

Zpráva o činnosti Sekce PPH ČAS za rok 2006

Sepsal L. Brát, 4.1. 2006 – 13.1. 2006

Abstract

Annual report 2006 is presented by the president of Czech Variable Star Section.

1. Pozorování proměnných hvězd

1.1. Zákrytové dvojhvězdy

V roce 2006 pozorovatelé zaslali celkem **448 CCD minim** a **10 minim** napozorovaných **vizuálně**. Celkem zaslalo v roce 2006 pozorování 7 pozorovatelů.

*Tabulka 1: Pozorování došlá do databáze B.R.N.O. v roce 2006.
Nejsou uvedena vyřazená pozorování.*

Miloslav Zejda	156
Ladislav Šmelcer	117
Petr Svoboda	97
Luboš Brát	50
Radek Dřevěný	30
Vítězslav Novotný	10 (viz)
Roman Ehrenberger	8

1.2. Fyzické proměnné hvězdy – vizuální data

Vizuální pozorovatelé zaslali do databáze MEDÚZY v roce 2006 celkem **5625 odhadů** od **7 pozorovatelů**. K 31. 12. 2006 obsahuje databáze MEDÚZY celkem 129 872 odhadů od 161 pozorovatelů.

Tabulka 2: Vizuální pozorovatelé, kteří poslali data v roce 2006

Jerzy Speil (SP)	3071
Pavol A. Dubovský (DPV)	2128
Mario Checcucci (CC)	772
Lubomír Urbančok (URB)	627
Martin Lehký (LEH)	101
Jakub Černý (CE)	42
Libor Šindelář (SIN)	31

1.3. Fyzické proměnné hvězdy – CCD data

CCD databáze MEDÚZY 2006 zatím nabyla v roce 2006 o **8076 měření** od 3 pozorovatelů. K 31. 12. 2006 obsahovala CCD databáze MEDÚZY celkem **133 600 měření** od 16 pozorovatelů.

Tabulka 3: Pozorování CCD za rok 2006

Luboš Brát (L)	4067
Ladislav Šmelcer (SM)	3844
Ondřej Pejcha (OP)	165

2. Pozorovací projekty

2.1. Projekt B.R.N.O.

B.R.N.O. (aneb Brno Regional Network of Observers) je projekt zastřešující pozorování zákrytových dvojhvězd. Vedoucím projektu byl v roce 2006 nadále RNDr. Miloslav Zejda, a stejně tak i správcem databáze. WWW stránky projektu jsou i nadále na adrese <http://var.astro.cz/brno>. Byla provedena aktualizace české i anglické verze (Brát), aby nedocházelo k záměně se stránkami Sekce jako takové.

Publikace minim v roce 2006 neproběhla, probíhá kontrola všech minim (Zejda). V první polovině roku 2007 by měla vyjít souhrnná publikace všech minim v databázi B.R.N.O. Poté bude minimálně jednou do roka vycházet publikace minim v časopisu OEJV, a to spolu s aktualizovaným katalogem orbitálních elementů sledovaných soustav - BRKA. Za úspěch lze považovat, že katalog BRKA byl citován v nové verzi GCVS jako zdroj elementů.

2.2. Projekt MEDÚZA

MEDÚZA je název projektu, který shromažďuje a koordinuje pozorování fyzických proměnných hvězd u nás. Vedoucím projektu je i nadále Bc. Petr Sobotka. Správcem databáze CCD je Bc. Ondřej Pejcha, správcem databáze vizuálních pozorování je Bc. Petr Sobotka. V rámci projektu se nevyvíjí téměř žádná aktivita, probíhá pouze pozorování a údržba databáze, to se projevuje i na drastickém úbytku počtu nových pozorování. Tento neradostný trend je bohužel důsledkem celkového úbytku vizuálních pozorovatelů proměnných hvězd a vyšší technologickou náročností pozorování těchto objektů CCD technikou. CCD pozorovatelé se tak zaměřují především na zákrytové dvojhvězdy.

