



TISKOVÁ ZPRÁVA

Ceny Akademie věd ČR získali úspěšní vědci

Ceny Akademie věd ČR předal ve středu 1. října 2014 vynikajícím českým badatelům předseda AV ČR prof. Jiří Drahoš. Toto prestižní ocenění spojené též s finanční odměnou je udělováno za ukončené vědecké výsledky excelentního a kvalitního výzkumu strategicky orientovaného na společenské priority, které přispívají k prestiži české vědy v mezinárodním srovnání a od jejichž prvního zveřejnění nebo realizování neuplynulo více než pět let. Předávacího aktu v pražské Lannově vile se kromě laureátů zúčastnili i ředitelé vědeckých pracovišť Akademie věd ČR a další významné osobnosti.

V první kategorii byli vědci oceněni za vynikající výsledky velkého vědeckého významu, dosažené při řešení vědeckých úkolů i při řešení grantových, programových a mezinárodních projektů financovaných AV ČR. Druhá kategorie je věnována mladým vědeckým pracovníkům do 35 let a vyzdvihuje vynikající výsledky jejich práce.

I. kategorie

Cena Akademie věd ČR za dosažené vynikající výsledky velkého vědeckého významu

I. Oblast věd o neživé přírodě

1) autor: RNDr. František **Slanina**, CSc. (FZÚ AV ČR)

vědecký výsledek: **Autorská monografie „Základy modelování v ekonofyzice“ (Oxford University Press).**

Jen málokomu se podaří být osloven prestižním vědeckým vydavatelstvím (Oxford University Press), aby napsal monografii o dynamicky se rozvíjejícím moderním oboru (ekonofyzika). Napsat monografii, která by byla aktuální a přiměřeně obsáhlá, vyžaduje několikaleté soustředěné úsilí a odříkání na úkor publikace vlastních výsledků. F. Slaninovi se podařilo napsat skutečně klíčovou a ojedinělou knihu zahrnující prakticky vše z historie, ale i z perspektiv modelování v ekonofyzice. Kniha *Essentials of Econophysics Modelling* podává přehled o metodách a postupech, které mají svůj původ ve statistické fyzice, teorii kooperativních jevů a škálovacích metodách a používají se při matematickém modelování ekonomických a sociálních jevů. Vyčerpávajícím způsobem pokrývá hraniční obor zvaný „ekonofyzika“, v němž se metody ekonomie a fyziky sblíží natolik, že obě disciplíny mohou mít prospěch ze vzájemné spolupráce. Kniha je psána přehledně a srozumitelně tak, aby ji mohli číst a mít z ní prospěch doktorandi a vědci pracující jak ve fyzice, tak v ekonomii. Složitější a speciální pojmy vyžadující hlubší znalosti z matematiky a fyziky jsou vysvětleny odděleně ve speciálních vložkách



boxech. Monografie zpracovává výsledky z více než 1800 originálních prací z fyziky, matematiky a ekonomie. Mimo to, zahrnuté originální výsledky autora (30 publikací) mezi nimiž je i analytické řešení tzv. Sznajdova modelu šíření názoru v sociálním prostředí, na které je téměř sto odkazů v literatuře, nejsou v monografii zanedbatelné. Jedná se o monumentální dílo, které po řadu let bude referenční příručkou a základní učebnicí pro všechny, kteří se budou chtít zabývat rigorózním modelováním ekonomických a společenských dějů.

RNDr. František Slanina, CSc., vedoucí vědecký pracovník, FZÚ AV ČR, Na Slovance 2, 182 21 Praha 8, tel.: 266 052 671 , e-mail: slanina@fzu.cz

II. Oblast věd o živé přírodě a chemických věd

2) autorský tým: RNDr. Jiří **Hejnar**, CSc., Mgr. Magda **Matoušková**, Ph.D., Filip **Šenigl**, Ph.D., Kateřina **Trejbalová**, Ph.D., Ing. Jiří **Plachý**, CSc., Mgr. Dalibor **Miklík** (pracovníci ÚMG AV ČR).

vědecký výsledek: Transkripční regulace retrovirů, retrovirových vektorů a retrotransponů.

