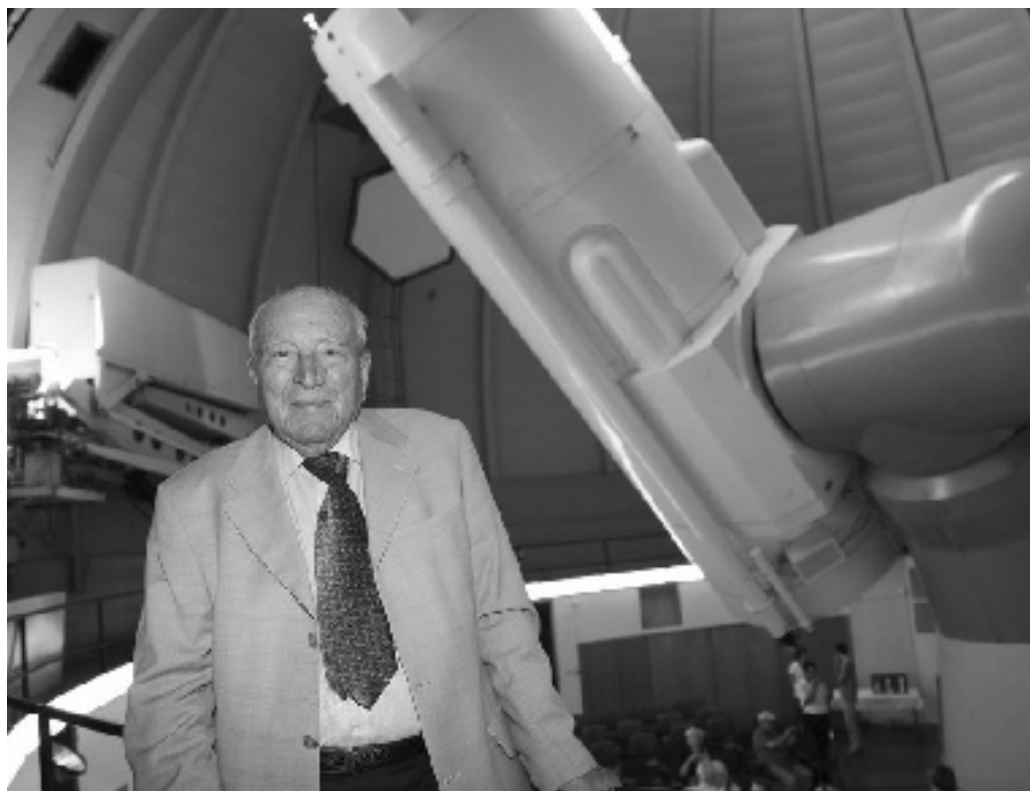


# KOSMICKÉ ROZHLEDY

VĚSTNÍK ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Číslo 4/2012  
Ročník 50



[www.astro.cz](http://www.astro.cz)

*Samostatně neprodejná příloha časopisu Astropis*

## Obsah

Český amatér objevil unikátní soustavu hvězd .....	3
Největší český dalekohled nese jméno Luboše Perka .4	
100. výročí objevu kosmického záření .....	7
Česká účast v Evropské jižní observatoři .....	8
HST objevil pátý měsíc Pluta .....	8
Zápis z jednání VV ČAS 13. 6. 2012 .....	9
Akce .....	11

### V období listopadu až prosince 2012 oslaví významná životní jubilea tyto členové ČAS:

55 let	Ing. Vladimír Tomša, Praha Dr., Ing. Jan Soldán, Ondřejov
60 let	RNDr. Peter Zamarovský CSc., Praha
65 let	Gloria Dillingerová, Hostivice Ing. Václav Šiman, Spálené Poříčí Ing. Jan Knaisl, Praha
75 let	Stanislav Jakoubek, Teplice Jindřiška Příhodová, Praha
76 let	Ing. Stanislav Fischer CSc., Praha
78 let	RNDr. Oldřich Hlad, Praha
80 let	Josef Pozdníček, Turnov
82 let	Marie Hodoušková, České Budějovice Stanislav Zahajský, Kouřim
84 let	Ladislav Plichta, Praha
88 let	Ing. Václav Grím, Praha
92 let	PhDr. Gustav Krejčí, Praha

**ČAS přeje jubilantům vše nejlepší!**

## KOSMICKÉ ROZHLEDY

Věstník České  
astronomické společnosti

**Ročník 50**  
Číslo 4/2012

**Vydává**  
Česká astronomická  
společnost  
IČO 00444537

**Redakční rada**  
Petr Sobotka  
Jan Vondrák  
Pavel Suchan  
Lenka Soumarová  
Lumír Honzík  
Radek Dřevěný  
Marcel Bělík  
Miloš Podařil  
Vladislav Slezák

**Adresa redakce**  
Kosmické rozhledy  
Sekretariát ČAS  
Astronomický ústav AV ČR  
Fričova 298  
251 65 Ondřejov  
e-mail: cas@astro.cz

