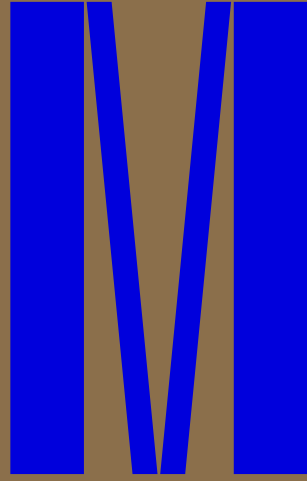


MASARYKOVA
UNIVERZITA
DOCTOR
HONORIS
CAUSA



Thomas Robert Cech
Peter Wolfram Michor

**MASARYKOVA
UNIVERZITA
DOCTOR HONORIS
CAUSA 2024**

**ČTVRTEK 25.DUBNA 2024 V 10 HODIN
DÉLKA TRVÁNÍ OBŘADU CCA 90 MINUT**

**VELKÁ AULA KARLA ENGLIŠE
BUDOVA PRÁVNICKÉ FAKULTY MU
VEVEŘÍ 70**

PROGRAM SLAVNOSTNÍ CEREMONIE

Za doprovodu fanfár svá místa v aule obsadí
talárování akademičtí hodnostáři v pořadí:

členové vědeckých rad MU,
proděkani MU,
děkani MU a jejich zástupci,
proreктоři MU,
rektoři a další zástupci vysokých škol,
moderující prorektor Jiří Hanuš,
promotor Ctirad Hofr,
promotor Jan Slovák,
Tomáš Kašparovský za PŘF MU,
Thomas R. Cech, doctor honoris causa in spe,
Peter W. Michor, doctor honoris causa in spe,
rektor Martin Bareš.

Zazní hymny České republiky, Evropské unie, Spojených států amerických
a Rakouské republiky.

Zahájení slavnostní ceremonie se ujme Jiří Hanuš.

Tomáš Kašparovský představí Thomase R. Cecha
a následně Petera W. Michora.

O souhlas s promocí rektora požádá Jiří Hanuš.

Proslov rektora Bareše a jeho souhlas s promocí.

Čtení promočního slibu.

Promoce Thomase R. Cecha.

Proslov nového čestného doktora MU.

Promoce Petera W. Michora.

Proslov nového čestného doktora MU.

Hudební vystoupení v podání violoncellového tria s názvem Osamělé palačinky.

Ceremonii ukončí Jiří Hanuš.

Talárování akademičtí hodnostáři za doprovodu fanfár opouští aulu.



Thomas Robert Cech

DOCTOR HONORIS CAUSA
V OBORU BIOLOGICKÉ VĚDY

THOMAS ROBERT CECH

Narozen 8. prosince 1947, Chicago, Illinois, USA.

V Ý Z K U M N É Z A M Ě Ř E N Í

Biochemie; molekulární biofyzika; strukturní biologie; katalýza RNA – jako první dokázal, že molekula RNA může katalyzovat chemickou reakci; telomery a telomeráza – funkce při zachování genetické informace, stabilitě chromozomů, dlouhověkosti či karcinogenezi buněk; biologické role nekódujících RNA; molekulární terapie založené na RNA.

V Z D Ě L Á N Í

1975 University of California, Berkeley (Ph.D.)
1970 Grinnel College, Grinnel, Iowa (B.A.)

P R A C O V N Í F U N K C E (V Ý B Ě R)

Od 2011 Interdisciplinary Quantitative Biology PhD Program, ředitel
2009–20 University of Colorado BioFrontiers Institute (dříve Colorado Initiative in Molecular Biotechnology), Boulder, USA, ředitel
2000–09 Howard Hughes Medical Institute, Chevy Chase, Maryland, USA, prezident
Od 1990 University of Colorado, Boulder, USA, emeritní profesor
Od 1987 American Cancer Society, University of Colorado Boulder, USA, profesor

Z Í S K A N Á O C E N Ě N Í (V Ý B Ě R)

2021 Manfred Eigen Award, Max Planck Institute, Gottingen, Německo
2009 Lifetime Achievement Award, RNA Society, Bethesda, Spojené státy americké
2002 Gregor Mendel Medal, Czech Academy of Sciences, Praha, Česká republika
1995 National Medal of Science, předal prezident Spojených států amerických Bill Clinton na doporučení National Science & Technology Medal Foundation, Washington DC, Spojené státy americké.
1989 Nobelova cena za chemii, Královská švédská akademie, Stockholm, Švédsko

V Ě D E C K É A K T I V I T Y (V Ý B Ě R)

Od 2022 Science Philanthropy Alliance, External Science Advisor
Od 2022 SomaLogic, Inc., S.A.B.
Od 2020 Eikon Therapeutics, S.A.B.
Od 2017 Storm Therapeutics, Advisory Board

- 2014 Keystone Symposium on Long Non-coding RNAs (organizátor)
 2012 University of Colorado First Annual BioFrontiers
 Symposium (spoluorganizátor)
 1999 Academia Europaea (volený zahraniční člen)
 1993 The RNA Society (spoluzakladatel a prezident)

ČLENSTVÍ V REDAKČNÍCH RADÁCH (VÝBĚR)

- Od 1987 Genes and Development, člen
 1990–1999 Science, člen
 1986–1987 Cell, člen

NEJNOVĚJŠÍ PUBLIKACE (VÝBĚR)