Libor Šindelář a Bc. Luboš Brát vypracovali komplexní publikaci (152 stran) srovnávající vizuální pozorování hvězd v programu MEDÚZA s daty z robotických přehlídek: „*Objects in MEDUZA observing program neglected by robotic surveys*“. Viz www.meduza.info

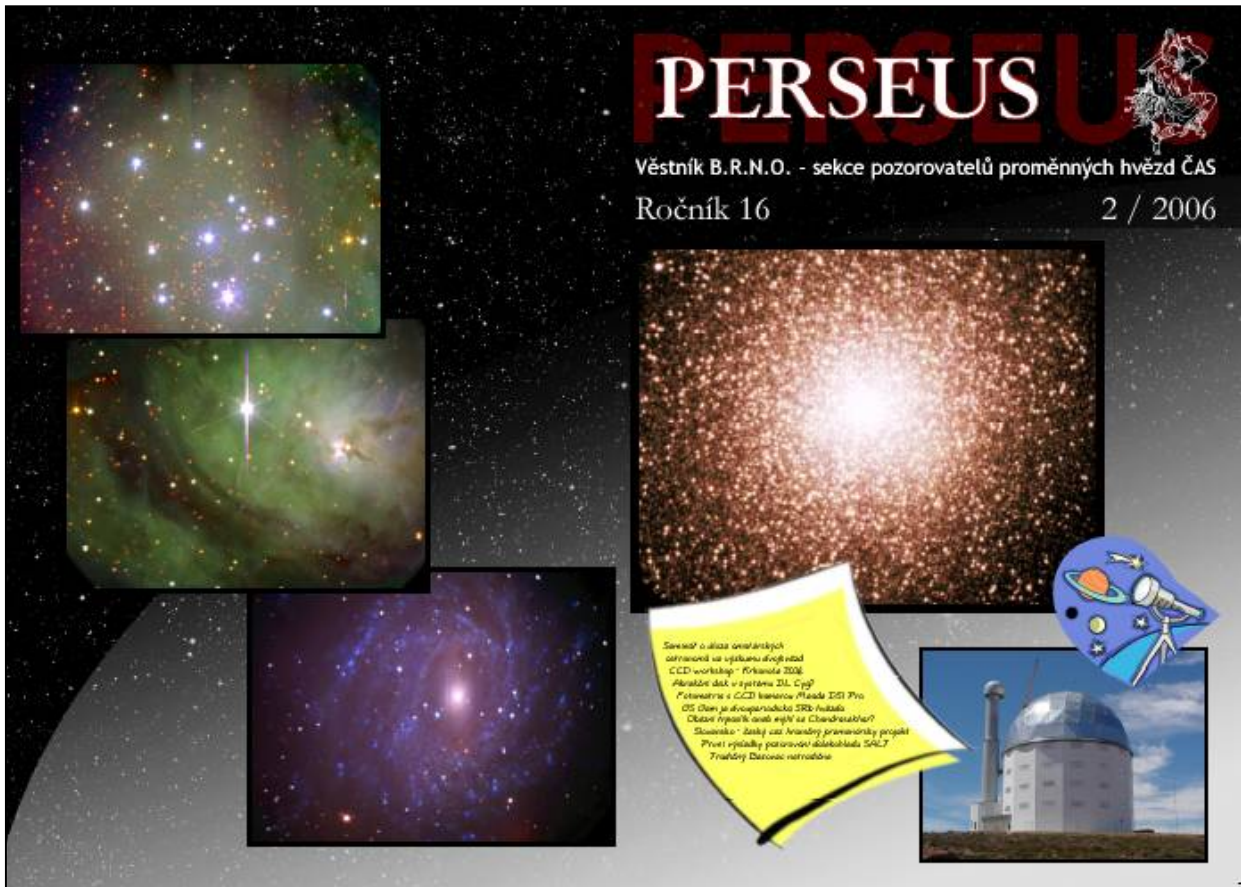
3. Publikace

3.1. Časopis Perseus

V roce 2006 vyšla 4 čísla: 3/2005, 4/2005, 1/2006, 2/2006. Bohužel se nám stále nedaří dotáhnout dvoučíslový skluz ve vydávání Persea. Od čísla 4/2005 je šéfredaktorem L. Brát, do té doby jím byl M. Zejda. Naši snahu dotáhnout zpoždění ve vydávání Persea zmařil odchod našeho sazeče P. Luřchy, v důsledku čehož se číslo 1/2006 podařilo vydat až na začátku září. Nového sazeče se podařilo sehnat až na číslo 2/2006 a je jím J. Mráček z hvězdárny ve Valašském Meziříčí. Číslo 1/2006 nasázel svépomocí Sobotka a Brát. Od čísla 4/2005 tisk zajišťuje tiskárna RUDI, a.s. z Tábora (www.rudi.cz). Tiskárna byla vybrána na základě konkurzu z více než 150 tiskáren po celé ČR na základě kritéria nízké ceny a vysoké kvalita tisku. Zatím vládne maximální spokojenost! Cena jednoho výtisku

Persea s plnobarevnou obálkou a černobílým vnitřkem 32 stran je 26,7 Kč. Distribuci zajišťuje i nadále firma ADLEX z Prahy.

Obrázek 1: Obálka Persea 2/2006
Figure 1: Front page of Perseus 2/2006



3.2. Sborník z 37. konference

Z minulého ročníku konference byl vydán sborník v *Open European Journal on Variable Stars*. Sborník vyšel jako OEJV číslo 23: *Proceedings of the 37th Conference on Variable Stars Research* a je již indexován v ADS a databázi Simbad.

3.3. Open European Journal on Variable Stars