**Grafická úprava  
a jazykové korektury**  
redakce Astropisu

**Tisk**  
Grafotechna Print, s r. o.,  
Praha

**Distribuce**  
Adlex systém

ISSN 0231-8156

*Samostatně neprodejná  
příloha časopisu Astropis*

**Na obálce:** *Luboš Perek před ondřejovským dalekohledem, který nyní nese jeho jméno*

## Český amatér objevil unikátní soustavu hvězd

Pavel Suchan

*Trpělivé zkoumání snímků nebe pořízených digitální kamerou pomohlo Pavlu Cagašovi k objevu jedinečné soustavy čtyř hvězd tvořících dvě dvojice, které kolem sebe vzájemně obíhají. Dráhy obou dvojic hvězd v soustavě jsou orientovány natolik příznivě, že odhalují neobvyklé parametry svých oběžných drah. To umožňuje nahlédnout do procesů tvorby hvězdných soustav, které nejsou dodnes plně objasněny. Objev byl oznámen v srpnovém čísle prestižního mezinárodního časopisu Astronomy & Astrophysics.*

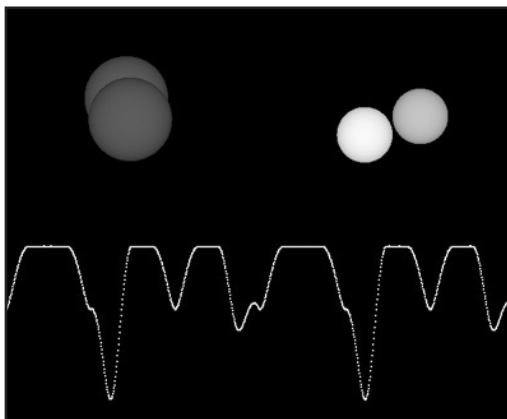
Ač mu podobná práce v minulosti už přinesla ocenění v podobě titulu „Český astrofotograf roku 2011“ udělovaného Českou astronomickou společností, amatérský astronom Pavel Cagaš pokračoval v systematické prohlídce oblohy pomocí digitální kamery české výroby a zrcadlového dalekohledu o průměru 25 centimetrů umístěných na předměstí Zlína. Zaměřil se na hledání hvězd měnících svou jasnost, které astronomové nazývají proměnné hvězdy.

Jejich pozorování se v České republice věnuje Sekce pozorovatelů proměnných hvězd a exoplanet České astronomické společnosti. Kromě jiného se její členové, mezi něž Pavel Cagaš patří, věnují objevování nových, dosud neznámých proměnných hvězd. Všechny proměnné hvězdy objevené v ČR dostávají označení CzeV následované pořadovým číslem. Dosud se podařilo objevit přes 400 proměnných hvězd. K velmi úspěšným objevitelům patří i Pavel Cagaš a největší pozornost teď vzbudila jím objevená hvězda CzeV343.

Proměnná hvězda CzeV343 se při objevu v lednu letošního roku nejprve zdála být běžnou dvojhvězdou složenou ze dvou vzájemně se obíhajících hvězd, které se přibližně každých 29 hodin při pohledu ze Země vzájemně zakryjí. To se projevuje opakovanými poklesy jasnosti, které umožňují hvězdu odhalit jako proměnnou.

K velkému překvapení ale další pozorování CzeV343 odhalilo ve světelné křivce ještě jednu periodu zákrytů nastávající každých 19 hodin! Jediným možným vysvětlením je, že CzeV343 se ve skutečnosti skládá z celkem čtyř hvězd, z nichž vždy dvě a dvě tvoří dvojhvězdu (viz obrázek a animace). Vzhledem k podobným vlastnostem obou dvojhvězd

*Diagram soustavy CzeV343. V horní části jsou vyobrazeny obě dvojice hvězd tvořící čtyřhvězdu, jak by se mohly jevit pozorovateli ze Země disponujícím ideálním dalekohledem. Měřítko neodpovídá skutečnosti. V dolní části je schematicky znázorněn časový průběh pozorované jasnosti, kde poklesy jsou způsobeny překrýváním kotoučků hvězd. Animace je k dispozici na adrese uvedené níže. Obrázek vyhotovil Václav Příbík.*



je navíc velmi pravděpodobné, že obě dvojhvězdy obíhají kolem společného těžiště a jsou gravitačně vázané od okamžiku svého vzniku.

