

KOSMICKÉ ROZHLEDY

VĚSTNÍK ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Číslo 4/2010
Ročník 48



www.astro.cz

Samostatně neprodejná příloha časopisu Astropis

Obsah

Mayský kalendář a rok 2012	2
Některé planety se rozpadají	6
Jubilejní 50. ročník pozorování proměnných hvězd ve vesmíru	8
Zemřel František Vaclík	10
Členské příspěvky 2011	11
Akce	11

V průběhu října až prosince 2010 oslaví významná životní jubilea tito členové ČAS:

50 let	Ing. František Vítek, Praha
55 let	Ing. Jan Malý, Praha
65 let	Michal Plecítý, Klecany
70 let	Ing. Ivan Pešek, Praha
76 let	RNDr. Oldřich Hlad, Praha
77 let	Ing. Vojtěch Kerhart, Praha
78 let	Josef Pozdáníček, Trunov Ing. Georgij Karský, Praha
80 let	Marie Hodoušková, České Budějovice
82 let	Ladislav Plichta, Praha
86 let	Ing. Václav Grim, Praha
88 let	Ing. Zdeněk Binar, Praha
90 let	PhDr. Gustav Krejčí, Praha

ČAS přeje jubilantům vše nejlepší!

Na obálce: *Dánský dalekohled o průměru 1,54 metru (observatoř La Silla, Chile), který použili čeští vědci k objevu rozpadu planetek. Foto: Astronomický ústav AV ČR.*

KOSMICKÉ ROZHLEDY

Věstník České
astronomické společnosti

Ročník 48
Číslo 4/2010

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: kr@astro.cz

**Grafická úprava
a jazykové korektury**
redakce Astropisu

Tisk
Apolys s.r.o., Praha 9

Distribuce
Adlex systém

ISSN 0231-8156

*Samostatně neprodejná
příloha časopisu Astropis*

Mayský kalendář a rok 2012

Jan Vondrák

V posledních letech se z nejrůznějších zdrojů dozvídáme, že 21. prosince 2012 končí mayský kalendář. V souvislosti s tím se šíří i zprávy o příchodu jakési blíže nespecifikované celosvětové katastrofy či dokonce konce světa. Samozřejmě v mayském kalendáři žádný takový údaj jako 21. prosinec 2012 nenalezneme! Mayský kalendář totiž vznikl zcela nezávisle na našem současném gregoriánském kalendáři a hlavně o mnoho staletí před ním. Jak tomu tedy ve skutečnosti je? K tomu si musíme nejdřív povědět několik základních informací o tom, jak vlastně mayský kalendář vypadá.

Mayský kalendář

Především je třeba vědět, že v průběhu mayské civilizace se používal kalendář skládající se z několika cyklů, o nichž můžeme čerpat informace pouze ze zchovalých kamenných stél a několika málo knih, které přežily španělskou invazi Mexika. Františkánský provinciál Yucatánu Diego de Landa v roce 1562 nechal totiž spálit naprostou většinu mayských knih a artefaktů coby ďáblovo dílo. Nejdůležitější ze zchovalých knih je tzv. Drážďanský kodex, obsahující podrobné tabulky celé řady astronomických jevů; jde svým způsobem o obdobu našich astronomických efemerid. Ze zchovalých informací víme, že Mayové ve svých kalendářích používali čtyři časové cykly, které probíhaly paralelně.

První z nich, Tzolkin, kombinuje čísla 1 – 13 se sekvencí 20 pojmenovaných dní, podobně jako náš kalendář používá měsíc a dny v týdnu. Po 260 dnech se tak opakuje stejná kombinace čísla a jména dne. Tento kalendářní cyklus sloužil pro sakrální potřeby. Druhý kalendářní cyklus, Haab, obsahuje 18 měsíců po 20 dnech, s přídatným měsícem o 5 dnech. Tento cyklus o 365 dnech (tedy přibližně o délce jednoho roku) sloužil především pro sledování ročních období v zemědělství. Tyto dva kalendářní cykly se ocitají ve stejné fázi (tj. počátek roku v Haabu připadne na stejné datum v Tzolkinu) vždy po 18 980 dnech, tedy po 52 letech ($52 \times 365 = 73 \times 260 = 18\,980$ dní). Mayové věřili, že svět může na konci tohoto cyklu skončit a proto v té době prováděli různé náboženské obřady včetně lidských obětí, aby konec světa odvrátili. Třetí kalendářní cyklus je devítidenní, ve kterém každý den má svůj hieroglyf, čtvrtý je katunový kruh o 93 600 dnech, rozdělený na 13 katunů po 20 tunech, čili 7 200 dnech (vysvětlení jednotek viz níže).