Časopis se v průběhu roku 2006 dobře ujal mezi autory. V roce 2006 vyšlo v OEJV 40 prací. Na základě doporučení Arne Henden (předseda AAVSO) jsme v OEJV zavedli redakční radu. Ta je zatím osmičlenná a mezinárodní:

L. Brát (ČR), A. Paschke (Švýcarsko), O. Pejcha (ČR), P. A. Dubovský (Slovensko), T. H. Dall (Holandsko/USA), G. Poyner (UK), I.L. Andronov (Ukrajina), E. Poretti (I).

Pro redaktory byla zřízena speciální editorská on-line sekce, kde se vyjadřují k práci čekající na schválení. V praxi je většina prací vrácena k opravení drobných nepřesností a chyb => zkvalitnění prací publikovaných v OEJV.

3.4. Publikace minim B.R.N.O

Bohužel stále nejsou nové práce BRNO, ve kterých by byla publikována minima zaslaná do databáze B.R.N.O. M. Zejda a kol. provádí kontrolu všech minim v databázi, potom by měla vyjít souhrnná publikace. Od příštího roku budou pravidelně vycházet nová minima v menších, ale zato častějších, pracích v OEJV. Kromě seznamu minim bude možné v krátkých komentářích přidávat nové elementy či poznámky. Publikovat se budou vizuální i CCD minima.

4. Software & internet

4.1. O-C brána, <http://var.astro.cz/ocgate>

A. Paschke pracuje nadále na doplňování této celosvětové databanky minim a maxim. Nyní dokončil všechny objekty ze souhvězdí **And** až **Lac**. Odkaz na O-C bránu byl začleněn i do *International Variable Star Index* (AAVSO). Ukazuje se, že tato databáze je hojně využívána uživateli z celého světa. Jedná se totiž o unikátní projekt, který nemá ve světě obdobu, a to ve své interaktivitě, homogenosti a aktuálnosti dat. Nezbývá, než se těšit, až bude doplněna i zbývající polovina dat (snad do dvou let).

4.2. CzeV katalog, <http://var.astro.cz/newvar.php>

K dnešnímu dni obsahuje katalog 131 hvězd od 21 objevitelů (či skupin objevitelů).

