

PERSEUS



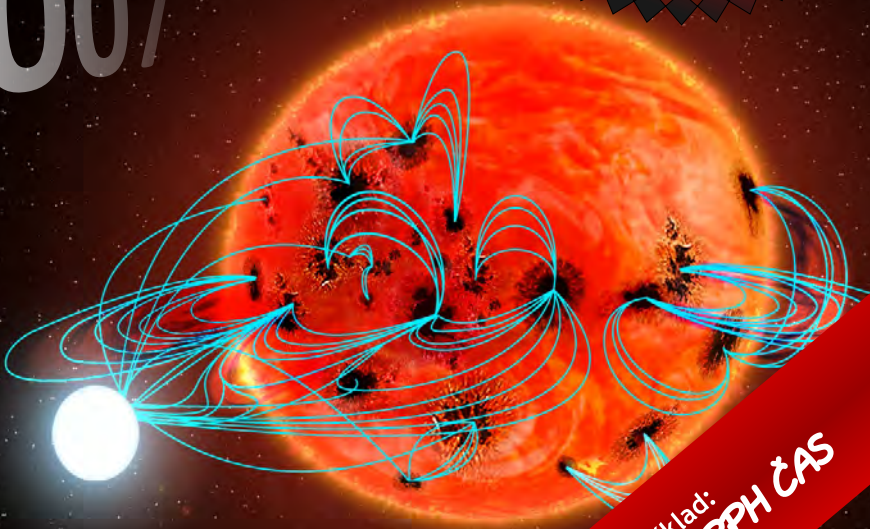
Věstník B.R.N.O. - sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS

Ročník 17

4 / 2007

NOVÁ
RUBRIKA

2007



Uvnitř čtete například:
Zpráva o činnosti sekce PPH ČAS

Čtenářům:

To readers:

Vážení čtenáři,

Těší nás, že Vám můžeme v tomto čísle představit činnost naší sekce v roce 2007. Zprávu, kterou napsal Luboš Brát, zabírá většinu tohoto vydání. Je to ale z důvodu rozsáhlé činnosti naší sekce a myslíme si, že je dobré o ní vědět. V další části se dočtete ve zprávě našeho hospodáře Radka Dřevěného, jak si sekce stojí finančně. Součástí této zpráva je i výzva na zaplacení příspěvků na rok 2008. Poslední příspěvek přináší novou rubriku - jakousi sociologickou sondu do života pozorovatelů proměnných hvězd. Jako prvního jsem oslovil Radka Kociána, který má možnost pozorovat na ostravské hvězdárně. Dovíte se nejenom o jeho pozorovacím programu, ale i o dopadech této činnosti do běžného života.

Pěknou četbu a jasnou oblohu přeje

Ladislav Šmelcer

PERSEUS



časopis pro pozorovatele
proměnných hvězd

Vydává B.R.N.O.

(sekce pozorovatelů proměnných hvězd České astronomické společnosti)

OBSAH:

Contents:

Zpráva o činnosti Sekce PPH ČAS v roce 2007 4

Luboš Brát

Zpráva o hospodaření Sekce a výzva na členské příspěvky 22

Radek Dřevěný

NOVÁ RUBRIKA: Sociologická sonda mezi pozorovateli 29

Radek Kocián

Zpráva o činnosti Sekce PPH ČAS za rok 2007

Sepsal Bc. Luboš Brát, předseda Sekce, 10. - 14. 1. 2008

1. Pozorování proměnných hvězd
2. Pozorovací projekty
3. Publikace
4. Software & Internet
5. Akce
6. Ze společnosti
7. Závěrečné shrnutí
8. Poděkování

1. Pozorování proměnných hvězd

Hlavní náplní Sekce PPH ČAS je, jak již sám název napovídá, pozorování proměnných hvězd a proto se mu budu věnovat jako první oblasti i v této zprávě. V roce 2007 bylo pořízena drtivá většina všech pozorování pomocí CCD techniky. Pokud sečteme pozorování zákrytových dvojhvězd i fyzických proměnných, dostáváme číslo 54967 pozorování učiněných v roce 2007.