Dr. Jiří Hejnar se svými spolupracovníky dlouhodobě řeší problematiku epigenetické regulace retrovirů, které se jako proviry včleňují do genomu obratlovců. Prokázali, že metylace DNA a modifikace přilehlých histonových molekul představují základní mechanismy kontroly retrovirové exprese, které se uplatňují například při navození latence HIV-1 a při umlčování retrovirových vektorů užívaných ke genové terapii.

Podarilo se prokázat, že určité sekvence (CpG ostrovy) lze použít jako antimetylační značku, která dlouhodobě ochrání gen nebo retrovirový vektor před umlčením. Poznaček, že se DNA methylace a histonové modifikace uplatňují při udržování HIV-1 v latentním stavu, se ukazuje jako důležitý pro nové strategie antiretrovirové terapie. V poslední době je středem zájmu rovněž retrovirový gen odpovědný za tvorbu syncytiální vrstvy v placentě. Jde o pozoruhodný jev řízený epigeneticky a pravděpodobně též sestřihem, poněvadž se uskutečňuje pouze v placentě, zatímco v jiných tělních buňkách k němu nedochází.

Recentním doplňkem těchto studií je epigenomická charakterisace integračních míst retrovirů, která do značné míry rozhodují o expresi provirů. Zároveň tak dostáváme zajímavé informace o epigenetické struktuře genomu a jeho fungování.

Předkládané výsledky navazují na působení celosvětově respektované retrovirologické školy Jana Svobody a jsou konstantní příležitostí pro práci doktorálních i pregraduálních studentů. Je potěšitelné, že čerství odchovanci tohoto týmu již začínají etablovat své laboratoře na vědeckých institucích v ČR i v zahraničí (Petra Hájková, Adam Pavlíček, Jana Blažková, Daniel Elleder, Ondřej Machoň, Martin Balaščík). Výsledky práce týmu Jiřího Hejnara byly publikovány v renomovaných mezinárodních časopisech, byly referovány jako zvané příspěvky na několika konferencích a jsou přijímány relevantními zahraničními autory.

Jiří Hejnar, RNDr., CSc., vedoucí Oddělení buněčné a virové genetiky, Ústav molekulární genetiky AV ČR, Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4, tel.: 296 443 443, e-mail: hejnar@img.cas.cz



III. Oblast humanitních a společenských věd

3) autor: doc. Karel **Novotný**, Ph.D., M.A. (FLÚ AV ČR)

vědecký výsledek:

Monografie, za které je navrženo udělení ceny:

(1) Novotný, K., *La genèse d'une hérésie. Monde, corps et histoire dans la pensée de Jan Patočka (The Genesis of a Heresy. World, Body and History in the Thought of Jan Patočka)* Bibliothèque de l'histoire de la philosophie. Nouvelle série. Librairie Philosophique J. Vrin, Paris 2012, 184 s. ISBN 978-2-7116-2464-5.

(2) Novotný, K., *Neue Konzepte der Phänomenalität. Essays zur Subjektivität und Leiblichkeit des Erscheinens (New Concepts of Phenomenality. Essays on Subjective and Bodily Character of appearing Phenomena)* Orbis Phaenomenologicus, Bd. 26, Verlag Königshausen und Neumann, Würzburg 2012, 199 s. ISBN 978-3-8260-4555-4.

(3) K. Novotný, P. Rodrigo, J. Slatman, S. Stoller (Eds.), *Corporeity and Affectivity. Dedicated to Maurice Merleau-Ponty*. Studies in Contemporary Phenomenology, vol. 10, Brill Academic Publishers, Boston–Leiden 2013, 350 s. ISBN 978-90-04-26133-4.