- Song, J.; Gooding, A. R.; Hemphill, W. O.; Love, B. D.; Robertson, A.; Yao, L.; Zon, L. I.; North, T. E.; Kasinath, V.; Cech, T. R. 2023. Structural basis for inactivation of PRC2 by G-quadruplex RNA. *SCIENCE*. Volume: 381, Issue: 6664, Pages: 1331–1337.
- Zaug, A. J.; Goodrich, K. J.; Song, J. J.; Sullivan, A. E.; Cech, T. R. 2022. Reconstitution of a telomeric replicon organized by CST. *NATURE*. Volume: 608, Issue: 7924, Pages: 819–825.
- Lim, C. J.; Barbour, A. T.; Zaug, A. J.; Goodrich, K. J.; McKay, A. E.; Wuttke, D. S.; Cech, T. R. 2020. The structure of human CST reveals a decameric assembly bound to telomeric DNA. *SCIENCE*. Volume: 368, Issue: 6495, Pages: 1081–1085.
- Schmidt, J. C.; Zaug, A. J.; Cech, T. R. 2016. Live cell imaging reveals dynamic interactions that drive telomerase recruitment to telomeres. *CELL*. Volume: 166, Issue: 5, Pages: 1188–1197.
- Cech, T.R.; Steitz, J.A. 2014. The noncoding RNA revolution – Trashing old rules to forge new ones. *CELL*. Volume: 157, Issue: 1, Pages: 77–94.
- Davidovich, C.; Zheng, L.; Goodrich, K.J.; Cech, T.R. 2013. Promiscuous RNA binding by Polycomb repressive complex 2. *NATURE STRUCTURAL & MOLECULAR BIOLOGY*. Volume: 20, Issue: 11, Pages:1250–1257.
- Schwartz, J.C.; Wang, X.; Podell, E. R.; Cech, T.R. 2013. RNA seeds higher-order assembly of FUS protein. *CELL REPORTS*. Volume: 5, Issue: 4, Pages: 918–925.
- Nandakumar, J.; Bell, C.F.; Weidenfeld, I.; Zaug, A.J.; Leinwand, L.A.; Cech, T.R. 2012. The TEL patch of telomere protein TPP1 mediates telomerase recruitment and processivity. *NATURE*. Volume: 492, Issue: 7428, Pages: 285–289.
- Lei, M.; Podell, E. R.; Cech, T. R. 2004. Structure of Human POT1 Bound to Telomeric Single-stranded DNA provides a model for chromosome end-protection. *NATURE STRUC. MOL. BIOL.* Volume: 11, Issue: 12, Pages: 1223–1229.
- Zappulla, D. C.; Cech, T. R. 2004. Yeast Telomerase RNA: A Flexible Scaffold for Protein Subunits. *PROC. NATL. ACAD. SCI. USA*. Volume: 101, Issue: 27, Pages: 10024–10029.

Vážené dámy a pánové,

dovolte, abych vám představil profesora Thomase Roberta Cecha, špičkového světového experimentálního biochemika a biofyzika.

Thomas R. Cech se narodil v roce 1947 v americkém státě Illinois. Po doktorátu z chemie na Kalifornské univerzitě v Berkeley a postdoktorském výzkumu na Massachusettském technologickém institutu v Cambridge nastoupil v roce 1978 na coloradskou univerzitu v Boulderu, se kterou spojil většinu svého profesionálního života.

Právě tam v roce 1982 Dr. Cech a jeho výzkumná skupina učinili objev, že molekula RNA z jednobuněčného rybničního nálevníka, tetrahymena, přerušuje a spojuje chemické vazby za úplné absence bílkovin. Tento objev samosestřihu RNA představoval první výjimku z dlouholetého přesvědčení, že biologické reakce jsou vždy katalyzovány bílkoviny. Následně byl oznámen nový pravděpodobný scénář vzniku života na Zemi. Vzhledem k tomu, že RNA může být jak molekulou nesoucí informaci, tak i katalyzátorem, může představovat první samo reprodukční systém, který sestával pouze z RNA. Objev katalytické funkce ribonukleových kyselin byl natolik převratný, že v roce 1989 získal Thomas Cech Nobelovu cenu za chemii spolu se Sidney Altmanem, který nezávisle učinil stejný objev.

Sám Dr. Cech řekl o svém objevu deníku Washington Post: „Byli jsme příliš ponořeni do dogmatu ve všech učebnicích biologie, že biologické reakce mohou být katalyzovány pouze bílkoviny. Trvalo více než rok, než jsme sami sebe přesvědčili, že to, co se s RNA děje, je skutečně pravda.“

O dopadu práce Thomase Cecha napsala Královská švédská akademie věd: „Mnoho kapitol v našich učebnicích musí být přepracováno.“

Profesor Cech se svým týmem a řadou spolupracovníků v nejprestižnějších výzkumných laboratořích po celém světě dále rozvíjí oblast výzkumu, jejímž je zakladatelem – studuje mechanismus katalýzy RNA a funkce molekul ribonukleových kyselin a jejich komplexů. Aktivity jeho výzkumné skupiny se primárně zaměřují na studium struktury a funkce telomer, koncových částí chromozomů. Prof. Cech a jeho tým intenzivně zkoumají enzym prodlužující telomerovou DNA – telomerázu, která také obsahuje RNA. Poznání mechanismu prodlužování telomer přispívá k pochopení molekulárního mechanismu prodloužení života na buněčné úrovni a také k diagnostice a novým přístupům v terapii nádorových onemocnění.