4.3. E-shop se sekčními tiskovinami a tričky <http://www.webservices.cz/varshop>

Tento e-shop byl založen, abychom se zbavili přebytečných tiskovin a propagačního textilu. Bohužel není příliš využíván – během roku jeho služeb využilo jen několik zájemců. Stále nám tak zůstává skladem mnoho tiskovin, které by bylo třeba rozdělit mezi zájemce. Ukazuje se, že třeba i zdarma. Pokud by nějaký pořadatel astronomické akce chtěl rozdávat účastníkům např. publikace *Pozorování proměnných hvězd I* nebo mapky pro pozorování, velmi rádi se s ním spojíme a materiály dodáme. Hlavní pro nás je, aby publikace byly smysluplně využity.

4.4. Diskuzní server www.astro-forum.cz

L. Brát spravuje sekci *Proměnné hvězdy* na tomto serveru. Je to výborný prostředek komunikace. Doporučujeme všem, aby jej nejen četli, ale i aktivněji přispívali. Diskuse o proměnných hvězdách mohou zvýšit zájem o stelární astronomii mezi širším okruhem astronomů, což je velmi žádoucí!

4.5. On-line výsledky ze sekčního přístrojového setu Vixen + CCD,

http://var.astro.cz/sekcni_set/

Na našem serveru byla zprovozněna www stránka s pozorováními pořízenými za pomoci našeho přístrojového setu (viz kapitola „Ze společnosti“). Ing. Radek Dřevěný zde vystavil 35 pozorovacích řad pořízených od března 2006, kdy přístroj začal využívat.

Tento pozorovací deník je napojen na O-C bránu a je možné se u všech pozorování podívat, jak určené minimum zapadá do O-C diagramu.

4.6. E-mailové konference list-brno@astro.cz a list-meduza@astro.cz

Na základě stížností členů našich konferencí brno@astro.cz a meduza-disc@atrey.karlin.mff.cuni.cz na velké množství spamu jsme s administrátorem K. Mokřým sáhli k různému opatření. Adresy konferencí se změnilly na list-brno@astro.cz, respektive list-meduza@astro.cz a byly nakonfigurovány pro příjem e-mailů pouze z řad přihlášených odběratelů konference.

4.7. C-MuniPack

Během roku pokračoval Ing. David Motl aktivně na dalším vývoji tohoto výborného programu na zpracování CCD snímků. C-MuniPack je u nás doporučován jako standard pro stelární (aperturní) fotometrii.

5. Akce

5.1. CCD workshop – Krkonoše 2006

V říjnu jsme uspořádali pracovní setkání věnované problematice CCD fotometrie. Akce se konala 6.-8. října 2006 v Peci pod Sněžkou (na chatě ELIŠKA a na ALTAN.Observatory L. Bráta). Zúčastnilo se jí 18 pozorovatelů – současných i potenciálních. Ve dvou dnech byla prodiskutována kompletně celá problematika CCD. Od nároků na dalekohled či montáž, přes typy CCD kamer, metodiku pořizování snímků, jejich zpracování, práci s fotometrickými daty a možnostmi jejich publikace či uplatnění. Akce byla samofinancována z účastnických příspěvků.

Akce byla po stránce SOC i LOC organizována naší Sekcí PPH ČAS. Dík patří všem mluvčím a P. Svobodovi za inspiraci, na jejímž základě jsme akci uspořádali.

Obrázek 2: CCD workshop Krkonoše 2006, exkurze na ALTAN.Observatory
Figure 2: CCD workshop Krkonoše 2006, excursion to ALTAN.Observatory



Obrázek 3: CCD workshop Krkonoše 2006, v zasedací místnosti
Figure 3: CCD workshop Krkonoše 2006, in the hall



5.2. Konference o výzkumu proměnných hvězd

Kvůli problémům, které způsobilo pořádání minulého ročníku v Brně na HaP M. Koperníka, byla po dlouhé době změněna lokalita. Akce se konala ve svém 38. ročníku na hvězdárně ve Valašském Meziříčí na hvězdárně v termínu 17. – 19. listopadu 2006. Oproti loňskému roku ji pořádala jen Sekce PPH ČAS a hvězdárna ValMez.