První z titulů navrhovaných k udělení ceny podává novou komplexní interpretaci filosofického díla Jana Patočky. Její význam spočívá v originální prezentaci v jazyce a prostředí, v němž došlo ke zdaleka nejširší recepci díla Jana Patočky, což ještě více podtrhuje význam české filosofie v kontextu současné kontinentální filosofie. Kniha *La genèse d'une hérésie. Monde, corps et histoire dans la pensée de Jan Patočka* vydaná v prestižním francouzském filosofickém nakladatelství Vrin reaguje na živý zájem o Patočkovu filosofii a přináší nové podněty založené na důkladné znalosti vydaného díla i pozůstalosti, na jejichž edicích se Karel Novotný podílel (v r. 2000 vydal spolu s Helgou Blaschek-Hahn kritickou edici Patočkových rukopisů pod titulem *Vom Erscheinen als solchem. Texte aus dem Nachlaß* v nakladatelství Alber Verlag Freiburg/München). Kniha je první monografií českého autora ve francouzštině věnovanou Patočkově filosofii. Monografie Karla Novotného je výsledkem více než dvacetiletého bádání o Patočkově filosofii, které autor věnoval více než 20 článků publikovaných v 7 cizích jazycích, řadu edic a překladů. Kniha *La genèse d'une hérésie. Monde, corps et histoire dans la pensée de Jan Patočka* je tak dokladem skutečnosti, že se Karel Novotný plným právem řadí mezi přední světové odborníky na danou problematiku.

Druhá monografie prezentuje výsledky bádání, které Karel Novotný podnikl v posledních 10 letech na poli interpretace klasické německé a současné francouzské fenomenologie. Kniha vydaná v německém nakladatelství Königshausen und Neumann se zaměřuje na otázku, co je podstatou jevení, a pojednává ji ze dvou hledisek: v čem spočívá subjektivní charakter jevů, a jakou roli v jejich jevení hraje tělo. Kritický důraz na tato hlediska je charakteristický nejen pro poválečný vývoj filosofie v Evropě, ale představuje i jedno z témat, v nichž se dnes kriticky stýká a prolíná evropská kontinentální filosofie s aktuálními trendy v anglosaské filosofické tradici. Význam monografie *Neue Konzepte der Phänomenalität. Essays zur Subjektivität und*



Leiblichkeit des Erscheinens lze v mezinárodním měřítku spatřovat v tom, že se jedná o první monografii tematicky zaměřenou na způsoby, jimiž klasická a současná fenomenologie odpovídají na jednu ze základních otázek filosofie jako takové. Kromě toho je příspěvkem k výzkumu tělesnosti, kterým fenomenologie v posledních sto letech filosofické myšlení výrazným způsobem inovovala a díky němuž je i dnes určujícím způsobem formuje.

Třetím titulem je kolektivní monografie *Corporeity and Affectivity. Dedicated to Maurice Merleau-Ponty* vydaná jako 10 svazek řady *Studies in Contemporary Phenomenology* prestižního nakladatelství Brill (Boston – Leiden). Jde o výběr studií, které vznikly rozpracováním přednášek napsaných pro stejnojmennou mezinárodní konferenci. Karel Novotný ji organizoval v Praze, v budově Akademie věd České republiky na Národní třídě, od 29. 9. do 2. 10. 2008 jako „5. Středo- a východoevropskou fenomenologickou konferenci“ k 100. výročí narození Maurice Merleau-Pontyho. Mezi autory jsou jednak významní a etablovaní badatelé jako *Johann P. Arnason* (Praha), *Alexey Chernyakov* (Petrohrad), *Mauro Carbone* (Lyon), *Shaun Gallagher* (Memphis), *Kwok-ying Lau* (Hong Kong), *James Mensch* (Praha), *Pierre Rodrigo* (Dijon), *László Tengelyi* (Wuppertal), kteří byli plenárními řečníky na konferenci, tak řada autorů reprezentujících mladou generaci fenomenologů zejména ze střední Evropy.

Karel Novotný je mezinárodně respektovaným odborníkem v oblasti německé a francouzské fenomenologické filosofie a předním světovým znalcem a interpretem myšlení Jana Patočky. Jeho dlouholetý výzkum na tomto poli vyústil v průběhu posledních dvou let v publikování dvou významných monografií ve francouzském a německém jazyce, které vyšly u předních zahraničních nakladatelů (J. Vrin v Paříži a Königshausen und Neumann ve Würzburgu) a vzbudily širokou mezinárodní odezvu. Mimořádné a originální badatelské výsledky Karla Novotného, jakož i jeho intenzivní vědecko-organizační aktivity v mezinárodním kontextu, aktuálně reprezentuje také jím spolueditovaná kolektivní monografie *Corporeity and Affectivity. Dedicated to Maurice Merleau-Ponty*, která právě vyšla v nakladatelství Brill. Výsledky bádání publikované v monografiích, za které je nyní oceněn, prezentoval v posledních několika letech rovněž jako zvaný plenární řečník na mnoha významných mezinárodních konferencích a jako hostující profesor na předních zahraničních univerzitách (v USA, Japonsku, Brazílii, Lucembursku, Francii a jinde).