Dr. Cech se v roce 1988 stal výzkumníkem Howard Hughes Medical Institute a v roce 1990 zasloužilým profesorem chemie a biochemie. V letech 2000–2009 dokonce působil jako prezident Howard Hughes Medical Institute, největší soukromé biomedicínské výzkumné organizace v USA, kde úspěšně rozvinul zaměření organizace na vědecké vzdělávání. Poté se vrátil k výzkumu a výuce na plný úvazek na coloradské univerzitě v Boulderu. Thomas Cech se stal prvním výkonným ředitelem BioFrontiers Institute a tuto funkci zastával až

do roku 2020. Svůj zájem o poznávání všeho nového předával také nejmladším kolegům, když s nakažlivým nadšením vyučoval také obecnou chemii pro první ročníky studentů.

Profesor Cech patří mezi přední světové vědce současnosti, což dokumentuje i mnoho poct, kterých se mu dostalo. Kromě Nobelovy ceny za chemii získané v roce 1989 je to mnoho dalších národních i mezinárodních cen a ocenění. Například Cena společnosti Pfizer za chemii enzymů (1985), American Cancer Society Lifetime Research Professor (1988), Heineken cena Nizozemské královské akademie věd (1988), Cena Alberta Laskera za základní lékařský výzkum (1988), Národní medaile za vědu předaná prezidentem Spojených států amerických Billem Clintonem (1995). Prof. Cech byl zvolen členem Národní akademie věd USA (1987) a Národní lékařské akademie (2000) a je doživotním profesorem American Cancer Society. Akademie věd České republiky ocenila Thomase Cecha v roce 2002 medailí Gregora Mendela.

Thomas Cech přistupuje k jakékoliv spolupráci velmi vstřícně a velkoryse a dlouhodobě podporuje zvyšování odbornosti ve vědě a výzkumu na naší univerzitě. Byl hlavním řečníkem na konferenci Mendel 200 pořádané Masarykovou univerzitou v roce 2022. Neváhá také přispět k popularizaci vědy na celorepublikové úrovni v naší vlasti, čehož příkladem je jeho vystoupení v pořadu Hyde Park civilizace, ve kterém vtipně a s nadhledem skutečného odborníka a zkušeného popularizátora přiblížil široké veřejnosti nejmodernější vědecké přístupy. Dramaturgický tým pořadu považuje jeho vystoupení za nejvíce zábavné a srovnatelné pouze s vystoupením Dalajlámy. Svůj nadhled, skromnost a vtip projevil, když odpověděl na otázku, kde má svou medaili: „Dřív jsem měl medaili pod matrací, ale špatně se mi na ní spalo, tak jsem ji musel přemístit!“

Udělením svého nejvyššího ocenění, čestného doktorátu, projevuje Masarykova univerzita profesoru Cechovi uznání za jeho celoživotní práci vědce, pedagoga a popularizátora a oceňuje osobnost, která nejenže velkou měrou přispěla k rozvoji věd o životě na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity, ale která neustále rozvíjí její vědeckou kulturu a excelenci a šíří dobré jméno Masarykovy univerzity po celém světě.

SLAVNOSTNÍ SLIB

Vážený pane, dříve, než vám udělím hodnost, kterou jsme se rozhodli ocenit vaše mimořádné vědecké zásluhy a vynikající schopnosti, je třeba zachovat starobylý zvyk, který od těch, jimž má být udělena akademická hodnost, vyžaduje, aby složili slavnostní slib.

Vážený pane, protože jste se zasloužil o rozkvět této univerzity a dal jste ostatním příklad hodný napodobení, žádám vás pouze o to, abyste slíbil:

Především, že této univerzitě, která nese důstojné jméno Masarykovo, trvale zachováte věrnost a přátelství a že ji podle svých sil budete podporovat.

Dále pak, že budete neustále dbát o rozvoj lidského poznání, aby se šířila pravda a aby její světlo zářilo jasněji.

A konečně, že takový, jakým jste se ukázal být, budete stále. Zavazujete se k tomu a slibujete to na své dobré svědomí?

ZAVAZUJI SE A SLIBUJI .

Poté, co jsem s vděčností přijal tento váš slib, já, řádně ustanovený promotor, z moci svého úřadu vás,

THOMASI ROBERTE CECHU,
JMENUJI ČESTNÝM DOKTOREM
V OBORU BIOLOGICKÉ VĚDY .

Vaše jmenování veřejně vyhlašuji a uděluji vám všechna práva a výsady, jež jsou s touto hodností spjaty. Na důkaz toho vám do rukou předávám tento diplom s pečetí Masarykovy univerzity a dekoruji vás zlatou pamětní medailí této univerzity.

PROSLOV

Thomas R. Cech

Můj dědeček z matčiny strany Josef Červený emigroval z Čech do USA v roce 1913 a v Chicagu založil obuvnickou firmu Cerveny. Dříve mému pradědečkovi Čechovi také bezohledný imigrační úředník na Ellis Islandu vymazal z příjmení háček, což způsobuje velké zmatky ohledně mého jména, kdykoli navštívím zemi svých předků. Když jsem se v roce 1947 v Chicagu narodil, ve čtvrtích podél Cermak Road se ještě mluvilo česky a v každé výloze pekárny byly vystaveny koláče a další tradiční pečivo. Dokonce i poté, co se moje rodina přestěhovala do Iowa City ve státě Iowa, moje matka stále vařila tradiční jídla staré vlasti, včetně vepřové pečeně s kmínem, svíčkové, knedlíčků a – o Vánocích – vánočky, které jsme říkali houska. Jedna z mých dcer dodnes o svátcích peče tuto pletenou housku a rozdává ji rodině a sousedům, k jejich velké radosti.

Právě toto české dědictví mě hřeje u srdce, když navštívím vaši zemi, a proto jsem obzvláště vděčný za tento čestný titul Masarykovy univerzity.