K číslu 54967 pozorování dojdeme jednoduchým součtem z databáze B.R.N.O. a MEDÚZA:

38634 (jednotlivých měření zákrytových dvojhvězd v 447 protokolech) + 13222 (CCD měření fyzických proměnných hvězd) + 3111 (vizuálních odhadů fyzických proměnných hvězd) = 54967 jednotlivých pozorování proměnných hvězd v roce 2007. V roce 2007 bylo učiněno 19 vizuálních pozorování zákrytových dvojhvězd a 428 minim jasnosti bylo pořízeno CCD technikou.

V letošním roce se mezi pozorovateli objevily i první vlastovky, kdy pozorovatelé pomocí CCD techniky zaznamenali (s větším či menším úspěchem a přesností) tranzit exoplanety přes mateřskou hvězdu. Jde zatím o jednotky pozorování a tato data dosud nejsou centrálně archivována. Vzhledem ke specifickým nárokům na tato pozorování i jejich cílům bude v roce 2008 vytvořena speciální databáze projektu TRESKA, kde budou data archivována a ze které bude možné generovat statistiky pozorování.

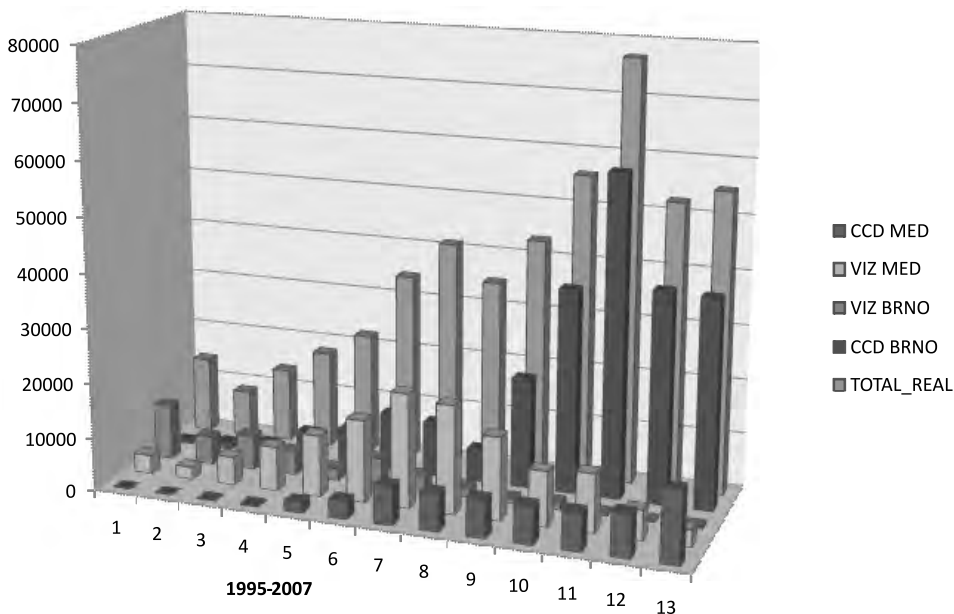
V roce 2007 jsme se dále zabývali palčivým tématem a totiž úbytkem vizuálních pozorovatelů. Jak vyplývá z grafu statistiky pozorování za posledních 12 let (viz obrázek 1), tak přibližně od roku 2000 lineárně ubývalo vizuálních pozorování zákrytových dvojhvězd i fyzických proměnných hvězd. Křivka počtu pozorování zákrytových dvojhvězd se přiblížila nule právě letos (bylo učiněno jen 19 vizuální pozorování) a křivka počtu pozorování fyzických proměnných hvězd rovněž nemilosrdně míří k nule. Pokud nedojde k obratu v roce 2008, tak je to možná poslední rok, kdy máme nějaká vizuální pozorování fyzických proměnných hvězd. Tedy alespoň v nějakém statisticky významném počtu (tisíce odhadů / ročně).