Současně s těmito cykly probíhalo průběžné načítání dnů, tzv. Dlouhý počet (Long Count), který je z našeho hlediska nejdůležitější. V tomto případě jde o načítání dnů od prvního dne mayské chronologie v cyklu dlouhém více než pět tisíc let. Za zmínku stojí fakt, že tento kalendář se v době příchodu Španělů již dávno nepoužíval. K označení data v tomto cyklu se používají následující jednotky (od nejkratších po nejdelší):

- a) *Kin* = den;
- b) *Uinal* = 20 kin;
- c) *Tun* = 18 uinal = 360 kin ~ 1 rok;
- d) *Katun* = 20 tun = 7 200 kin ~ 20 let
- e) *Baktun* = 20 katun = 144 000 kin ~ 394 let.

Kin, tun a katun nabývají hodnot od 0 do 19, uinal od 0 do 17 a baktun od 0 do 19 (Mayové již znali a používali číslo 0!). Existovaly ale i delší časové jednotky (pictun, calabtun...).

Typické mayské datum v Dlouhém počtu tedy vypadá jako sled pěti čísel, zleva doprava baktun, katun, tun, uinal, kin (v obecném tvaru $n_1.n_2.n_3.n_4.n_5$). Počet dní, uplynulých od počátku celého cyklu je tedy roven $144\,000n_1 + 7\,200n_2 + 360n_3 + 20n_4 + n_5$. Počátek tohoto kalendáře (který Mayové pokládali za okamžik stvoření světa) je tedy označen jako 0.0.0.0.0, jeho konec pak jako 13.0.0.0.0; počet dní celého cyklu je 1 872 000 dní a tedy zhruba 5 125 let. Podrobně o mayském kalendáři viz např. článek V. Böhm a B. Böhm (Vesmír 83, říjen 2004, 568–573). V dalším se už budeme věnovat pouze Dlouhému počtu a jeho vztahu k našemu modernímu kalendáři.

Přiřazení mayského kalendáře ke gregoriánskému

Pro datování mayského kalendáře je velice výhodné použít tzv. Juliánské datum (JD), což je v astronomii běžně kontinuální počítání jednotlivých dní od zvoleného počátku (ten odpovídá 1. lednu roku 4713 př. n. l.). Jeho vztah k moderním kalendářům je dán poměrně jednoduchým algoritmem. Na první pohled by se mohlo zdát jednoduché přiřadit vzájemně data v obou kalendářích – stačí najít v obou zaznamenané nějaké jednoznačné datum (ať už se jedná o historickou událost nebo jedinečný astronomický úkaz) a problém je vyřešen. Bohužel tomu tak není. Ne všechny symboly v mayském kalendáři byly jednoznačně rozluštěny a historických událostí známých současně oběma civilizacím je pomálu (všechny spadají do poměrně krátkého období po obsazení Yucatánu Španěly). Navíc astronomické úkazy, které se v Drážďanském kodexu vyskytují (maximální elongace, konjunkce, opozice, heliakální východy/západy planet, sluneční a měsíční zatmění apod.), mají většinou poměrně krátkou periodicitu opakování a najdeme jich tam proto velké množství. To vše vede k nejednoznačnostem v přiřazení obou kalendářů v závislosti na výběru použitých událostí. Není proto divu, že v dnešní době existuje více než 50 různých publikovaných hodnot tzv. korelační konstanty τ (tj. rozdílu mezi Juliánským datem a počtem dní mayského Dlouhého počtu $\tau = \text{JD} - \text{MD}$). Korelační konstanta je tedy vlastně juliánské datum počátku mayského kalendáře. Její hodnoty se podle různých autorů vzájemně liší o stovky let, jak ilustruje Tabulka 1, obsahující výběr deseti z nich.

