



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Fričova 298, 251 65 Ondřejov
tel. 775 388 400, info@astro.cz

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti číslo 200 z 5. 5. 2014

Česká astronomická společnost udělila čestnou Kopalovu přednášku za rok 2013

Toto tiskové prohlášení je 200. v řadě. Jsme rádi, že Česká astronomická společnost tímto způsobem dlouhodobě spolupracuje s českými médii. Děkujeme za tuto spolupráci!

Česká astronomická společnost udělila čestnou Kopalovu přednášku 2013 RNDr. Davidu Nesvornému, PhD. z oddělení kosmických studií Southwest Research Institute, USA za současné významné výsledky dosažené při výzkumu vývoje Sluneční soustavy, hlavního pásu planetek, trans-neptunických objektů, exoplanet a satelitů planet.



David Nesvorný se narodil v roce 1969. Studoval fyziku se specializací astronomie na MFF UK v Praze v letech 1987 až 1992 a titul PhD získal na Univerzitě v Sao Paulo. Po absolvování dvouletého post-doktorálního pobytu na Observatoři v Nice působí od roku 2001 v oddělení kosmických studií Southwest Research Institute v Boulderu (Colorado, USA).

Dr. Nesvorný publikoval dosud více než 270 prací, které představují významný pokrok ve studiu soustavy planetek i vývoje Sluneční soustavy jako celku.

Jde zejména o tyto práce:

- D. Nesvorný, W.F. Bottke, L. Dones and H.F. Levison, The recent breakup of an asteroid in the main-belt region, *Nature* **417**, 720-771 (2002), kde autoři objevili první mladou rodinu planetek (Karin). Šlo o zásadní průlom v možnostech určování stáří rodin planetek.
- D. Nesvorný, W.F. Bottke, L. Dones and H.F. Levison, Recent origin of the Solar System dust bands, *Astrophys. J.* **591**, 486-497 (2003), kde autoři prokázali souvislost prachových pásů objevených družicí IRAS v infračervené oblasti spektra s velmi mladými rodinami planetek (Karin a Veritas). Šlo o významný posun v chápání této problematiky, neboť dříve

se astronomové domnívali, že původem prachových pásů je aktivita velmi starých rodin planetek.

- D. Vokrouhlický, D. Nesvorný and W.F. Bottke, The vector alignments of asteroid spins by thermal torques, *Nature* **425**, 147-151 (2003), kde autoři vysvětlili anomální paralelismus rotačních os planetek v rodině Koronis. Šlo o první prokázaný observační vliv tepelných momentů sil (YORP jevu) v rotační dynamice planetek.
- R. Jedicke, D. Nesvorný, D. Whiteley, Ž. Ivezić and M. Jurić, An age-colour relationship for main-belt S-complex asteroids, *Nature* **429**, 275-277 (2004), kde autoři použili pozorování přehlídky SDSS ke kalibraci kosmického zvětvávání spekter planetek typu S. Šlo o první kvantitativní kalibraci tohoto druhu.
- D. Nesvorný, D. Vokrouhlický and W.F. Bottke, The breakup of a main-belt asteroid 450 thousand years ago, *Science* **312**, 1490 (2006), kde autoři objevili první rodinu planetek s věkem menším než jeden milión let (Datura). Šlo o zásadní posun směrem k výzkumu velmi mladých rodin planetek.
- D. Nesvorný, Young Solar System's fifth giant planet? *Astrophys. J. Lett.* **742**, L22, (2011), kde autor představil zásadní a velmi elegantní myšlenku existence páté obří planety v raných fázích vývoje Sluneční soustavy. Tato představa dovoluje vysvětlit mnoho nedořešených detailů v architektuře Sluneční soustavy.
- D. Nesvorný, D.M. Kipping, L.A. Buchhave, G.A. Bakos, J. Hartman and A.R. Schmitt, The detection and characterization of a nontransiting planet by Transit Timing Variations, *Science* **336**, 1133-1136 (2012), kde autoři poprvé plně charakterizovali neviděnou planetu z analýzy variací transitů (TTV) pozorované jiné planety téhož exoplanetárního systému. Šlo o uplatnění Nesvorného metody semi-analytického řešení TTV signálu, doposud nejlepšího přístupu k danému problému.
- D. Nesvorný, D. Vokrouhlický and A. Morbidelli, Capture of Trojans by jumping Jupiter, *Astrophys. J.* **768**, 45 (2013), kde autoři vysvětlili původ Trojanů (souputníků) Jupiteru. Je to jediná hypotéza, která plně vysvětluje všechny vlastnosti Trojanů, včetně asymetrie těles obou oblaků (před a za Jupiterem vzhledem k jeho poloze v dráze).