Iowa City, kde sídlila iowská univerzita, bylo plné příležitostí pro chlapce s vrozenou vědeckou zvědavostí. Překonal jsem svou vrozenou plachost a představil se profesorům geologie na univerzitě, kteří se zřejmě rádi podělili o své znalosti se zvědavým středoškolačkem. Objevil jsem skládku za budovou geologie, kam vyhazovali horniny a minerály, které už nepotřebovali, a některé z jejich odpadků se pro mě staly pokladem a skončily v mé rostoucí sbírce kamenů.

Mou vědeckou vášeň podporoval můj otec, lékař, který rád četl o fyzice, a mé vlastní zájmy se rozšířily z geologie na astronomii, fyziku a pak na chemii. Po studiu chemie na Grinnell College jsme s manželkou Carol nastoupili do doktorského programu na Kalifornské univerzitě v Berkeley. Tam nás oba přitahovala biofyzikální chemie. Můj život se změnil, když jsem našel profesora Johna Hearsta, který aplikoval fyzikálně chemické principy na DNA a chromozomy.

Po škole jsme se přestěhovali do Cambridge na postdoktorské studium; Carol pracovala na Harvardu a já na M.I.T. jen o míli dál na Mass. Ave. Prožil jsem skvělé dva roky v laboratoři Mary Lou Pardueové a také jsem se spojil s Joem Gallem na Yale a Janem Engbergem v Kodani, abych se dozvěděl něco o extrachromozomálních genech ribozomální RNA tetrahymeny. Když jsem v roce 1978 založil vlastní laboratoř na coloradské univerzitě v Boulderu, rozhodl jsem se studovat tohoto tvora.

V Coloradu se na mě usmálo štěstí – jednak proto, že jsem zaměstnal Arta Zauga, jehož výzkumný talent byl ohromující, a jednak proto, že se ukázalo, že geny ribozomální RNA tetrahymeny obsahují spliceosomální intron, který se proslavil jako první příklad katalytické RNA. To jsme tehdy samozřejmě nevěděli a honili jsme se za falešnými modely a byli jsme poněkud zmatení asi dva roky, než jsme ukázali, co RNA dělá, a byli jsme připraveni to v roce 1982 oznámit světu. Tuto RNA jsme pojmenovali „ribozom“ – ribonukleová kyselina s enzymatickou aktivitou – ještě předtím, než jsme věděli, zda se objeví další příklady, ale brzy se k ní přidala ribonukleáza P Sidneyho Altmana, četné spliceosomální introny z různých organismů a spliceosomální RNA sídlící v rostlinných infekčních agens a ve viru hepatitidy delta.

Pravděpodobně nejdůležitější ribozom, velká podjednotka ribozomální RNA, která katalyzuje tvorbu peptidových vazeb, vznikl na základě průkopnické práce Harryho Nollera a krystalových struktur Toma Steitze.

Jednou z komunit, která byla ribozomy obzvláště nadšená, byla skupina zabývající se původem života. Ti řešili problém prebiotické evoluce – co vzniklo dříve, zda informační molekula (např. DNA), nebo katalyzátor, který by tuto informaci replikoval (např. protein), a zdálo se, že je obtížné si představit, že by obojí vzniklo náhodnou chemií na stejném místě a ve stejnou dobu. Nyní, když se ukázalo, že RNA má kromě své dobře známé informační schopnosti i enzymatickou aktivitu, bylo možné si představit dávný svět RNA, v němž se RNA replikovala sama. Tato zajímavá možnost pravděpodobně přispěla k tomu, že Královská švédská akademie věd jen o několik let později v roce 1989 udělila Altmanovi a mně Nobelovu cenu za chemii.

Na základě objevu ribozomu se moje laboratoř vydala dvěma směry – zkoumali jsme chemický mechanismus katalýzy RNA, což zahrnovalo systematické nahrazování nukleotidů a dokonce i jednotlivých atomů v makromolekule a měření rychlosti reakcí, a určovali jsme krystalové struktury domén ribozomu a nakonec i celého aktivního ribozomu, abychom pochopili vztah mezi strukturou a funkcí.

Tento podrobný rozbor na chemické úrovni se mi líbil, ale chtěl jsem ho doplnit něčím více biologickým. Ukázalo se, že tetrahymena a další řasnatí prvoci mají pro vědu kromě RNA katalýzy ještě jeden dar, který se týká konců chromozomů (telomer) a mechanismu, který je replikuje (telomeráza). Telomerázu u tetrahymeny objevily Liz Blackburnová a Carol Greiderová a první poznatky poukazující na její existenci a funkci přinesl Jack Szostak. Greiderová a Blackburnová také zjistily, že telomeráza je ribonukleoproteinový enzym, a identifikovaly její podjednotku RNA. Moje laboratoř – zejména Joachim Lingner – na to navázala objevem katalytické proteinové podjednotky telomerázy, kterou jsme pojmenovali TERT (telomerázová reverzní transkriptáza). Kromě toho, že TERT hraje zásadní roli v embryonálním vývoji a v kmenových buňkách, je reaktivován u 90 % lidských rakovin a mutace v promotoru tohoto genu je jednou ze tří nejčastějších onkogenních mutací u všech druhů rakoviny.

Závěrem bych rád ocenil studenty, postdoktorandy a vědecké pracovníky, jejichž kreativita a tvrdá práce jsou hnacím motorem objevů v Laboratoři F. A. Čecha. Radost, kterou jsme sdíleli, se netýká jen vědeckého pokroku; vedení stážistů, kteří se učí, zpochybňují současné modely a dospívají jako nezávislí vědci, je hlavní radostí z práce profesora. Právě jejich jménem přijímám tento čestný titul Masarykovy univerzity.