Tabulka 1. Hodnoty korelační konstanty podle různých autorů (výběr)

Autor	publikováno	τ (dní)	τ (let)
Bowditch	1910	394 483	1 080
Willson	1924	438 906	1 202
Spinden	1924	489 384	1 340
GMT	1950	584 283	1 600
Böhm & Böhm	1991	622 261	1 704
Kreichgauer	1927	626 927	1 716
Wells & Fuls	2000	660 208	1 808
Hochleitner	1970	674 265	1 846
Verbelen	1999	739 615	2 025
Vollemaere	1984	774 080	2 119

Jak již bylo naznačeno výše, mayský kalendář dle Dlouhého počtu končí dnem 1 872 000. Přičteme-li k tomuto datu korelační konstantu τ , dostaneme Juliánské datum JD konce mayského kalendáře. To pak můžeme s použitím standardního algoritmu převést na datum v našem současném gregoriánském kalendáři. Použijeme-li stejný výběr autorů jako v Tabulce 1, dojdeme k výsledkům v Tabulce 2.

Tabulka 2. Datum konce mayského kalendáře

Autor	τ (dny)	JD konce kalendáře	Greg. datum konce kalendáře
Bowditch	394 483	2 266 483	26. 4. 1493
Willson	438 906	2 310 906	11. 12. 1614
Spinden	489 384	2 361 384	23. 2. 1753
GMT	584 283	2 456 283	21. 12. 2012
Böhm & Böhm	622 261	2 494 261	14. 12. 2116
Krechgauer	626 927	2 498 927	23. 9. 2129
Wells & Fuls	660 208	2 532 208	6. 11. 2220
Hochleitner	674 265	2 546 265	3. 5. 2259
Verbelen	739 615	2 611 615	4. 4. 2438
Vollemaere	774 080	2 646 080	14. 8. 2532

Račte si tedy vybrat, kdy podle některých novodobých proroctví došlo/dojde ke zkáze světa! Výběr je opravdu velký, od 15. do 26. století. Z jakýchsi důvodů se však všechna tato proroctví upínají právě k datu 21. 12. 2012. Možná proto, že patrně nejznámější a historiky nejčastěji používaná je korelační konstanta $\tau = 584\,283$ dní, pocházející od Goodmana, Martíneze a Thompsona (GMT), a odvozená téměř výhradně z historických událostí. Ta je však v poslední době často zpochybňována mnoha badateli, protože je v přímém rozporu s datováním řady astronomických úkazů (např. s korelací podle GMT by v mayském kalendáři scházela celá polovina ze 14 slunečních zatmění, pozorovatelných na Yucatánu v letech 755–788). Další zajímavou možností je také vliv známého českého génia Járy da Cimrmana, který, jak známo, požadoval, aby významné historické události připadly na dobře zapamatovatelné datum.

Ale teď vážně: jak objektivně posoudit, která z mnoha nabízených možností je pravdě nejbližší? V nedávno publikované rozsáhlé práci Klokočnicka a kol. (Astronomische Nachrichten 329, 2008, 426–436) jsou hodnoty korelační konstanty dle různých autorů testovány z hlediska množství astronomických úkazů, identifikovaných v obou kalendářích. Byly k tomu použity jen ty úkazy, které jsou v Drážďanském kodexu spolehlivě identifikovány a jen ty z počátečního období, o kterých se dá předpokládat, že byly skutečně pozorovány (u pozdějších údajů jde zřejmě pouze o predikce). Okamžiky odpovídajících úkazů, vztáže-

né k datování JD, byly spočítány s využitím moderních teorií pohybu těles sluneční soustavy. Ze všech testovaných korelačních konstant dopadla jednoznačně nejlépe hodnota bratří Vladimíra a Bohumila Böhmových (BB), zatímco často používaná hodnota GMT zcela propadla. Tento závěr navíc podporuje i datování některých zaznamenaných historických událostí, jako např. dobytí významných mayských měst Chichen Itza a Uxmal mexickými ozbrojenými kmeny okolo let 987 a 1007. Karbonová metoda datování, vzhledem ke své nepřesnosti, není sice schopna rozlišit mezi GMT a BB, ostatní hodnoty však vylučuje.