Obvyklá scientometrie pomocí databáze ADS ukázala, že Dr. Nesvorný publikoval od r. 1994 do dubna 2013 celkem 272 prací v mezinárodních recenzovaných časopisech včetně *Nature*, *Science* a *ApJ*, z toho jen za první čtyři měsíce roku 2013 to bylo 9 prací a za poslední období od ledna 2009 celkem 95 prací. Řadu prací publikuje společně s dalšími českými astronomy. **Jeho práce především z oboru výzkumu planetek získaly dosud přes 3 640 citací a má Hirschův index H = 33!**

V roce 1999 byla po něm pojmenována planetka č. 7999. V roce 2005 mu sekce planetárních věd při Americké astronomické společnosti (AAS) udělila Ureyovu cenu určenou pro mladé vědce.

Dr. Nesvorný v současné době patří k nejaktivnějším světovým odborníkům ve výzkumu drobných těles Sluneční soustavy. **Z těchto důvodů se RNDr. David Nesvorný, PhD. stal nositelem ocenění Kopalovou přednáškou za rok 2013 České astronomické společnosti, historicky jejím sedmým nositelem.**

Česká astronomická společnost udělila tuto čestnou Kopalovu přednášku na návrh Prof. RNDr. Davida Vokrouhlického, DrSc. z Astronomického ústavu UK a čestného předsedy České astronomické společnosti RNDr. Jiřího Grygara, CSc.

Slavnostní přednesení čestné Kopalovy přednášky proběhne v úterý 6. května 2014 od 18:00 v budově Akademie věd ČR na Národní třídě 3, Praha 1 v sále č. 206. Laudatio přednese předseda České astronomické společnosti Ing. Jan Vondrák, DrSc. Laureátská přednáška nese název „Dynamický vývoj Sluneční soustavy“. Předání ceny i přednáška jsou přístupné veřejnosti, vstup zdarma. Rozhovory novinářů jsou možné na místě nebo podle domluvy. Pořádá Česká astronomická společnost ve spolupráci se Střediskem společných činností AV ČR.

Anotace přednášky

Laureát Kopalovy přednášky za rok 2013 bude ve své přednášce diskutovat různé teorie vzniku a pozdějšího dynamického vývoje Sluneční soustavy, s důrazem na teoretickou možnost, že vnější planety prodělaly období dynamické nestability během LHB (měsíční Late Heavy Bombardment). Chce také ilustrovat, jak tato nestabilita a pozdější radiální migrace planet pravděpodobně vedla k záchytu jupiterovských Trojanů a iregulárních satelitů a ovlivnila dynamickou strukturu Kuiprova pásu.

Kopalovu přednášku zřídila Česká astronomická společnost v roce 2007. Je udělována českým astronomům / astronomkám za významné vědecké výsledky dosažené v několika posledních letech a uveřejněné ve světovém vědeckém tisku. Poprvé byla udělena v r. 2007, tedy v roce 90. výročí založení České astronomické společnosti. Více o ceně a jejích nositelích na http://www.astro.cz/cas/ceny/kopalova_prednaska/.

Numerický matematik a astronom **Prof. RNDr. Zdeněk Kopal, DSc.** (1914 -1993) se narodil 4. dubna 1914 v Litomyšli. Ve čtrnácti letech si postavil dalekohled a pečlivě pozoroval oblohu. Brzy se dozvěděl o existenci České astronomické společnosti, stal se jejím členem v roce 1929 a docházel na Štefánikovu hvězdárnu na Petříně. Soustředil se na výzkum proměnných hvězd. V průběhu tří let vykonal více než 10 000 pozorování. Když mu bylo šestnáct let, stal se předsedou odborné sekce pro pozorování hvězd měnlivých. Pod jeho vedením se stala sekce jedním z evropských středisek pro výzkum proměnných hvězd. Po absolvování Karlovy univerzity v roce 1937 pokračoval Kopal ve studiu v anglické Cambridgi u Arthura Stanleje Eddingtona. Výzkum těsných dvojhvězd u nás Kopal pozvedl na světovou úroveň. V roce 1948 vznikla komise pro fotometrické dvojhvězdy Mezinárodní astronomické unie a Kopal se stal jejím prvním předsedou. V roce 1958, kdy se začalo uvažovat o letu člověka na Měsíc, navázal Kopal spolupráci s NASA. V roce 1959 se stal vedoucím projektu, který měl za úkol pořídit detailní mapy Měsíce. Během více než čtyřicetiletého působení v Manchesteru Kopal připravil k doktorátu přes sto svých žáků. Vydal kolem 25 monografií a publikoval zhruba 400 vědeckých článků. V rodném městě Litomyšli mu byl odhalen památník symbolizující těsnou dvojhvězdu na místě, kde kdysi stával rodný dům Z. Kopala. Letos si připomínáme 100. výročí jeho narození.

Pavel Suchan

tiskový tajemník České astronomické společnosti

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Počínaje tiskovým prohlášením č. 67 ze dne 23.10.2004 jsou některá tisková prohlášení vydávána jako společná s Astronomickým ústavem Akademie věd ČR, v. v. i. Archiv tiskových prohlášení a další informace nejen pro novináře lze najít na adrese <http://www.astro.cz/media>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4, tel.: 226 258 411, e-mail: suchan@astro.cz.