Peter Wolfram Michor

DOCTOR HONORIS CAUSA
V OBORU MATEMATIKA

PETER WOLFRAM MICHOR

Narozen 20. května 1949 ve Villachu, Rakouská republika.

V Ý Z K U M N É Z A M Ě Ř E N Í

Matematika – funkcionální analýza; globální analýza;
diferenciální geometrie; analýza tvarů; historie.

V Z D Ě L Á N Í

- 1977 University of Vienna (Habilitation)
1969–1973 University of Vienna (Mathematik und Logik, Dr. Phil., červen 1973)

P R A C O V N Í F U N K C E (V Ý B Ě R)

- od 2010 University of Vienna, Vídeň, Rakousko, emeritní profesor
1990–2010 University of Vienna, Vídeň, Rakousko, mimořádný profesor
1992–2003 Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics
and Physics (ESI), Vídeň, Rakousko, ředitel
1977–1990 University of Vienna, Vídeň, Rakousko, docent
1972–1977 University of Vienna Vídeň, Rakousko, odborný asistent

Z Í S K A N Á O C E N Ě N Í (V Ý B Ě R)

- 2023 Goldenes Doktordiplom [Zlatý doktorský diplom], Faculty
of Mathematics, University of Vienna, Vídeň, Rakousko

V Ě D E C K É A K T I V I T Y (V Ý B Ě R)

- 1999–2006 předseda Committee for electronic information and
communication (CEIC), zřízeného International Mathematical
Union (IMU, www.mathunion.org), Berlín, Německo
1995–1998 generální sekretář Evropské matematické společnosti
(EMS, euromathsoc.org), předseda výboru pro
elektronické publikace EMS, Helsinky, Finsko

Č L E N S T V Í V R E D A K Č N Í C H R A D Á C H (V Ý B Ě R)

Geometric Mechanics (World Scientific), 2024–dosud, člen
Revista Matemática Complutense (Springer), 2000–dosud, člen
Acta Mathematica Universitatis Comenianae (UK, Bratislava), 1992–dosud, člen
Journal of Geometric Mechanics (American Inst. of Math. Sci.), 2009–2022, člen
Monatshefte für Mathematik (Springer), 2001–2016, člen
Annals of Global Analysis and Geometry (Kluwer), 1993–2016, člen
Archivum Mathematicum (MU, Brno), 1991–2016, člen

Journal of Lie Theory (Heldermann), 2009–2015, člen
Czechoslovak Mathematical Journal (MU CAV), 1997–2011, člen
Differential Geometry and its Applications (Springer), 1991–2008, člen

NEJNOVĚJŠÍ PUBLIKACE (VÝBĚR)

- Wolfgang A. F. Ruppert, Peter W. Michor: *Mathematik in Österreich und die NS-Zeit. 176 Kurzbiographien. Serie: Mathematik im Kontext.* 2023. Springer-Verlag, Heidelberg. xxi + 772 pp. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-67100-9>.
- Philipp Harms, Peter W. Michor, Xavier Pennec, Stefan Sommer: *Geometry of sample spaces.* *Differential Geometry and its Applications*, Volume 90, October 2023, 102029. <https://doi.org/10.1016/j.difgeo.2023.102029>
- Martin Bauers, Philipp Harms, Peter W. Michor: *Fractional Sobolev metrics on spaces of immersions.* *Calculus of Variations and Partial Differential Equations* 59, 62 (2020). 27 pages. <https://doi.org/10.1007/s00526-020-1719-5>
- Piotr T. Chrusciel, Erwann Delay, Paul Klingler, Andreas Kriegl, Peter Michor, Armin Rainer: *Non-singular spacetimes with a negative cosmological constant: V. Boson stars.* *Letters in Mathematical Physics* 108, 9 (September 2018), 2009–2030. <https://doi.org/10.1007/s11005-018-1062-3>.
- Martin Bauer, Martins Bruveris, Philipp Harms, Peter W. Michor: *Soliton solutions for the elastic metric on spaces of curves.* *Discrete and Continuous Dynamical Systems* 38, 3 (March 2018), 1161–1185. <https://doi.org/10.3934/dcds.2018049>
- Martin Bauer, Martins Bruveris, Peter W. Michor: *Uniqueness of the Fisher-Rao metric on the space of smooth densities.* *Bulletin of the London Mathematical Society.* 48, 3 (2016), 499–506. <https://doi.org/10.1112/blms/bdw020>.
- Martin Bauer, Martins Bruveris, Peter W. Michor: *Overview of the Geometries of Shape Spaces and Diffeomorphism Groups.* *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, 50, 1–2, 60–97, 2014. <https://doi.org/10.1007/s10851-013-0490-z>
- Peter W. Michor: *Topics in Differential Geometry.* Graduate Studies in Mathematics, Vol. 93 American Mathematical Society, Providence, 2008.
- Andreas Kriegl, Peter W. Michor: *The Convenient Setting of Global Analysis.* *Mathematical Surveys and Monographs*, Volume: 53, American Mathematical Society, Providence, 1997. 618 pages.
- Ivan Kolář, Jan Slovák, Peter W. Michor: *Natural operations in differential geometry.* Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, (1993), vi+434 pp. (Také v ruském překladu: *Estestvenye operatii v diferencial'noy geometrii.* Russian Translation. *Seriya monografii „Metody matematicheskogo modelirovaniya“*, Vol. 10, TIMPANI, Kiev-Moskva, 2001, 447 pp.)