Závěrem tedy můžeme konstatovat, že pravdě nejbližší je, že konec mayského kalendáře připadne na 14. prosinec 2116. Stranou přitom ponechejme, jestli toto datum má vůbec nějaký vztah k předpovídané globální katastrofě – sám fakt, že nějaký kalendář končí, žádnou vypovídací hodnotu o událostech, které v té době nastanou, nemá. Není znám žádný původní mayský pramen, který by se zmiňoval o konci světa v budoucnu. Podle řady badatelů v oblasti latinskoamerického umění a archeologie (např. Susan Milbrath z Florida Museum of Natural History, Sandra Noble z Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies nebo Wyllys Andrews z Tulane University Middle American Research Institute) sami Mayové nepřikládali konci svého kalendáře smysl zániku světa, považovali jej za pouhý konec jednoho cyklu a začátek dalšího. Existují pouze knihy ze 16. století, psané Mayi, kteří po obsazení Španěly přijali křesťanství, zvané souhrnně Chilam Balam. Ty obsahují informace o historických událostech v mayských dějinách od první třetiny 10. století, biblické náboženské texty a také některá proroctví. Ta se však vztahují k jednotlivým katunům, jsou poněkud zmatená (např. „bude méně jídla“, „bude méně vody“, „o polovinu méně bude chrámů“, „budou blesky na nebi“, „zapomenete na předchozí bohy“, „budou velká neštěstí“ apod.), ale v žádném případě nepředpovídají globální katastrofu či dokonce zánik světa.

Poděkování. Autor je vděčný V. a B. Böhmovým za revizi textu a cenné připomínky k němu.

Některé planety se rozpadají

Petr Sobotka

Planety si většinou představujeme jako velké kameny poklidně se pohybující po svých drahách. Ve skutečnosti jde ale o dosti nesoudržná tělesa, od kterých se může část oddělit a najít si svou vlastní dráhu kolem Slunce. Důkazy o tom získal mezinárodní tým astronomů vedený dr. Petrem Pravcem z Astronomického ústavu AV ČR, v. v. i. Objev byl zveřejněn v nejnovějším vydání prestižního vědeckého časopisu Nature.

Umělecké zobrazení vznikajícího planetového páru. Autor: ESO, L. Calçada



Astronomové vědí, že malé planety se mohou působením slunečního záření silně roztčit, podobně jako větrníky působením větru. Nedávno navíc vědci zjistili, že pokud se planeta otáčí příliš rychle, může se rozpadnout. Oddělí se od ní menší odštěpek a obě tělesa kolem sebe začnou obíhat. Vznikne tak dvojplanetka, kterých dnes známe už několik desítek. Co se s oběma tělesy děje dále? To je předmětem nové vědecké studie, kterou zveřejnil v prestižním časopise Nature mezinárodní tým vědců vedený dr. Petrem Pravcem z Astronomického ústavu AV ČR, v.v.i. Astronomové přišli na to, že většina takových planetek nezůstane ve dvojici nadlouho. Malý úlomek se zcela osvobodí z gravitačního pole hlavní planety a začne Slunce obíhat po své vlastní dráze.

Vědci studovali celkem 35 takto vzniklých planetkových párů. Tělesa v těchto párech mají dnes své vlastní dráhy, ale pokud se vypočítá poloha těles zpět do minulosti, jasně se ukazuje, že dráha obou těles současně dvojice byla tehdy identická. Obě planetky tak musely před miliony let tvořit jedno těleso. Tým astronomů měřil periodické variace jasností těles ve zkoumaném vzorku planetkových párů a odvodil z nich jejich rotační periody, což poskytlo klíčová data pro danou studii. Existenci párů planetek objevil v roce 2008 prof. David Vokrouhlický z Matematicko-fyzikální fakulty Karlovy univerzity. Současný článek v Nature objev významně doplňuje, protože vysvětluje vznik těchto párů.

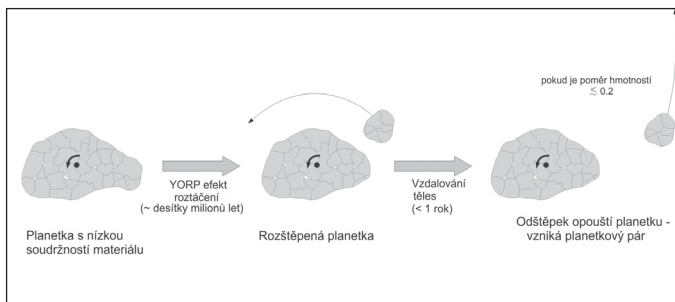
Vědci našli určité souvislosti mezi tělesy tvořící páry. Menší planeta z páru má vždy méně než 60 % rozměru větší planety. To odpovídá teoretickým závěrům z roku 2007, které publikoval prof. Daniel Scheers z University of Colorado. Tento poměr rozměrů je nutný k tomu, aby se později úlomek dokázal zcela od větší planety gravitačně odpoutat.