*CzeV343 je teprve čtvrtou známou čtyřhvězdnou soustavou, kde u obou dvojhvězd dochází k zákrytům viditelným ze Země. CzeV343 je navíc zcela unikátní v tom, že poměr oběžných dob obou dvojhvězd je velice blízko poměru malých celých čísel 2:3. Takovýto výsledek naznačuje nečekané možnosti vývoje vícenásobných soustav.*

Podle současných astrofyzikálních teorií na sebe musely obě dvojhvězdy v soustavě CzeV343 gravitačně působit. Velikost oběžné dráhy každé z dvojhvězd je totiž mnohem menší, než rozměry hvězd v době jejich vzniku, a proto se k sobě hvězdy musely přiblížit až v průběhu svého života. Astrofyzikové tento jev vysvětlují kombinací slapového brždění a tzv. Kozaiova mechanismu, který objevil v roce 1962 japonský astronom Yoshihide Kozai. Tento mechanismus je i v současnosti hojně studovaným kandidátem na vysvětlení existence „horkých Jupiterů“, což jsou exoplanety obíhající své mateřské hvězdy až nebezpečně blízko. Dosud byl tento mechanismus zkoumán pouze pro jednodušší systémy, než jsou čtyřhvězdy, takže unikátní poměr oběžných period v soustavě CzeV343 naznačuje, že vícenásobné soustavy skrývají nečekaná překvapení.

Za účelem astrofyzikálního modelování a přesné charakterizace soustavy CzeV343 se Pavel Cagaš spojil s doktorandem astronomie na Ohijské státní univerzitě v USA Ondřejem Pejchou. Spolupráce amatérského a profesionálního astronoma vedla k dalším pozorováním, analýzám a počítačovým simulacím čtyřhvězdy a nakonec vyústila ve společně publikovanou studii v mezinárodním časopise *Astronomy & Astrophysics*. Jejich výsledky ukazují, že i navzdory rostoucímu počtu velkých dalekohledů a plně robotických přehlídek automaticky skenujících oblohu stále ještě existují vzácné a zajímavé objekty čekající na objevení. Je zde tedy pořád prostor pro malé dalekohledy i amatérské astronomy, aby objevili něco nového a zajímavého a přispěli tak svým střípkem k poznání tajemství vesmíru.

### Odkazy

- Článek v srpnovém čísle *Astronomy & Astrophysics* popisující objev  
<http://dx.doi.org/10.1051/0004-6361/201219815>
- Verze článku o CzeV343 v češtině pro odbornou veřejnost  
<http://www.gxccd.com/art?id=404&cat=130&lang=405>
- Animace soustavy  
<http://www.gxccd.com/image?id=1125>
- Pavel Cagaš a Václav Přibík astrofotografové roku 2011  
<http://www.astro.cz/clanek/5004/>
- Sekce proměnných hvězd a exoplanet České astronomické společnosti  
<http://var.astro.cz>

## Největší český dalekohled nese jméno Luboše Perka

*Pavel Suchan, Jiří Kubát, Jiří Grygar*

*Dalekohled Astronomického ústavu AV ČR o průměru hlavního zrcadla 2 metry, který je největším dalekohledem v České republice, byl 6. srpna 2012 na observatoři v Ondřejově slavnostně pojmenován po českém astronomovi doc. Luboši Perkovi.*

*Myšlenka postavení velkého astronomického dalekohledu v Ondřejově vznikla v roce 1956 po diskusi na konferenci astronomů svolané Československou akademií věd. Projekt výstavby dvoumetrového dalekohledu byl vládou Československé republiky schválen v dubnu 1959. Dalekohled byl slavnostně uveden do provozu u příležitosti 13. zasedání Mezinárodní astronomické unie (IAU) 23. srpna 1967.*

*Od počátku projektu dvoumetrového dalekohledu v Ondřejově byl jeho vůdčí osobností doc. RNDr. Luboš Perek, DrSc., Dr.h.c., podle něhož bude dalekohled 6. srpna 2012 slavnostně pojmenován (Perkův dalekohled, anglicky Perek telescope). Tento akt proběhne ve 45. roce provozu dalekohledu.*

Během těchto 45 let prošel dalekohled postupným vývojem a modernizací svého ovládání i připojených astronomických přístrojů. Řídicí systém dalekohledu byl celkem třikrát modernizován (1982–1987, 1996–1998, 2007), v současnosti je řízení dalekohledu propojeno s ovládáním coudé spektrografu a je plně automatické.

S ohledem na klimatické a pozorovací podmínky středočeského Ondřejova bylo rozhodnuto, že přístroj bude primárně určen pro hvězdnou spektroskopii. Od počátku pozorování až do roku 1992 byla hvězdná spektra pořizována na fotografické desky, od roku 1992 se pro pořizování spekter používají elektronické detektory. V letech 1992 až 2000 to byl detektor Reticon, od roku 2000 až dodnes se používají různá CCD. Většina spekter byla pořízena v coudé ohnisku s výjimkou počátků pozorování a období let 2000 až 2003, kdy se pro pořizování spekter využíval ešeletový spektrograf HEROS připojený do Cassegrainova ohniska. Hlavním přínosem ešeletových spektrografů je, že umožňují získávat spektra s vysokým rozlišením v širokém intervalu vlnových délek na jednom snímku. Zkušenosti se spektrografem HEROS umožnily konstrukci vlastního ešeletového spektrografu OES, který je připojen do coudé ohniska. Kromě něj jsou v coudé ohnisku dostupné ještě další dva CCD detektory pro pořizování spekter se středním rozlišením. *Celkem bylo pořízeno 5938 spekter na fotografických deskách, 4028 elektronických spekter detektorem Reticon, 1010 spekter ešeletovým spektrografem HEROS a 10500 CCD spekter coudé spektrografem.*