Vaše Magnificence, pane rektore, honorabiles, spectabiles, vážení členové vědeckých rad, vážení hosté, dámy a pánové,

dovoluji mi, abych vám představil profesora Petera Wolframa Michora, předního světového odborníka v oblasti matematiky a jejích aplikací.

Narodil se 20. května 1949 ve Villachu, promoval na Universität Wien v roce 1973 pod vedením Johanna Ciglera v tématice funkcionální analýzy, habilitoval se na téže univerzitě roku 1977 a tamtéž pracoval jako mimořádný profesor od roku 1990, přičemž je od roku 2010 již ve výslužbě.

Kolem Petera W. Michora vznikly významné vědecké školy v oblastech funkcionální analýzy, diferenciální geometrie a geometrické analýzy a v několika směrech aplikací matematiky. Má 17 doktorských absolventů a v databázi matematické genealogie má evidováno 77 následovníků. Několik jeho studentů se stalo vůdčími osobnostmi v různorodých oblastech, např. Josef Teichmann je profesorem na ETH Zürich v oblasti matematické ekonomie, Martin Bauer je profesorem na Florida State University v oblasti Information Geometry a Deep Learning, Andreas Čap je profesorem matematiky na Universität Wien.

Ve svém výzkumu vždy systematicky směřoval k přirozenému a úplnému pochopení podstaty budovaných matematických objektů a souvislostí. V matematice je obvyklé, že cestou k řešení problému je jeho maximální možné zobecnění. Podařilo se mu tak rozšířit klasické metody matematické analýzy, v plně geometrickém přístupu, do nekonečně-rozměrné podoby dalece přesahující Hilbertovy, Banachovy, Frechetovy a další prostory. Tuto teorii shrnul, společně s Andreasem Krieglem, v přelomové monografii *The convenient setting of global analysis*, vydané nakladatelstvím Americké matematické společnosti (AMS) koncem devadesátých let. Tuto teorii pak využil, zejména ve spolupráci Davidem Mumfordem, jedním z nejznámějších žijících matematiků na světě, pro širokou třídu aplikací při rozpoznávání tvarů, které jsou dnes součástí zobrazovacích technik, umělé inteligence pro rozpoznávání obrazů a herního průmyslu. Nedávno také vydal Peter W. Michor, společně s W. Ruppertem, v nakladatelství Springer obsáhlou historickou monografii mapující úděl židovských matematiků v minulém století ve střední Evropě.

Mimořádný dopad mají organizační aktivity Petera W. Michora. Společně s W. Thirringem, velmi významným vídeňským fyzikem, založil v roce 1992 Internationales Erwin Schrödinger Institut für Mathematik und Physik ve Vídni, který pak po 11 let vedl a učinil z něj odrazový můstek pro mimořádný rozvoj matematiky a matematické fyziky ve středoevropském regionu. Byl sekretářem Evropské matematické společnosti v letech 1995–1998 a předsedal Committee on electronic information and communication, organizované Mezinárodním matematickým svazem (IMU), v letech 1999–2006. V té době se velmi zasloužil o racionální přístup většiny matematické komunity k obecným problémům kvality a dostupnosti publikací.

Přímý vliv Petera W. Michora na matematiku na Masarykově univerzitě sahá do osmdesátých let minulého století. Od roku 1985 spolupracoval s brněnskými matematiky na moderní revizi základů diferenciální geometrie a jejích přesazích do aplikací. Pořídil si za tím účelem obdobu diplomického pasu, aby mohl jednou měsíčně pořádat v Brně, společně s Ivanem Kolářem, tzv. Central European Seminar. Tato výzkumná platforma byla činná od roku 1986, původně jednou za měsíc, nyní stále pokračuje dvakrát až třikrát každý semestr pod vedením A. Čapa z Vídně a J. Slovák z Brna. Nejvíce viditelným výsledkem práce tohoto semináře je monografie *Natural Operations in Differential Geometry* (společně s I. Kolářem a J. Slovákem), vydaná nakladatelstvím Springer v roce 1993 a přeložená do ruštiny krátce poté. Jde o dílo dodnes mimořádně často citované matematiky i fyziky.

Zcela mimořádná činnost a extrémně široký záběr a rozhled Petera W. Michora byly nesporně klíčovými impulsy pro brněnský rozvoj v několika matematických směrech, opírajících se o geometrický přístup, a pro velmi důstojnou pozici Masarykovy univerzity v těchto oblastech v celosvětovém měřítku dnes.

SLAVNOSTNÍ SLIB

Vážený pane, dříve, než vám udělím hodnost, kterou jsme se rozhodli ocenit vaše mimořádné vědecké zásluhy a vynikající schopnosti, je třeba zachovat starobylý zvyk, který od těch, jimž má být udělena akademická hodnost, vyžaduje, aby složili slavnostní slib.

Vážený pane, protože jste se zasloužil o rozkvět této univerzity a dal jste ostatním příklad hodný napodobení, žádám vás pouze o to, abyste slíbil:

Především, že této univerzitě, která nese důstojné jméno Masarykovo, trvale zachováte věrnost a přátelství a že ji podle svých sil budete podporovat.

Dále pak, že budete neustále dbát o rozvoj lidského poznání, aby se šířila pravda a aby její světlo zářilo jasněji.

A konečně, že takový, jakým jste se ukázal být, budete stále. Zavazujete se k tomu a slibujete to na své dobré svědomí?

ZAVAZUJI SE A SLIBUJI .