Když se odštěpek od planety oddělí, je jeho dráha kolem planety zpočátku velmi chaotická. Pozorováními provedenými v rámci studie Pravce a kol. se podařilo ukázat, že menší úlomek začne odebírat rotační energii větší složky, až nakonec přejde na únikovou dráhu.

Tyto výsledky ukazují, že planety kilometrových velikostí nejsou pevná kamenná tělesa, ale jsou ve skutečnosti složeny z menších kusů, které jsou pohromadě drženy pouze vlastní gravitací. Během času mohou měnit svůj tvar a rozpadat se. Planety si můžeme spíše než jako velké pevné skály představit jako hromady sutí, které jsou drženy pohromadě pouze gravitační silou.

Nová pozorování byla prováděna na několika observatořích v zahraničí. V týmu byli vědci z USA, Chile, Izraele, Slovenska, Ukrajiny, Španělska a Francie. Čeští astronomové získali pozorování pomocí dánského dalekohledu o průměru zrcadla 1,5 metru, který stojí na jedné z nejlepších observatoří světa – na La Silla. Ta patří ESO (Evropská jižní observatoř), jejímž členem je od roku 2007 i Česká republika.

Schéma rozpadu planety a vzniku planetového páru. Autor: Nature a Astronomický ústav AV ČR



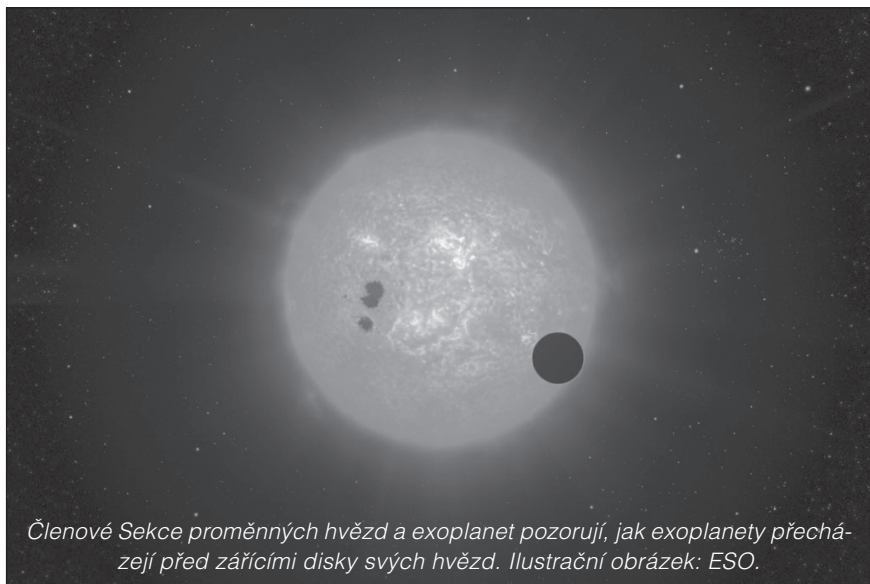
Jubilejní 50. ročník pozorování proměnných hvězd ve vesmíru

Petr Sobotka

Od 7. do 14. srpna 2010 se konalo týdenní soustředění (praktikum) pozorovatelů proměnných hvězd, doplněné již potřetí také o pozorování planet u cizích hvězd, tzv. exoplanet. Jubilejní 50. ročník proběhl pod tmavou krkonošskou oblohou v Peci pod Sněžkou.

Pozorování proměnných hvězd patří mezi tradiční činnost astronomů amatérů v České republice i dřívějším Československu. Jeho kořeny sahají až do roku 1924. Organizuje ho tradičně Sekce proměnných hvězd a exoplanet České astronomické společnosti. Ve vesmíru jsou dnes známy už stovky tisíc hvězd, které nesvíí stále stejně, ale jejich jasnost se mění. Některé se mění pomalu v řádech měsíců, jiné rychle během sekund. Existují desítky typů proměnných hvězd a tedy i různé příčiny změn jejich jasnosti. Vzhledem k obrovskému množství hvězd je nezládají profesionální astronomové sledovat, a tak značnou měrou pomáhají astronomové amatéři.