Letošní konference měla poměrně vysoké procento zastoupení mezi profesionálními astronomy z ČR i SR. Mnoho přednášejících bylo organizátory pozváno za účelem přednesení diskusních příspěvků k tématu vhodného pozorovacího programu a dalšího směřování výzkumu a pozorování proměnných hvězd u nás. Závěry a celkové shrnutí této diskuse se ještě zpracovávají. Již nyní lze ale říci, že vzhledem k pozvolné změně pozorovací techniky od vizuální k CCD dojde k úpravě programu B.R.N.O. (budou vybrány zajímavější zákrytové dvojhvězdy, byť s menší amplitudou), přibudou takzvané „tresky“, čili tranzitující exoplanety – extrémní případy zákrytových „dvojhvězd“. Jakožto pozorovatelé jsme byli požádáni o pozorování vysokoenergetických objektů, jako jsou kvazary, blazary, rentgenové zdroje a kataklyzmické proměnné. V roce 2007 tedy dojde k výrazným změnám v pozorovacím programu Sekce a k formě publikace dat.

Velké díky patří L. Šmelcerovi a jeho týmu, který zajistil konání konference z hlediska lokální organizace ve Valašském Meziříčí.

Obrázek 4: Účastníci 38. konference o výzkumu proměnných hvězd
Figure 4: Participants of the 38th Conference on Variable Star Research



6. Ze společnosti

6.1. Členská základna

Na začátku roku jsme měli 78 členů, během roku jich 14 Sekci opustilo a 3 noví členové se přihlásili. Ke dni 31. 12. 2006 tak máme 67 členů.

6.2. Cena Jindřicha Šilhána Proměňář roku 2006

Cenu obdržel RNDr. Petr Svoboda za vynikající pozorovatelskou práci v oboru proměnných hvězd, za inovace v metodice jejich pozorování, propagaci proměnných hvězd mezi širší astronomickou obcí. GRATULUJEME!

Pro úplnost dodávám, že materiální odměny ve výši 1000,- Kč, která náleží k ceně, se minulý oceněný (D. Motl, rok 2005) vzdal ve prospěch Sekce.

6.2. Další ocenění

Na jaře obdržel náš člen Ladislav Šmelcer významné ocenění od České astronomické společnosti – Kvízovu cenu. Tato cena se uděluje jednou za dva roky v jednom z oborů: proměnné hvězdy, meziplanetární hmota, popularizace astronomie. GRATULUJEME!

Kamil Hornoch obdržel ocenění Pacifické astronomické společnosti za výsledky pozorování komet a proměnných hvězd. Rovněž GRATULUJEME!

6.4. Sekční přístrojový set Vixen + CCD SBIG ST-7 + BVRI

Jak jsme již informovali na stránkách Persea, naše Sekce zakoupila postarší CCD kameru od P. Svobody a nyní ji zapůjčuje svým členům spolu s dalekohledem Vixen GP 80M. Přihlásit se může kterýkoliv člen Sekce PPH ČAS. Vybranému zájemci bude tento přístroj zapůjčen jako komplet k pozorování proměnných hvězd na 1 rok.

Prvním uživatelem přístroje se stal Ing. Radek Dřevěný ze Znojma. Zápůjční doba mu končí 30.4. 2007. Poté poputuje set k dalšímu zájemci. Hlásit se můžete již nyní! Vyhlášení konkurzu na zapůjčení tohoto přístroje bude ještě rozesláno v Perseovi 3/2006.

6.5. Vztahy se Společností pro studium proměnných hvězd – B.R.N.O.

Od roku 2007 není umožněno hradit snížený členský příspěvek do Sekce PPH ČAS 30,-Kč. Vedení Sekce nepovažuje existenci SSPH-B.R.N.O. za přínosné pro výzkum proměnných hvězd u nás.

Nicméně nový předseda SSPH Š. Paschke požádal o setkání s předsedou Sekce PPH ČAS L. Brátem a došlo k němu mezi čtyřma očima 21. 11. 2006 v Peci pod Sněžkou.