Poté, co jsem s vděčností přijal tento váš slib, já, řádně ustanovený promotor, z moci svého úřadu vás,

PETERE WOLFRAME MICHORE ,
JMENUJI ČESTNÝM DOKTOREM
V OBORU MATEMATIKY.

Vaše jmenování veřejně vyhlašuji a uděluji vám všechna práva a výsady, jež jsou s touto hodností spjaty. Na důkaz toho vám do rukou předávám tento diplom s pečetí Masarykovy univerzity a dekoruji vás zlatou pamětní medailí této univerzity.

PROSLOV

Peter W. Michor

(Magnifizenz, Spectabiles, verehrte Mitglieder des wissenschaftlichen Rates, verehrte Gäste, meine Damen und Herren)

S upřímnou vděčností bych rád vyjádřil své upřímné poděkování Masarykově univerzitě za to, že mě zvažila pro udělení čestného titulu doctor honoris causa.

Cítím hluboké pouto s matematickou komunitou Masarykovy univerzity, které sahá až do července 1984, kdy se konala konference u jezera Murten ve Švýcarsku. Tam se profesor Jiří Rosický zúčastnil mé přednášky o součinných funktorech v rámci kategorie hladkých mnohostěnů. Následně o mé práci informoval profesora Ivana Koláře, což vedlo k pozvání do Brna. Bylo zřejmé, že oba máme hluboký zájem o kategoriální myšlení v oblasti diferenciální geometrie. Založili jsme Středoevropský seminář diferenciální geometrie (CES), jehož pravidelnými účastníky byli Jan Slovák, Jiří Vanžura a Josef Janyška a který se scházel jednou měsíčně v pátek. Je mi také ctí, že se Jan Slovák počítá mezi mé doktorandy.

Dodnes je aktivní a pravidelně se ho účastní přibližně 30 lidí, v současné době ho organizují Jan Slovák, Andreas Cap z Vídně a Vladimír Souček z Prahy. Postupem času jsem se stal pravidelným účastníkem každoroční Zimní školy geometrie a fyziky v Srní, konference „Diferenciální geometrie a její aplikace“, která se koná jednou za tři roky, a různých dalších škol a konferencí. Kontakty navázané díky těmto aktivitám nakonec přispěly k založení Mezinárodního institutu Erwina Schrödingera pro matematickou fyziku (ESI) ve Vídni.

Na tomto semináři byla vydána kniha I. Kolář, P. W. Michor, J. Slovák: *Přirozené operace v diferenciální geometrii*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, (1993), 434 s., mimo jiné publikace.

Mé matematické zájmy se ubíraly od otázky přirozenosti ve funkcionální analýze přes diferenciální geometrii a otázku přirozenosti (téma CES na začátku) až k analýze nekonečně rozměrných prostorů a nekonečně rozměrné diferenciální geometrii.

Jedním z výsledků je kniha A. Kriegl, P.W. Michor: *Michor: The Convenient Setting of Global Analysis*. Matematika. Surveys and Monographs 53, Amer. Math. Soc. 1997. 618 pp.

Založení ESI (společně s Walterem Thirringem) vedlo k mým aktivitám pro evropskou matematiku. Society a Internat. Math. Union. Tam jsem se dostal do kontaktu s Davidem Mumfordem, jedním z nejznámějších matematiků na světě, který mě získal pro aplikaci nekonečně rozměrné diferenciální geometrie na rozpoznávání vzorů, analýzu tvarů a výpočetní anatomii. Stal jsem se nejčastějším spoluautorem Mumforda. Dobrý popis výsledků je v přehledovém článku M. Bauer, M. Bruveris, P. W. Michor: *Overview of the Geometries of Shape Spaces and Diffeomorphism Groups*. Journal of Mathematical Imaging and Vision, 50, 1–2, 60–97, 2014.

Původní podnět k těmto aktivitám má také kořeny v mých kontaktech s matematickou komunitou Masarykovy univerzity.

Středoevropský seminář o diferenciální geometrii podnítil spolupráci mezi mým doktorem a Andreasem Capem, Janem Slovákem a Vladimírem Součkem,

kteřá vedla k vytvoření nového oboru diferenciální geometrie nazvaného parabolická geometrie a k vydání publikace A. Cap, J. Slovák, V. Souček: Bernstein-Gelfand-Gelfandovy posloupnosti, Ann. of Math. 154, č. 1 (2001) 97-113, v pravděpodobně nejprestižnějším matematickém časopise na světě, a knihy A. Cap, J. Slovák: Parabolické geometrie I: Mathematical Surveys and Monographs 154, Amer. Math. Soc. 2009, 628 str.

V současné době existuje významná a vlivná akademická komunita zaměřená na parabolickou geometrii, která se vyznačuje četnými publikacemi doktorandů A. Capa, J. Slováka, V. Součka a mnoha dalších matematiků z celého světa. „Parabolická geometrie“ vznikla jako samostatná matematická disciplína, která nepochází z některého z tradičních předních matematických center, jako je východní nebo západní pobřeží USA, Oxford, Cambridge, Paříž nebo Moskva, ale spíše z propojeného trojúhelníku Brno, Praha a Vídeň. Tento vývoj nesporně umístil Masarykovu univerzitu na matematickou mapu.

Jsem hrdý na to, že jsem alespoň zčásti přispěl na začátku k podnětu k založení tohoto oboru.

Závěrem bych chtěl s hlubokou vděčností poděkovat Masarykově univerzitě v Brně za udělení titulu doctor honoris causa. Toto vážené uznání je pro mě obrovskou poctou, kterou přijímám s hlubokým uznáním a pokorou.