Protože se hlavní náplň tohoto praktika osvědčila, zůstává v průběhu desetiletí stále stejná. Jde především o zaškolování nových pozorovatelů noční oblohy zkušenými astronomy. Co se ale změnilo významně je způsob, jakým se pozorování provádí. Dříve byla praktika pořádána ve spolupráci s brněnskou a vyškovskou hvězdárnou a zaměřena byla výhradně na pozorování lidským okem, protože jiné prostředky nebyly dostupné. Astronomové sice používali dalekohledy, ale oním detektorem, který zaznamenával jasnost hvězd, bylo jen lidské oko. Technika výrazně pokročila a dnes i amatérští astronomové mají k tomu účelu speciální kamery s CCD čipy napojené na počítač. Snímají tak hvězdu během noci několikrát a sledují přímo na monitoru změny její jasnosti.



Členové Sekce proměnných hvězd a exoplanet pozorují, jak exoplanety přecházejí před zářícími disky svých hvězd. Ilustrační obrázek: ESO.



Účastníci praktika při přípravě na pozorování. Foto: B. Hladík

V posledních čtyřech letech se akce úspěšně konala v Krkonoších a do programu přibylly i exoplanety. Čeští amatéři se dokonce stali významnými pomocníky v jejich sledování i ve světovém měřítku. Zaznamenat zákryt hvězdy exoplanetou je nesmírně náročné, protože jasnost hvězdy se při tom mění jen nepatrně. Změna jasnosti je desetkrát až stokrát menší, než dokáže zaznamenat lidské oko. Proto se exoplanety pozorují jen několik posledních let, právě pomocí CCD kamer.

V roce 2007 vznikl celostátní projekt TRESKA, jehož cílem je právě pozorování zákrytů v soustavách hvězda–planeta. (TRESKA je akronym a znamená *TR*ansiting *ExoplanetS* and *CA*ndidates, tedy v češtině zákrytové exoplanety a kandidáti). Za vznikem stojí amatérský astronom a dnes předseda Sekce proměnných hvězd a exoplanet České astronomické společnosti Bc. Luboš Brát z Pece pod Sněžkou, který je zároveň nejaktivnějším pozorovatelem exoplanet u nás a organizátorem praktik pro pozorovatele.

Na praktiku pro pozorovatele proměnných hvězd a exoplanet nedochází jen k zácviku nováčků, ale také k zajímavým experimentům a rekordům. V srpnu 2008 například sedm pozorovatelů vybavených šesti různými dalekohledy a CCD kamerami pozorovalo najednou stejnou exoplanetu. Ta nese katalogové označení HD 189733b a nachází se v souhvězdí Lištičky ve vzdálenosti asi 63 světelných let. Exoplaneta je větší než náš Jupiter a v její atmosféře se loni podařilo objevit stopy vodní páry. Češi tak provedli první kolektivní pozorování exoplanety na světě a všemi přístroji zákryt dokázali zaznamenat.

Druhý rekord je ve velikosti jednoho z dalekohledů. Velmi přesných výsledků překvapivě dosahoval nejmenší dalekohled s efektivním průměrem objektivu pouhých 34 mm! To je skoro jako průměr skla v brýlích. I Galileo Galilei měl před 400 lety větší dalekohled. Amatérský astronom RNDr. Petr Svoboda tak v Peci pod Sněžkou ustanovil světový rekord v tom, jak malým dalekohledem se dá pozorovat planeta u cizí hvězdy.

Pozorování exoplanet je v ČR stále na vzestupu a vyrůstá i nová generace vědců, kteří se jimi u nás začínají zabývat. V loňském roce dokázali naši pozorovatelé provést 20 % všech pozorování tranzitů exoplanet učiněných ve světě.

Letošní praktikum bylo zaměřeno především na pozorování nové proměnné hvězdy, o které nebyly známy žádné informace. Účastníci praktika hvězdu pozorovali, data analyzovali a sepsali publikaci do odborného žurnálu. Ukázalo se, že proměnná hvězda CzeV173, kterou objevil před třemi roky Ing. Radek Dřevěný, je zákrytovou dvojhvězdou.

Na praktiku proběhlo také měření jasu oblohy pomocí jasoměrů zapůjčených firmou SUPRA Praha. Ukázalo se, že jasoměry vykazují během noci proměnlivé výsledky závislé především na množství oblačnosti a sklonu Mléčné dráhy. Snahy o vytvoření celorepublikové mapy jasu oblohy by měly být doprovázeny jednotnou metodikou, přijet na místo a přečíst jeden údaj z displeje rozhodně nestačí.