Promovaný filosof na FF UK v Praze 1989, MA (Magister Artium) na Katholische Universität Eichstätt 1997, Ph.D. na FF UK v Praze 2003, Doc., habilitace na FF UP v Olomouci 2012

doc. Karel Novotný, Ph.D., M.A., vědecký pracovník v Oddělení současné kontinentální filosofie, Filosofický ústav AV ČR, Jilská 1, 11000 Praha 1, tel.: 221 183 316, e-mail: novotnykcz@yahoo.de



II. kategorie

Cena Akademie věd ČR pro mladé vědecké pracovníky do 35 let za vynikající výsledky vědecké práce

I. Oblast věd o neživé přírodě

1) **autor:** Mgr. Michal Švanda, Ph.D., 1980* (ASÚ AV ČR)

vědecký výsledek: Příspěvky k rozvoji helioseismických metod

Michal Švanda je v současnosti jediným českým vědcem zabývajícím se helioseismologií, moderní metodou slunečního výzkumu, která jako jediná umožňuje nahlížet pod neprůhledný sluneční povrch. V souboru čtyř prací, na nichž se M. Švanda důležitou měrou podílel, přispívá rozvoji helioseismických metod určených k měření rychlosti plazmatu ve svrchní vrstvě sluneční konvektivní zóny. M. Švanda stál u samotného zrodu metody (Jackiewicz a kol. 2012), a posléze ji vylepšil zavedením dodatečných členů do minimalizační funkce, což poprvé umožnilo měření slabé vertikální komponenty rychlosti plazmatu v přípovrchových vrstvách konvektivní zóny Slunce (Švanda a kol. 2011).

Smysluplnost této metody prokázal již v práci Švanda a kol. (2013), kdy úspěšně validoval horizontální vektor proudění plazmatu získaného z helioseismologie proti přímým povrchovým pozorováním a dále pak využil znalosti plného vektoru rychlosti proudění plazmatu k odhadu výškové škály hustoty plazmatu v přípovrchových vrstvách sluneční konvektivní zóny.

V práci M. Švanda (2013) dále zlepšil schopnosti inverzní metody zvětšením rozsahu použitelných hloubek. Aplikace vylepšené techniky na nejmodernější měření přístrojem HMI na kosmické sluneční observatoři SDO poukazuje na ztrácející se koherenci supergranulí (projevu velkorozměrové konvekce) s hloubkou. Supergranule by tedy mohly být mělkou záležitostí, v rozporu s teoretickými odhady. Studium spekter konvekce indikuje posun charakteristických rozměrů konvektivních struktur s hloubkou k větším strukturám. To je sice předpovídáno teoretickými modely, avšak doposud to nebylo prokázáno pozorováním.

S pomocí vyvinuté a implementované metody publikoval v posledních 14 měsících další tři recenzované práce věnované studiu proudění plazmatu ve Slunci a další odevzdal do tisku.

Mgr. Michal Švanda, Ph.D., vědecký pracovník, Astronomický ústav AVČR, Fričova 298, Ondřejov, tel.: 323 620 159, e-mail: svanda@asu.cas.cz



II. Oblast věd o živé přírodě a chemických věd

2) autor: Mgr. Jan **Vondrák**, Ph.D., 1979* (BÚ AV ČR)

vědecký výsledek: Fylogenetický přístup k řešení taxonomie kritických skupin lichenizovaných hub

Lichenizované houby (lišejníky) představují unikátní objekt studia z hlediska ekologie, rozšíření i evoluce, neboť kromě houbového partnera zahrnují i symbioticky žijící fotosyntetizující organismus, nejčastěji zelenou řasu. Toto soužití umožňuje lichenizované houbě život v prostředí s nedostatkem organických živin i tam, kde jsou jiné houby velmi vzácné. Na druhou stranu různé druhy symbiotických řas do značné míry způsobují ekologickou specializaci svých lichenizovaných hub.