Přijetím tohoto čestného titulu se zavazuji, že budu pokračovat ve svém úsilí o stipendia, inovace a rozvoj matematiky. Jsem hluboce vděčný za toto uznání a těším se na další spolupráci s Masarykovou univerzitou.

HUDEBNÍ VYSTOUPENÍ OSAMĚLÉ PALAČINKY

Tři chlapci, tři violoncella. Známe se již ze studií na konzervatoři. Vznik našeho tria se datuje k začátku prázdnin 2017, kdy hlavní myšlenkou bylo navštívit různé evropské metropole. Stačilo jen rozepsat pár známých melodií do našeho nástrojového obsazení, nacvičit je a vyrazit. Po uplynutí prázdnin jsme si na sebe tak zvykli a dohodli se, že by byla škoda toho na zbytek roku nechat. S postupem času se rozšiřuje i náš repertoár a též příležitosti účinkovat i jinde než jako pouliční umělci.

Daniel Dobšík

Střední školu absolvoval na gymnáziu Integra v Brně, poté nastoupil na Konzervatoř Brno do třídy profesora Břetislava Vybírala. V současné době působí jako učitel v ZUŠ.

Petr Osička

Jako jediný byl s láskou k hudbě a violoncellu samému vychováván již jako malý, tudíž konzervatoř pro něj byla jasnou volbou. Miroslav Zicha jej vzdělával jak na konzervatoři, tak i na JAMU. Člen Moravské filharmonie Olomouc.

Ladislav Lekavý

Střední školu absolvoval na Vinařské škole ve Valticích, poté nastoupil na Konzervatoř Brno do třídy profesora Miroslava Zichy, později u profesora Václava Horáka. Působí v Městském divadle Brno a jako učitel v ZUŠ Veselí nad Moravou.

UVEDENÉ SKLADBY :

Perfect – Ed Sheeran

Libertango – Astor Piazzola

Moon River – Henry Mancini

Nothing Else Matters – Metallica





PÁR SLOV O AUDITORIU MAXIMU

Velká aula Karla Engliše

Slavnostní obřady Masarykovy univerzity jsou dnes neodmyslitelně spjaty s auditoriem maximem právnické fakulty, které plní úlohu celouniverzitní auly.

V jeho počátcích, ve třicátých let minulého století, se v něm konaly větší slavnostních okamžiků univerzity, jimiž byly inaugurace lektorů i okázalé promoce čestných doktorů. Prostor byl pro obdobné obřady ovšem brán za přechodné provizorium a měl takto sloužit jen do doby výstavby rozsáhlého univerzitního areálu. Z tohoto důvodu mělo auditorium maximum původně strohý ráz, takřka postrádající uměleckou výzdobu. Jedinou výjimkou byl strop s vitrážemi od Františka Kysely.

Myšlenka výstavby rozsáhlé Akademické čtvrti s novou monumentální aulou byla postupně opuštěna a z původního záměru byla realizována právě jen budova právnické fakulty. Bylo proto rozhodnuto o vytvoření důstojnějšího rámce slavností, a to vyzdobením původní velké prázdné stěny v průčelí auditoria maxima.

Rozměrná kompozice Prométhea přinášejícího lidstvu oheň o velikosti 7,5×13 metrů je autorem Antonínem Procházkou rozdělena do tří horizontálních pásů. V horním z nich je bůh Helios ohlašující, za doprovodu bohyň času Hory, lidstvu nový den. V prostředním pásu jsou zobrazeny alegorické postavy všech věd, které byly na univerzitě zastoupeny – zleva doprava jsou jimi právo, lékařství, filozofie, umění, pedagogika a přírodní vědy. Středu obrazu dominuje postava Prométhea s hořící pochodní. Ve spodním pásu dílo zachycuje lidstvo při jeho každodenní činnosti – stavitelství, mořeplavectví a zemědělství. K postavě Prométhea se významově váže skupina postav dychtících po ohni poznání. Slavnostní vernisáž monumentálního Procházkovy díla proběhla v atmosféře pomnichovského Československa 16. prosince 1938. Kompozice měla ve válečném období pohnutý osud. Byla z rámu z nařízení brněnského gestapa necitlivě vyříznuta, ale podařilo se ji díky odvaze českých dělníků ukrýt ve sklepení budovy. Tři roky po válce byla renovace díla dokončena malířovou družkou Linkou Procházkovou.

V rámci oslav 104. výročí založení univerzity v lednu tohoto roku byla aula pojmenována po prvním rektorovi univerzity a jedné z největších osobností své doby Karlu Englišovi.

Karel Engliš byl nejen spoluautorem a spolupředkladatelem návrhu zákona o zřízení „druhé české univerzity“, ale později i jejím prvním rektorem, kterému se ve spolupráci s tehdejší prezidentem T. G. Masarykem podařilo opatřit základ univerzitních insignií – rektorský řetěz.

„Minulost je důležité si připomínat, neboť bez ní by neexistovala současnost. Na naši minulost můžeme být právem hrdí, protože ji utvářely mimořádné osobnosti, jejichž odkaz by měl být pravidelně připomínán, aby nikdy nevymizel z naší paměti,“ uvedl rektor Masarykovy univerzity Martin Bareš během slavnostního odhalení názvu Velké auly Karla Engliše.

Vydal: Masarykova univerzita, Rektorát, Odbor výzkumu
Grafická úprava: Milan Katovský
Tisk: Ing. Vladislav Pokorný – LITERA BRNO
1. vydání, 2024
Náklad: 200 ks