Bližší informace o činnosti Sekce proměnných hvězd a exoplanet na <http://var.astro.cz>.

Zemřel František Vaclík

Dne 11. 8. 2010 zemřel čestný člen České astronomické společnosti pan František Vaclík. Pan Vaclík se narodil 25. 12. 1942 v Sedle u Českých Budějovic. Vystudoval Jedenáctiletou střední školu v Č. Budějovicích (dnešní gymnázium). Maturitní zkoušku složil v roce 1960. Po celý život, až do odchodu do důchodu v roce 2001, pracoval v poštovní přepravě.

V době studií navštěvoval astronomický kroužek v Č. Budějovicích a v roce 1961 se stal členem ČAS. Roku 1992 se stal předsedou Jihočeské pobočky ČAS, kterou vedl až do roku 2009. Celkem tedy 17 roků! Po dvě volební období byl členem výkonného výboru ČAS, kde koordinoval práci poboček.

Od založení Ebicyklu – cyklistické jízdy astronomů – v roce 1984 se účastnil celkem 16 ročníků.

Jako astronom se věnoval zejména vizuálnímu pozorování proměnných hvězd. Jeho kolegové tvrdí, že některá jeho pozorování předčila svou přesností fotoelektrická fotometrická data. Nejslavnějším pozorovatelským úspěchem pana Vaclíka bylo pozorování novy HR Del v roce 1968, kdy byla pro srovnání k dispozici fotometrická data z tehdy nového



dvoumetrového dalekohledu v Ondřejově. Za práce ve výzkumu proměnných hvězd mu byla v roce 1976 udělena ministerstvem kultury pamětní medaile M. Koperníka. Až do své smrti byl

aktivním pozorovatelem francouzské společnosti pozorovatelů proměnných hvězd AFOEV. Na tuto práci v roce 1996 navazovala naše nová generace pozorovatelů proměnných hvězd. Dále se věnoval pozorování sluneční aktivity a průzkumu jihočeských nalezišť vltavínů. Spolupracoval s Hvězdárnou v Úpici, kde několikrát přednášel na radioastronomickém semináři na téma vlivu sluneční aktivity na dálkový příjem televizního signálu. Od roku 1993 redigoval zpravodaj JihoČAS, jehož je duchovním otcem. Za jeho práci pro Českou astronomickou společnost mu byl na sjezdu ČAS v roce 2010 udělen statut čestného člena.

Ovšem především byl pan Vaclík člověkem, který bral život s nadhledem a humorem. Byl pozorovatelem přírody, jakých nikdy není dost a neměli by umírat, dokud o světě kolem nás nejjistíme vše.

Společnost | Členské příspěvky 2011

VV ČAS

Výkonný výbor rozhodl o výši centrálních členských příspěvků do ČAS pro rok 2011. *Zůstává stejná jako v předchozích letech*, tedy základní: 400 Kč, zlevněná: 300 Kč, zahraniční (mimo ČR a SR): 600 Kč.

Změna nastává v termínech výběru příspěvků vzhledem k tomu, že členské průkazky mění platnost. Dosud členské průkazky platily od září roku, kdy se vybíraly členské příspěvky, do září následujícího roku. Docházelo tak ke zpoždění, člen, který zaplatil v lednu, dostal průkaz až v září. VV rozhodl o změně platnosti ročních členských průkazů na systém, na který jsme zvyklí například u dálničních známek. Tedy u nejbližší průkazky bude *platnost od prosince 2010 do ledna 2012*. Z administrativních důvodů je třeba, aby členové zaplatili na rok 2011 *členské příspěvky nejpozději do listopadu 2010*. Sekce a pobočky musí vybrané částky do 15. listopadu zaslat na účet ČAS (případně hotově do pokladny). Nové členské průkazky budou členům rozeslány během prosince.

Pozvánky | Předání cen ČAS

Cena Littera Astronomica 2010 bude předána 22. října v 17 hod. na knižním veletrhu v Havlíčkově Brodě. Autogramiáda laureáta ceny proběhne týž den v 15 hod. na společném stánku nakladatelství Aldebaran a ČAS. *Nušlova cena* bude předána v budově Akademie věd na Národní třídě v Praze 3. listopadu v 17 hod. Slavnostní *Kopalova přednáška* bude přednesena 27. listopadu v rámci akce Den s Astropisem v Praze.