*Spektroskopická pozorování dvoumetrovým dalekohledem vedla k řadě významných vědeckých výsledků, které byly zveřejněny ve formě článků v mezinárodních astronomických časopisech. Za nejvýznamnější lze považovat potvrzení hypotézy o dvojhvězdném původu emise některých Be hvězd, což byl nosný program počátků spektroskopických pozorování v Ondřejově. Paralelně s tímto programem probíhalo studium chemicky pekuliár-*

#### **Základní technické parametry Perkova dalekohledu**

- Průměr zrcadlového objektivu je 2 metry a váží 2 340 kg
- Ohnisková vzdálenost: primární ohnisko 9 m, Cassegrainovo ohnisko 29,16 m, coudé ohnisko (používané v současnosti) 63,5 m
- Tubus se zrcadlovým objektivem, protizávažím a dalšími částmi váží 83 tun
- Vlastní dalekohled váží 33 tun, protizávaží má 27 tun
- Kopule dalekohledu o průměru 21 m je otočná, váží 195 tun
- Šířka štěrbiny kopule je 5 metrů

ních hvězd kolegy ze Slovenské akademie věd a také studium nov a symbiotických hvězd. Byla publikována řada prací studujících různé dvojhvězdné a mnohonásobné hvězdné systémy. Více jak 20 vícenásobných systémů bylo objeveno právě využitím spektroskopických pozorování dvoumetrového dalekohledu. Významné jsou i studie pulsujících hvězd založené na sériích spektrogramů pořízených tímto dalekohledem. Dvoumetrový dalekohled je zapojen i do mezinárodní spolupráce a koordinovaných pozorování. Namátkou můžeme jmenovat studii Be hvězdy upsilon Sagittarii, pro niž byla využita spektroskopická pozorování z Ondřejova a interferometrická pozorování z Evropské jižní observatoře (ESO). Dalším příkladem jsou pozorování koordinovaná s družicemi, například studium hvězdy zeta Ophiuchi ve spolupráci s kanadskou družicí MOST.

Na tyto projekty navazují rozvíjející se velmi nadějně projekty související se startem družice Gaia, chystaným na rok 2013. Coudé spektrograf dvoumetrového dalekohledu umožňuje pořizovat spektra i pro vlnové délky, ve kterých bude pracovat Gaia, dokonce v podobném rozlišení. Nabízí se mimořádně zajímavý projekt simultánního pozorování v této oblasti a v červené části viditelného oboru. Je velkým přínosem, že se na řešení těchto otázek podílejí naši pracovníci se značným předstihem před startem družice Gaia. Ukazuje to, že dvoumetrový dalekohled v Ondřejově má vědecký potenciál i pro budoucnost.

*Pojmenováním dalekohledu po doc. Perkovi chceme vyjádřit dík za jeho úsilí, jež věnoval projektu výstavby dvoumetrového dalekohledu a které v důsledku umožnilo rozvoj stelární astronomie v Československu. Několik generací vědeckých pracovníků stelární astrofyziky prakticky vyrostlo ve spojení s tímto jedinečným přístrojem. A i když je třeba jejich životní cesta zavedla daleko od Ondřejova a pracovali s řadou jiných dalekohledů ve světě, nesli si s sebou zkušenosti získané právě v Ondřejově u dvoumetrového dalekohledu, který se od nynějška bude jmenovat Perkův dalekohled.*

### Luboš Perek

Stálice české i světové astronomie Doc. RNDr. Luboš Perek, DrSc., Dr.h.c. během dlouhé a bohaté životní dráhy prožil dětství a začátky studií v čerstvě zrozeném Československu, jenž pak přišel Protektorát a uzavření českých vysokých škol, II. světová válka a po ní „Vítězný únor 1948“, posléze Pražské jaro a sovětská invaze 1968 a konečně „sametová revoluce“ 1989. Ve všech těchto životních zkouškách Doc. Perek znamenitě obstál a osvědčil se jako moudrý a statečný člověk i český vlastenec v tom nejlepší smyslu slova.

Jeho zásluhy o rozvoj české astronomie byly právem několikrát oceněny, mj. čestným členstvím České astronomické společnosti i udělením Nušlovy ceny. Zasloužil se o vybudování 0,6m reflektoru univerzitní observatoře MU v Brně a 2m Zeissova reflektoru v Ondřejově. Sehrál klíčovou



úlohu při založení Stelárního oddělení Astronomického ústavu ČSAV, jehož ředitelem byl v těžkých letech tzv. normalizace 1968–75. Byl rovněž předsedou České astronomické společnosti v letech 1989–1992 a zasloužil se tak o její transformaci po období nesvobody.