Š. Paschke přijel jednat s tím, že by rád dosáhl urovnání vztahů mezi Společností SSPH (dále jen Společnost) a Sekcí PPH ČAS (dále jen Sekce). Společnost požádala o pokračování praxe, kdy Sekce prodává Společnosti časopis Perseus. L. Brát souhlasil za Sekci pod podmínkou, že Společnost bude aktivně přispívat k vydávání Persea. Se změnou vedení Společnosti SSPH na podzim 2006 se posunul i smysl její existence – udržet proměňářinu na Brněnské hvězdárně. Š. Paschke požádal o pomoc v úsilí o zachování existence Vyškovské hvězdárny.

6.6. Prezentace Sekce PPH ČAS na Setkání složek

L. Brát představil historii a současnou činnost Sekce na Setkání složek ČAS v Kolovratech v květnu 2006.

7. Závěrečné shrnutí

Rok 2006 lze považovat za podařený, podíváme-li se na počet pozorování v projektu B.R.N.O. Během roku 2006 došlo k nárůstu CCD pozorování zákrytových dvojhvězd – mimo jiné i díky práci R. Dřevěného se sekčním přístrojovým setem (dalekohled Vixen + CCD kamera SBIG ST-7). To je velmi potěšující výsledek a je vidět, že investice, kterou Sekce vynaložila na získání nové CCD kamery, se vyplácí.

Bohužel, pozorování fyzických proměnných hvězd je u nás v útlumu. V letošním roce se zatím sešlo do databáze MEDÚZY méně pozorování než v minulých letech. Ale ještě není konec roku a můžeme se pokusit tento nepříznivý výsledek zlepšit!

Perseus, ročník 2006, má velké zpoždění vlivem odchodu sazeče. Všechno zlé je ale k něčemu dobré a příchod nového sazeče J. Mráčka znamenal výraznou změnu vzhledu našeho časopisu.

Náš časopis OEJV (Open European Journal on Variable Stars) se letos stal recenzovaným časopisem s mezinárodní redakční radou.

O-C brána je čím dál více využívána a tím, jak se postupně naplňuje databáze minim, se stává tato aplikace celosvětově unikátním nástrojem pro výzkum zákrytových dvojhvězd.

V současnosti je databáze v O-C bráně naplněna zhruba z poloviny.

38. konference o výzkumu proměnných hvězd se letos konala ve Valašském Meziříčí a měla velkou účast mezi astronomy profesionály. Zazněly zde fundované příspěvky o tom, kam se ubírá výzkum proměnných hvězd ve světě, a kterým směrem bychom se měli dát i u nás, abychom „nezaspali dobu“. Na základě příspěvků a diskuse, které zde zazněly, bude v nejbližší době modifikován pozorovací program zákrytových dvojhvězd i fyzických proměnných hvězd.

8. Poděkování

Dovolte mi na závěr této práce i na závěr roku 2006 poděkovat lidem, kteří se zasloužili o chod naší Sekce i o výzkum na poli proměnných hvězd.

V první řadě bych rád poděkoval Ing. Radku Dřevěnému za pečlivé vedení našeho sekčního účetnictví. Této nevděčné role se zhostil na výbornou a je mi jakožto předsedovi nedocenitelnou oporou ve vedení naší Sekce.

Dále bych chtěl poděkovat RNDr. Petru Svobodovi za aktivní a vysoce kvalitní pozorovací práci i za inspiraci, kterou mi byl v mnoha jiných okamžicích dlouhého roku 2006.

Děkuji Ing. Daliboru Hanzlovi z Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně za to, že umožňuje již dlouhá léta provoz našeho serveru <http://var.astro.cz>.

Děkuji správcům databází B.R.N.O. RNDr. Miloši Zejdovi, MEDÚZA CCD Bc. Ondrovi Pejchovi a MEDÚZA vizuální Bc. Petru Sobotkovi.

Děkuji členům VV ČAS za podporu naší Sekci a za výbornou práci ve vedení České astronomické společnosti.

A nemohu zapomenout na ty z vás, díky nimž a kvůli nimž zde jsme - děkuji všem aktivním pozorovatelům proměnných hvězd!