

# Držitel Nobelovy ceny obdržel čestný doktorát Masarykovy univerzity

25.4.2024 - | Masarykova univerzita

**Masarykova univerzita uděluje čestný doktorát pouze vynikajícím osobnostem, jejichž mimořádný tvůrčí přínos k rozvoji vědy, kultury a umění je mezinárodně uznáván.**

„Oba návrhy byly Vědeckou radou Masarykovy univerzity jednoznačně schváleny, neboť profesor Cech i profesor Michor patří mezi naprosté špičky ve svých oborech s výrazným mezinárodním přesahem,” vysvětluje rektor Martin Bareš, který oceňuje, že v obou případech jde o osoby, které s Masarykovou univerzitou soustavně a dlouhodobě spolupracují, mají k ní blízký vztah a výrazně přispěli k rozvoji těchto disciplín také v jihomoravské metropoli.

**Thomas Robert Cech** je špičkovým světovým experimentálním biochemikem a biofyzikem. Narodil se v roce 1947 v americkém státě Illionis. 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 profesního života.

Právě tam v roce 1982 Thomas Cech a jeho výzkumná skupina učinili objev, že molekula RNA z jednobuněčného rybničního nálevníka, tetrahymeny, přerušuje a spojuje chemické vazby za úplné absence bílkovin. Tento objev samosestříhu 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 samoreprodukční systém, který tvořila pouze z RNA. Objev katalytické funkce ribonukleových kyselin byl natolik převratný, že v roce 1989 získal Thomas Cech Nobelovu cenu za chemii spolu se Sidneyem Altmanem, který nezávisle učinil stejný objev.

Sám 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 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). Profesor Cech byl také 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 čestnou oborovou medailí Gregora Johanna Mendela.

„Můj dědeček z matčiny strany Josef Červený emigroval z Čech do USA v roce 1913 a v Chicagu založil obuvnickou firmu Cervený. 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 obzvlášť vděčný za tento čestný titul Masarykovy univerzity,“ uzavírá Thomas Cech.

I v případě **Petera Wolframa Michora**, předního světového odborníka v oblasti matematiky a jejích aplikací, je patrná silná česká a brněnská stopa, neboť přímý vliv Petera W. Michora na matematiku na Masarykově univerzitě sahá až 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 diplomatického pasu, aby mohl jednou měsíčně pořádat v Brně tzv. Central European Seminar. Tato výzkumná platforma byla činná od roku 1986, nyní stále pokračuje dvakrát až třikrát každý semestr. Nejvíce viditelným výsledkem práce tohoto semináře je monografie *Natural Operations in Differential Geometry*. 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.

Peter W. Michor, jenž se narodil 20. května 1949 ve Villachu a promoval na Universität Wien v tematické funkcionální analýzy, vždy systematicky ve svém výzkumu 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 v přelomové monografii *The convenient setting of global analysis* a pak ji využil, zejména ve spolupráci s 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.

„S velkou vděčností bych rád vyjádřil své upřímné poděkování Masarykově univerzitě za to, že nade mnou uvažovala 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). V současné době existuje významná a vlivná akademická komunita zaměřená na parabolickou geometrii. '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 podnětem k založení tohoto oboru,“ uzavírá Peter Wolfram Michor.

<https://www.muni.cz/pro-media/tiskove-zpravy/drzitel-nobelovy-ceny-obdrzel-cestny-doktorat-masarykovy-univerzity>