Svým vědeckým dílem zasáhl do řady oborů, především stelární statistiky a dynamiky Galaxie, výzkumu planetárních mlhovin, kosmického práva a problematiky kosmického smetí. Vychoval přitom řadu svých následovníků v čele s L. Kohoutkem, P. Lálou, L. Sehnalem a J. Paloušem. Na mezinárodní scéně reprezentoval českou vědu zejména v komisiích a exekutivě Mezinárodní astronomické unie (IAU), organizaci COSPAR, Mezinárodní astronautické federaci (IAF), Mezinárodní astronautické akademii (IAA), Mezinárodní radě vědeckých unií (ICSU) a v úřadu generálního tajemníka OSN pro kosmický prostor.

Získal řadu prestižních domácích i zahraničních ocenění, např. Medaili Učené společnosti ČR (2009), jejímž je doyenem. Doc. Perek se dožívá pojmování největšího českého dalekohledu v obdivuhodné duševní i tělesné kondici. I přes svůj rok narození (1919) se účastní domácích i zahraničních odborných konferencí a pracuje na Astronomickém ústavu AV ČR jako emeritní vědecký pracovník.

## 100. výročí objevu kosmického záření

*Michael Prouza*

*Před sto lety, 7. srpna 1912 v 6 hodin a 12 minut odstartoval z Ústí nad Labem rakouský fyzik Viktor Franz Hess (1883–1964) ke svému epochálnímu balónovému letu, při kterém objevil kosmické záření – proud vysoce energetických částic z vesmíru, které neustále ze všech směrů bombardují Zemi.*

Již na konci 19. století si vědci povšimli toho, že záhadné záření vybíjí lístkové elektroscopy. Fyzikové toto vybíjení nejprve přičítali radioaktivním prvkům v zemské kůře, pak by ale rychlost vybíjení měla klesat s výškou nad povrchem Země. Právě tuto hypotézu se pokoušel Hess prověřit pomocí svých balónových letů. Při prvních šesti výstupech využíval menšího balónu plněného svítiplynem, se kterým nebyl schopen vystoupat dostatečně vysoko. Konečně sedmý pokus s velkým, vodíkem plněným balónem Böhmen byl rozhodující. Hess při letu dosáhl výšky téměř pěti kilometrů nad zemským povrchem a jasně prokázal, že s výškou balónu rychlost vybíjení naopak vzrůstá. Hlavní zdroj ionizujícího záření tedy není v nitru Země, ale je třeba jej hledat nad našimi hlavami. Díky Hessovi dnes víme, že tyto nejenergetičtější částice přilétají z vesmíru. Za svůj objev byl Viktor Hess v roce 1936 odměněn Nobelovou cenou.

Zjištění Viktora Hesse zásadním způsobem rozšířil v 30. letech 20. století francouzský fyzik Pierre Auger, který pomocí vícestaničních měření v Alpách prokázal, že mnohdy na zemský povrch dopadá mnoho částic kosmického záření současně. Ty nejenergetičtější částice totiž poprvé interagují s atmosférou už ve výšce několika desítek kilometrů nad zemí. Vzniklé částice pak interagují znovu a znovu, až se primární částice rozdrobí na spršku čítající poblíž povrchu země třeba i miliardy sekundárních částic.



I po sto letech zkoumání není záhada kosmického záření plně rozluštěna. Stále neznáme vesmírné zdroje částic s rekordními energiemi, nevíme, zda převažují protony či těžší atomová jádra a zda mezi primárními částicemi nejvyšších energií najdeme neobvyklejší částice jako jsou neutrino nebo fotony.

Nejdokonalějším a nejrozsáhlejším současným detektorem kosmického záření, který se snaží nalézt odpovědi na výše uvedené otázky, je Observatoř Pierra Augera v Argentině, na jejímž vybudování a provozu se podílejí čeští fyzikové a astronomové z Fyzikálního ústavu Akademie věd ČR, z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy a z Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého.

Pro více informací viz například <http://www-hep2.fzu.cz/Auger/cz/> nebo <http://www.auger.org/>.

## Česká účast v Evropské jižní observatoři

*Pavel Suchan*



V roce 50. výročí založení Evropské jižní observatoře zavlála na observatoři ESO La Silla v Chile česká vlajka. Nikoliv jen jako vlajka členského státu ESO, ale jako oznámení o chystaném začátku pozorování českými astronomy z Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově, a to Dánským dalekohledem o průměru 1,54 metru.

Na základě smlouvy Astronomického ústavu AV ČR, Kodaňské univerzity a ESO o budoucím využití pro českou

astronomii tento dalekohled po proběhlém výběrovém řízení zmodernizovala česká firma ProjectSoft HK a.s. z Hradce Králové, která patří ke světové špičce v oboru robotizace dalekohledů. Dalekohled je již připraven pro první zkušební pozorování! Čeští vědci se zaměří zejména na studium meziplanetární hmoty v rámci projektu NEOSource, svůj prostor však dostanou také stelární astronomové, zabývající se studiem proměnných hvězd například v nejbližších galaxiích - Magellanových oblacích. Více na [www.eso-cz.cz](http://www.eso-cz.cz).

