémia  
külső tagja



**M**iklós Gyulassy was born in Szolnok on 9 March 1949. His father served as an officer in WWII and he had ancestors belonging to 19th century nobility, so the family was labelled as public enemy in the Hungarian Peoples Republic. That is why in 1956 his mother decided to immigrate with her 6-year old son to the United States. He became naturalized as a US citizen in 1964 in the San Francisco bay area. He went to University of California (UC) at Berkeley as an undergraduate and obtained his BA in physics in June 1970 with “Great Distinction in General Scholarship”. He continued his graduate study in UC Berkeley with W. J. Swiatecki and E. Wichmann as his advisors and obtained his PhD in physics in 1974. He took his first postdoctoral position at University of Frankfurt in 1974 for

**G**yulassy Miklós Szolnokon született 1949. március 9-én. Édesapja katonatiszt volt a II. világháborúban, felmenői a 19. századi nemességhez tartoztak, így a család a nép ellenségének számított a Magyar Népköztársaságban. Ezért döntött úgy édesanyja, hogy 1956-ban 6 éves fiával emigrál az Egyesült Államokba. 1964-ben lett amerikai állampolgár San Francisco területén. Egyetemi tanulmányait Berkeleyben, a Kalifornia Egyetemen (UC) folytatta, 1970-ben BA-fokozatot szerzett fizikából, kiváló tudományos minősítéssel. Doktori képzését W. J. Swiatecki és E. Wichmann témavezetésével végezte, 1974-ben kapott PhD-fokozatot fizikából. Két évig posztdoktori ösztöndíjas volt a Frankfurti Egyetemen, W. Greinerrel dolgozott. 1976-ban a Lawrence Berkeley

# KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

12. oldal

two years, where he worked with W. Greiner and became a postdoctoral fellow in Lawrence Berkeley Laboratory in 1976. He was appointed as a Divisional Fellow in the Nuclear Science Division of Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) in 1978 and became a Senior Staff Scientist there in 1981. In 1993 he moved to Columbia University as a full professor in physics. In 2016 he retired and became Professor Emeritus of Physics, Columbia University, NY, and affiliated with the Nuclear Science Division, LBNL, Berkeley CA, the Central China Normal University, Wuhan, China (Bian Peng Chair Visiting Professor, 2015-2020), and the Wigner Research Centre for Physics Budapest, Hungary.

He served on the NSAC (Nuclear Science Advisory Committee) during 1986-1990 and participated in the 1983 and 1995 NSAC nuclear science long-range planning committee. He has served on numerous advisory committees for national labs (including Riken-BNL advisory committees), for journals and for international conferences. Among others he is Fellow of the American Physical Society (1990), member of the International Advisory Committee of Quark Matter (2005) and Chair of Zimányi Nuclear Theory Award selection committee (2010). He has presented 366 publications.

His research concentrates on the theory of ultra-dense matter and quark-gluon

National Laboratory (LBNL) poszt doktori ösztöndíjasa lett. 1978-ban kinevezték a LBNL Magtudományi Intézetének munkatársává, 1981-ben tudományos főmunkatárs lett. 1993-ban professzor lett a Columbia Egyetemen. 2016-ban nyugdíjba vonult, azóta a Columbia Egyetem fizikai professor emeritusa, de dolgozik az LBNL-nél, a wuhani Central China Normal University-n (2015-2020 között Bian Peng tanszékvezető vendégprofesszor volt) és a Wigner Fizikai Kutatóközpontban is.

1986-1990 között dolgozott az NSAC-nél (Magtudományi Tanácsadó Bizottság), 1983-ban és 1995-ben részt vett az NSAC magtudományi hosszú távú tervező bizottságának munkájában. Számos nemzeti intézmény (köztük a Riken-BNL), tudományos folyóirat és nemzetközi konferencia tanácsadó bizottságának volt tagja. Többek között tagja az Amerikai Fizikai Társaságnak (1990) és a Kvarkanyag Nemzetközi Tanácsadó Bizottságnak, elnöke a Zimányi Medál jelölő bizottságnak (2010). Legalább 366 publikációja van. Fő kutatási területei az ultrasűrű anyag és a kvark-gluon plazma, az elzáródás nem lineáris mezőelméleti modelljei, a nukleáris állapotegyenlet és a nukleáris fázisátmenetek, a nukleáris célpontokat érintő nagy energiájú rugalmatlan kölcsönhatások elmélete és fenomenológiája, beleértve

# KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

13. oldal

plasmas, nonlinear field theoretic models of confinement, the nuclear equation of state and nuclear phase transitions, the theory and phenomenology of high energy inelastic interactions involving nuclear targets, including relativistic hydrodynamics, transport theory, and holographic gravity dual models inspired by string theory. In 1991 he developed with X. N. Wang the widely used HIJING model: A Monte Carlo Program for parton and particle production in high energy hadronic and nuclear collisions. Toward late 1990s and early 2000s, he and collaborators developed a systematic framework, widely known as the DGLV (Djordjevic-Gyulassy-Levai-Vitev) theory, for describing the QCD (quantum chromodynamics) jet quenching and tomography of quark-gluon plasma in heavy ion collisions.

His professional awards include the Alexander von Humboldt Senior U. S. Scientist Award (1986), the E. O. Lawrence Memorial Award (1987), the Hungarian Government Order of Merit Officer's Cross (2015). In 2015, his outstanding contributions to the field of relativistic nuclear collisions were honored by the APS T. W. Bonner Prize in Nuclear Physics (jointly with Howard Wieman), "For developing foundational experimental and theoretical physics. The combination of experiment and theory led to the initial discoveries tools to enable and guide generations of experiments in relativistic

a relativisztikus hidrodinamikát, a transzportelméletet és a húrelméleten alapuló holografikus gravitációs kettős modelleket. 1991-ben X. N. Wanggal kidolgozta a széles körben használt HIJING-modellt: ez egy nagy energiájú hadron és nukleáris ütközésekben történő parton- és részecske-előállítás Monte Carlo-program. Az 1990-es évek végén és a 2000-es évek elején munkatársaival kidolgozták a DGLV- (Djordjevic–Gyulassy–Lévai–Vitev) elméletként ismert szisztematikus keretet, amely leírja a kvark-gluon plazma nehézion ütközésében történő QCD (kvantum színdinamikai) jet fékezését és jet tomográfiáját.

Tudományos elismerései között szerepel az Alexander von Humboldt Senior U. S. Scientist Award (1986), az E. O. Lawrence Díj (1987), a Magyar Érdemrend tisztikeresztje (2015) és az Amerikai Fizikai Társaság magfizikai T. W. Bonner díja (Howard Wiemannel): „Olyan alapvető kísérleti és elméleti eredmények kidolgozásáért, amelyek segítségével kísérletek generációit lehet létrehozni és irányítani a relativisztikus nehézion fizikában. A kísérlet és az elmélet összekapcsolása vezetett az RHIC-ben (Relativistic Heavy Ion Collider) olyan kezdeti felfedezésekhez, mint a forró nukleáris anyag tulajdonságainak precíziós vizsgálata és a nukleáris anyag fázis diagram feltalálása.”

Alapító tagja a New York-i Magyar

# KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

14. oldal

heavy ion at RHIC, ongoing precision studies of the properties of hot nuclear matter, and to exploration of the nuclear matter phase diagram.”

He is founding member of the New York Hungarian Scientific Society. Since the 1980's he has often come to Hungary and has been in close scientific cooperation with several Hungarian colleges.

He was elected external member of the Hungarian Academy of Sciences in 1998 in the section of Physical Sciences. He read his inaugural speech Fordított alkímia (A reverse alchemy: gold as a fuel) on 10 May 2001.

## Contact

Columbia University  
Physics Department, Pupin Laboratory  
NY 10027 New York, 116th Street and  
Broadway  
US  
Tel.: +1 212 8548152  
Fax: +1 914 7382456  
E-mail: [gyulassy@phys.columbia.edu](mailto:gyulassy@phys.columbia.edu)  
Web: <http://www.columbia.edu/cu/physics/fac-bios/Gyulassy/faculty.html>

Tudományos Társaságnak. Az 1980-as évek óta gyakran jön Magyarországra, sok magyar kollégájával dolgozik együtt. 1998-ban a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választották a Fizikai Tudományok Osztályában. Székfoglaló előadását 2001. május 10-én tartotta Fordított alkímia címmel.

## Kapcsolat

Columbia University  
Physics Department, Pupin Laboratory  
NY 10027 New York, 116th Street and  
Broadway  
US  
Tel.: +1 212 8548152  
Fax: +1 914 7382456  
E-mail: [gyulassy@phys.columbia.edu](mailto:gyulassy@phys.columbia.edu)  
Honlap: <http://www.columbia.edu/cu/physics/fac-bios/Gyulassy/faculty.html>