Výzkum J. Vondráka ukazuje, že speciace u lišejníků je velmi často podmíněna nejen geografickou, ale také ekologickou vikariací. Značnou roli hraje změna substrátové preference či klimatické přeskoky. Můžeme tak na malém území nalézt škálu blízce si příbuzných populací lichenizovaných hub, které jsou již fylogeneticky vyhraněné a reprodukčně značně izolované. Takové populace mohou být nazývané evolučně mladými druhy a často je nemůžeme morfologicky odlišit (termín „semi-cryptic species“ zavedený Vondrákem a kol. v roce 2009). Je velkým úspěchem, najdou-li se mezi takto úzce příbuznými druhy morfologické rozdíly. Pro detailní výzkum fenotypu sestavili Vondrák a kol. obsáhlou metodiku, v níž standardizovali pojetí více než sta morfologických znaků i postup při hledání diagnostických znaků. Funkčnost navržené metodiky se podařilo poprvé ověřit ve spolupráci s PhD. studentem I. Frolovem, kdy byl nalezen dostatek znaků pro jednoznačné rozlišení mezi třemi zdánlivě neodlišitelnými taxony.

Současný výzkum J. Vondráka se zaměřuje na význam mezipopulačního křížení pro vznik nových ekologicky specifických linií lichenizovaných hub. Dále se zaměřuje na překvapivé radiace ve fylogenezi vybraných skupin lichenizovaných hub ve Středomoří.

Mgr. Jan Vondrák, Ph.D., vědecký pracovník oddělení taxonomie, Botanický ústav AV ČR, Zámek 1, 252 43 Průhonice, tel.: 731 409 037, e-mail: jan.vondrak@ibot.cas.cz

III. Oblast humanitních a společenských věd

3) autor: Mgr. Eva **Chodějovská**, 1981* (HÚ AV ČR)

vědecký výsledek: Historický atlas měst České republiky – svazek č. 24: Praha-Smíchov. Praha, Historický ústav, 2013, 98 s. ISBN 978-80-7286-200-9.



Cílem ediční řady „Historický atlas měst ČR“, která je součástí mezinárodního projektu koordinovaného International Commission for the History of Towns, je zpřístupňovat kartografické a ikonografické prameny k dějinám měst a na jejich podkladě rekonstruovat urbanistický vývoj příslušného sídla. Každý atlas se skládá z úvodní historicko-urbanisticko-architektonicky zaměřené faktografické studie doplněné černobílými vyobrazeními a základními statistickými údaji, bibliografie, podrobného seznamu publikovaných vyobrazení v češtině, němčině a angličtině a především z obrazového oddílu, který přináší mapy, plány, veduty, staré i srovnávací fotografie, pohlednice apod. a rekonstrukční mapy. Smíchov je třetím někdejší samostatným městem v pražské aglomeraci zpracovaným v řadě HAM a také svazkem nejobjemnějším. Výběr nejpodstatnějších kartografických dokumentů přímo ke sledované čtvrti je doplněn výběrem výřezů z plánů celé Prahy, jejichž dosud neexistující přehled autorka vypracovala. Mnohé dokumenty včetně vedut a fotografií jsou v moderní době publikovány poprvé; podchycena byla řada dokumentů, které jsou v držení soukromých osob (architektů a urbanistů).

Autorka klade vedle systematické heuristiky a výběru dokumentů důraz na odbornou digitalizaci starých map (nejen pro potřeby atlasu, ale i paralelně budovaného mapového portálu). Vůbec poprvé v řadě českých HAM byl na základě původního archivního výzkumu zpracován v GIS vývoj zástavby území Smíchova v širokém časovém rozmezí 1840–2012. Tato mapa je ve své statické tištěné podobě i ve verzi digitální – dynamické spolu s dalšími rekonstrukčními mapami a 3D modely krajiny zařazenými do atlasu zásadní oporu pro pracovníky v památkové péči, archeology, urbanisty i územní plánovače a je i vhodnou pomůckou při popularizaci a výuce.

Mgr. Eva Chodějovská, odborná pracovnice a kurátorka mapové sbírky, Historický ústav Akademie věd ČR, Praha, Prosecká 76, 190 00 Praha 9; Masarykova 885, 252 63 Roztoky, tel.: +420 777 279 772, e-mail: chodejovska@hiu.cas.cz

Připravil: Odbor mediální komunikace Kanceláře AV ČR