## HST objevil pátý měsíc Pluta

*Martin Gembeč*

Hubbleův vesmírný dalekohled pomohl najít už pátý měsíc trpasličí planety Pluto. Objev přitom následuje necelý rok po objevu čtvrtého měsíčku, který ještě ani nedostal jméno.

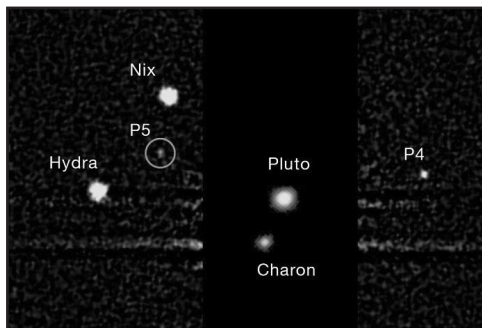


Připomeňme, že Pluto byl objeven ještě v době, kdy nebyla za dráhou Neptunu známa tělesa jemu podobná a proto byl dlouho považován za devátou planetu sluneční soustavy. Později, koncem devadesátých let, následoval jeden objev transneptunické planetky za druhým. Stav byl neudržitelný a Pluto, rozměrově spíše blízký těmto objektům byl zařazen do nové skupiny těles – trpasličích planet. Výsadní postavení Pluta dalo název určité skupině těchto těles, nazývané dnes plutoidy.

Od objevu Pluta v roce 1930 až do sedmdesátých let nebyli známi žádní souputníci. V roce 1978 však byl objeven měsíc Cháron, který je navíc neobvykle veliký, jeho průměr činí 52 procent průměru Pluta. To další průvodci Pluta jsou tak malá tělesa, že na jejich objev bylo nutno počkat až do období dokonalejší techniky – dalekohledů s adaptivní optikou a vesmírného dalekohledu HST. Konkrétně snímky Hubbleova dalekohledu nám umožnily objevit další měsíce – Nix a Hydru. Ačkoli u jiných objektů za dráhou Neptunu také najdeme měsíčky, tak velké množství jich má pouze Pluto. A to ještě nebylo vše. Tým kolem HST oznámil loni objev čtvrtého měsíce, označeného na snímku P4. A nakonec právě nyní tu máme objev měsíce označeného P5.

Určení velikosti těchto těles je v té obrovské vzdálenosti obtížný úkol. Poměrně velmi přesně je znám průměr Pluta (2306 km) a Chárona (1205 km). Měsíce Nix a Hydra jsou výrazně menší a na rozdíl od Pluta a Chárona nemají kulový tvar, jejich velikosti jsou udávány na 91 km a 114 km. Loni objevený měsíc má průměr jen asi 10–30 km a poslední měsíc P5 z nich bude určitě nejmenší, s průměrem možná i pod 10 km.

K systému Pluta a jeho měsíců se kvapem přibližuje sonda New Horizons. Kýžený průlet a detailní výzkum má proběhnout přesně za tři roky. Nejbliže bude sonda 14. července 2015. Nové objevy Hubbleova dalekohledu jsou tedy pro tuto misi velmi důležité. Bude možné se na zmíněná tělesa zaměřit a naplánovat sekvenci jednotlivých pozorování. Bude zajímavé sledovat, zda ještě objevíme další měsíc s pomocí HST, nebo tyto objevy přinese až vesmírná sonda. Je dobře možné, že už je to všechno, co kolem Pluta obíhá a nemá to velikost větší skály. Už nyní se dá říci, že na tak malý objekt má poměrně nezvyklý počet měsíců, ale daleko pravděpodobněji může jít o výběrový jev, kdy ostatní tělesa za Neptunem nejsou tolik pod drobnohledem nebo jsou prostě moc daleko.



## Společnost | Zápis řádného jednání Výkonného výboru ČAS

Jednání se konalo 13. června 2012 od 13:00 v Astronomickém ústavu AV ČR v Praze na Spořilově. Přítomni: Marcel Bělík, Miloš Podařil, Vladislav Slezák (od bodu 11), Petr Sobotka, Lenka Soumarová (od bodu 12), Pavel Suchan, Jan Vondrák; revizoři: Martin Černický, Eva Marková. Omluveni: Lumír Honzík, Radek Dřevěný. Host: Jan Kožuško (na bod 13).