Bližší informace o cenách, jménech laureátů a tématech přednášek laureátů budou průběžně zveřejňována na www.astro.cz.

Věda jako poslání i koníček

Rada vědeckých společností ČR pořádá k 20 letům své činnosti výstavu VĚDA JAKO POSLÁNÍ I KONÍČEK, a to v termínu 27. 10. – 12. 11. 2010, každý všední den od 9 do 19 hodin na Akademii věd ČR, Národní 3, Praha 1, ve výstavním sále v přízemí. Zúčastní se také Česká astronomická společnost se svým informačním panelem o ČAS, modelem souhvězdí a výstavou fotografií (zajišťuje Západočeská pobočka) a superpočítačem (zajišťuje kolektivní člen Czech National Team).

42. konference o výzkumu proměnných hvězd a exoplanet

Pořádá Sekce proměnných hvězd a exoplanet ČAS. Nenechte si ujít přednášky předních českých odborníků, prezentaci zajímavých výsledků amatérských astronomů a nahlédnutí do zákulisí oboru. To vše v příjemném prostředí Štefánikovy hvězdárny v Praze od 19. do 21. listopadu 2010. Bližší informace budou k dispozici na <http://var.astro.cz>.

Sledujte kometu v rámci Czech Hartley Watch

V rámci projektu amatérské hlídky komety 103P/Hartley, nazvaného Czech Hartley Watch (CHW), se budou v říjnu a listopadu konat pozorovací akce v Ondřejovské hvězdárně. Akce se budou konat vždy o zvolených víkendech vhodných k pozorování komety. V rámci akce si účastníci při příznivém počasí budou moci kometu prohlédnout, případně si vyzkoušet odhad její jasnosti. Denní program akcí zahrnuje seminář na téma Komety, jejich původ a fyzika a VIP prohlídku Ondřejova včetně exkurze k 65cm dalekohledu pro výzkum planetek. Zájemci o účast na akci mohou psát o podrobné informace na email kaos@kommet.cz. Termíny víkendů jsou: 8.–10. října, 15.–17. října, 5.–7. listopadu, 12.–14. listopadu. Akci organizuje Společnost pro meziplanetární hmotu.

Vzdělávání v astronomii

Hvězdárna Valašské Meziříčí pořádá ve dnech 1. až 3. října 2010 akci s názvem *2. Česko-slovenská konference o vzdělávání v astronomii*. Akce je organizována při příležitosti 55. výročí otevření hvězdárny pro veřejnost.

Česko-slovenský astrofotografický workshop

Hvězdárna Valašské Meziříčí pořádá ve dnech 5. až 7. 11. 2010 astrofotografický workshop na téma *Astrofotografie nejen v digitálním věku – přínosy a perspektivy*. Workshop je věnován „těm, co si ještě máchali ruce ve vývojce a jejich moderním následovníkům“. Na akci se rovněž podílí Česká astronomická společnost, Česká astrofotografie měsíce, Slovenský zväz astronómov amatérov, Hvězdárna v Úpici a Valašská astronomická společnost.

Kosmonautika a raketová technika

Hvězdárna Valašské Meziříčí pořádá ve dnech 26. až 28. 11. 2010 tradiční seminář na téma „Kosmonautika a raketová technika“, věnovaný novinkám z oblasti pilotované kosmonautiky, raketové techniky a výzkumu vesmíru. Na jeho realizaci se rovněž podílí Valašská astronomická společnost a KosmoKlub.

Podrobnější informace o všech akcích Hvězdárny Valašské Meziříčí, p. o. najdete na webu <http://www.astrovm.cz>.

Astronomie středověku na hradě Točnick

Hvězdárna Žebrák zve na unikátní pozorování oblohy přenosnými dalekohledy z nádvoří hradu Točnick. Pozorování bude doplněno středověkým vyprávěním o astronomii, souhvězdích a vesmíru. Navazujeme tak na mimořádně úspěšnou akci na hradě Sovinec na Moravě a na pozorování na Točnicku v roce 2009. Akce se koná za předpokladu jasné oblohy a příznivého počasí v pátek 15. 10. 2010 od 18 hodin.