- **Kontrola zápisu ze 4. 4. 2012.** Řada bodů minulého zápisu je i samostatnými body současného zasedání, proto budou zmíněny dále. Suchan připravil podklady pro propagační letáček Keplerova muzea, graficky vyřeší Slezák ve spolupráci se Suchanem. Vzhledem k nepřítomnosti L. Honzíka – člena VV pověřeného se složkami ČAS – se bod 3 minulého zápisu přesouvá na příští jednání VV. Opětovně bude pozván předseda pobočky Třebíč a nově také místopředseda. VV děkuje Klubu astronomů Liberecká za realizaci setkání složek ČAS v Jablonci nad Nisou. Slezák vypracoval další certifikáty pro kolektivní členy ČAS (kol. členům oznámí Sobotka).
- **Členská databáze.** Online databáze členů ČAS je v provozu a využívána. Suchan upozornil, že při rozesílání hromadného mailu všem členům ČAS se neodešle zpráva téměř 100 členům. VV žádá složky ČAS i členy ČAS, aby si ve vlastním zájmu zkontrolovali své údaje v databázi. VV vyřeší s autorem databáze úpravu při rozesílání mailů tak, aby ze zprávy bylo patrné, že se jedná o zprávu určenou členům ČAS (odesílatel ČAS, oslovení, předmět zprávy, ...).
- **95. výročí založení ČAS.** Protože Historická sekce prostřednictvím své předsedkyně A. Šolcové odmítla spolupráci na akci (viz bod 7 předchozího zápisu), akce se uskuteční v omezeném rozsahu. 95. narozeniny oslaví ČAS plenární schůzí, předáním Nušlovy ceny a přednáškou o historii ČAS – zajistí VV ČAS. VV vyzývá všechny členy ke spolupráci vedoucí k možnému rozšíření tohoto programu a akcí k tomuto jubileu ČAS. Termín byl předběžně stanoven na 8. prosince, tedy na den výročí vzniku ČAS.
- **Historie ČAS na astro.cz.** Protože Historická sekce prostřednictvím své předsedkyně A. Šolcové odmítla spolupráci na webu o historii ČAS (viz bod 7 předchozího zápisu), VV vyzývá zájemce o historii ČAS k přípravě podkladů pro webové stránky astro.cz. Vyjít lze z archivu časopisu Říše hvězd, ze starých stránek Historické sekce [http://hisec.astro.cz/\\_old/](http://hisec.astro.cz/_old/), zájemcům lze poskytnout DVD s naskenovaným archivem ČAS. Některé možné spolupracovníky osloví osobně Suchan (O. Hlad, J. Soumar). Výzvu ke spolupráci na astro.cz a v KR zveřejní Sobotka.
- **Ceny ČAS.** VV schválil laureáta Nušlovy ceny, kterého navrhla komise. Laureáta informuje Vondrák, jméno bude zveřejněno v tiskové zprávě před předáním ceny na prosincové plenární schůzi. Vondrák navrhl kandidáta na čestné členství. VV obdržel návrhy na cenu Littera Astronomica i Kopalovu přednášku, laureáty vyberou příslušné komise.
- **Keplerovo muzeum.** Na účet ČAS přišla dotace pro rok 2012 ve výši 140 000 Kč. Z dotace bude uhrazeno nájemné, služby, propagace a část nákladů agentury ProVás. Do konce roku je třeba dojednat novou nájemní smlouvu s majitelkou nemovitosti paní Steinwaldovou a novou smlouvu o spolupráci s agenturou ProVás (Vondrák).
- **Zdůvodnění dotace složkám.** VV obdržel v diskuzi na setkání složek námět předsedkyně Historické sekce A. Šolcové, aby zdůvodnil výši poskytnuté dotace jak Historické sekci, tak ostatním složkám. VV konstatuje, že v minulosti nebylo zvykem jednotlivě zdůvodňovat rozhodnutí a není to obvyklé ani v jiných organizacích. Při rozhodování o výši dotace se VV řídí řadu let ustálenými a mnohokrát opakovanými kritérii (např. na setkání složek). Pravidla pro přidělení dotace budou zveřejněna na webu (ihned).
- **Výše členských příspěvků.** VV rozhodl ponechat pro rok 2013 členské příspěvky na stejné výši, jako v roce 2012. Základní příspěvek činí 400 Kč, snížený 300 Kč a pro zahraniční členy (kromě Slovenska) je 600 Kč.

- **Sjezd ČAS.** 19. sjezd ČAS proběhne na pozvání ve Hvězdárně a planetáriu Brno. VV děkuje řediteli J. Duškovi. Termín sjezdu byl stanoven na 23. až 24. března 2013.
- **Databáze přednášek.** VV obdržel námět Z. Taranta z Astronomické společnosti Most na zřízení databáze přednášek s astronomickou tematikou. VV tuto snahu podporuje a vyzývá složky, aby Z. Tarantovi (tarant@rra.cz) zaslaly příslušné podklady.
- **Robotický dalekohled ČAS.** Bělík informoval VV o stavu projektu. Zájem z české strany stále trvá, problémem je hledání finančních prostředků. Komunikaci se španělskou stranou zajistí Bělík a Vondrák. Výzvu členům ČAS i veřejnosti při hledání financování dalekohledu připraví a zveřejní Bělík a Suchan.
- **Evropská noc vědců 2012.** Slezák se za ČAS zúčastnil koordinační schůzky všech českých subjektů podílejících se na této evropské akci. Pro letošní ročník je společným heslem „Věda nestárne“. Po celé Evropě proběhne asi 800 akcí na 320 místech. ČAS by měla obdržet dotaci v podobné výši jako loni. VV schválil rozdělení dotace subjektům spolupracujícím s ČAS. Společnými propagačními materiály budou mapka oblohy (neotočná), nekonečný kalendář (jako humorný důkaz, že rokem 2012 svět nekončí) a leták o konci světa (zpracuje Horálek). Na každém stanovišti bude jako loni možno soutěžit o astronomický dalekohled. Část dotace bude využita na propagaci astronomické části Noci vědců na serveru astro.cz.
- **Astronomická olympiáda.** VV děkuje výboru AO za úspěšnou činnost. VV vyslechl předsedu koordinačního výboru AO J. Kožuška, který představil vizi krajských kol AO. Podmínkou pro realizaci je dostatečné personální zajištění v každém kraji. Realizace byla široce diskutována, zavedení ve školním roce 2012/13 není pravděpodobné. Výbor AO a VV ČAS se k tématu vrací.
- **Noví členové ČAS.** VV přijal do ČAS tyto nové členy: Robert Cimrman (Amatérská prohlídka oblohy), Matouš Duchek (Pražská pobočka), Aleš Dvořáček (Amatérská prohlídka oblohy), Michal Juřík (Jihočeská pobočka), Eliška Kabelková (Klub astronomů Liberecka), Jiří Kapras (Klub astronomů Liberecka), Richard Kľofáč (Amatérská prohlídka oblohy), Jan Kondziolka (Amatérská prohlídka oblohy), Vladimír Kováč (Pražská pobočka), Robert Kratochvíl (Amatérská prohlídka oblohy), František Laufek (Amatérská prohlídka oblohy), Jan Mašek (Amatérská prohlídka oblohy), Tamara Skokánková (Amatérská prohlídka oblohy), Miroslav Šabatka (Klub astronomů Liberecka), Bedřich Šiška (Amatérská prohlídka oblohy), Marian Urbaník (Sekce proměnných hvězd a exoplanet), Martin Vilášek (Amatérská prohlídka oblohy), Jaroslav Vlček (Amatérská prohlídka oblohy),

*Termín příští schůze VV ČAS je středa 12. září 2012 v Praze v Astronomickém ústavu AV na Spořilově od 13:00.*

*Zapsal Sobotka, zápis schválil VV elektronickým hlasováním.*

## **Akce** | **Konference o výzkumu proměnných hvězd**

Sekce proměnných hvězd a exoplanet pořádá letos již 44. konferenci. Setkávání profesionálních i amatérských astronomů v oblasti proměnných hvězd a příbuzných oborů za tu dobu získalo na důležitosti. Každoroční prezentace výsledků a diskuze nad pozorovacími programy a způsoby měření vede ke zlepšování a zkvalitňování práce českých astronomů. A nejen českých. Konference vznikly za Československa a dodnes se akce účastní kolegové



ze Slovenska. Hlavním tématem konference jsou samozřejmě proměnné hvězdy. Z tohoto oboru se můžeme těšit na několik zvaných přednášek. Stále častěji se čeští amatéři věnují nejen proměnným hvězdám, ale také exoplanetám. Dnes je známo přes 200 exoplanet, které přecházejí před diskem své mateřské hvězdy. Pokles jasnosti hvězdy při zastínění exoplanetou je neobvykle malý, přesto se dá pozorovat i amatérskými prostředky. Je k tomu ale třeba mít patřičné znalosti a dodržovat správný postup. Letošní konference se uskuteční ve dnech 2. až 4. listopadu na hvězdárně v Brně. Podrobný program na <http://var.astro.cz>.

## **Dny otevřených dveří na pražském pracovišti Astronomického ústavu AV ČR**

Místo konání: Boční II 1401, Praha 4, Otvírací doba: 2. listopadu 2012, 16:00–22:00, 3. listopadu 2012, 10:00–14:00. Program: 1. Prezentace Oddělení galaxií a planetárních systémů, 2. Přednášky pracovníků ústavu o vzniku hvězd, galaxiích a černých dírách (přesný program na webu), 3. Pozorování astronomickými dalekohledy v kopuli a na terase nové budovy Astronomického ústavu AV ČR aneb jak vypadá noční obloha ve městě a co se s tím dá dělat. Více informací o programu i o ústavu naleznete na [www.asu.cas.cz](http://www.asu.cas.cz).

## **Podzimní knižní veletrh v Havlíčkově Brodě**

22. Podzimní knižní veletrh se bude konat 19. a 20. října 2012. Na veletrhu bude uveden ve světové premiéře nový román jednoho z nejvýznamnějších českých autorů Jiřího Kratochvíla, který dal veletrhu motto: Knihy a sny. Účast na veletrhu přislíbili např. Michal Viewegh a Martin Reiner, jména dalších českých i zahraničních autorů budou průběžně doplňována. ČAS se zúčastní jako každoročně společným stánkem s astronomickou literaturou s vydavatelstvím Aldebaran. V pátek v 15:30 proběhne autogramiáda laureáta ceny Littera Astronomica, v 17:00 bude cena předána a následovat od 17:15 bude laureátská přednáška. Po dobu knižního veletrhu bude Jihlavská astronomická společnost zajišťovat pozorování Slunce po veřejnost. Více na <http://www.hejkal.cz/>.