U zákrytových dvojhvězd není třeba litovat konce vizuálních pozorování, neboť pozorovatelé s CCD technikou je více než nahradili. Nárůst CCD pozorování zákrytovek v posledních 5 letech je enormní a pozorovatelé produkují velké množství vysoce kvalitních dat.

U pozorování fyzických proměnných hvězd je situace mnohem horší. Počet CCD pozorování sice roste ale asi tak polovičním tempem než jak ubývá vizuálních dat. Pro CCD pozorovatele je totiž pozorování fyzických proměnných hvězd mnohem složitější než pozorování zákrytových dvojhvězd. Je nutné často přetáčet dalekohled, používat fotometrické filtry a provádět korekci dat do mezinárodního fotometrického systému (i když toto je u nás zatím v plenkách). Tyto faktory se neblaze podílí na malém počtu CCD měření fyzických proměnných hvězd a nutnosti spoléhat se v pozorování těchto objektů i nadále hlavně na vizuální pozorovatele. Těch je ale bohužel jako šafránu!

Opakovaně tedy, i v této zprávě naléhavě žádám pozorovatele proměnných hvězd, aby nerezignovali na odhadování / měření fyzických proměnných hvězd a i nadále je pozorovali s co nejvyšší pílí!

Statistiky pozorování proměnných hvězd



Obrázek 1: Statistika pozorování proměnných hvězd za posledních 12 let (1995 až 2007). První řada: CCD pozorování fyzických proměnných hvězd, druhá řada: vizuální pozorování fyzických proměnných hvězd, třetí řada: vizuální pozorování zákrytových dvojhvězd, čtvrtá řada: CCD pozorování zákrytových dvojhvězd, pátá řada: součet všech čtyř hodnot, tedy celkový počet všech pořízených pozorování.

A nyní přikročme ke konkrétním statistikám. V tabulce 1 jsou pozorovatelé zákrytových dvojhvězd od nejúspěšnějšího (LADISLAV ŠMELCER, 183 minim) k těm méně pilným. V tabulce 2 a 3 jsou pozorovatelé fyzických proměnných hvězd. Nejaktivnějším vizuálním pozorovatelem fyzických proměnných hvězd byl JERZY SPEIL z Polska (2075 odhadů) a nejaktivnější CCD pozorovatelem LUBOŠ BRÁT s 5736 měřeními.

Tabulka 1:

Žebříček aktivity pozorovatelů zákrytových dvojhvězd v roce 2007

#	JMENO (OS. ČÍSLO)	MINIM	MĚŘENÍ/ODH.	metoda
1	Ladislav Šmelcer (938)	183	8276	CCD
2	Roman Ehrenberger (986)	56	5810	CCD
3	Petr Svoboda (699)	55	3762	CCD
4	Luboš Brát (52)	42	5712	CCD
5	Radek Kocián (1163)	23	2658	CCD
6	H. Kučáková (1099)	21	3382	CCD
7	Radek Dřevěný (918)	14	2896	CCD
8	František Lomoz (418)	11	1468	CCD
9	Robert Uhlář (1167)	9	1339	CCD
10	Jaroslav Trnka (1164)	5	691	CCD
11	Pavel Marek (444)	4	859	CCD
12	Michal Mráz (1173)	4	73	VIS
13	Wojciech Pluskwa (1169)	3	69	VIS
14	Patryk Derylo (1170)	3	51	VIS
15	Justyna Zuzia (1171)	3	62	VIS
16	Bartłomiej Debski (1172)	2	29	VIS
17	Stanislav Poddaný (1168)	2	662	CCD
18	Pavol A. Dubovský (1063)	2	119	CCD/VIS
19	Pavol Onderčín (1174)	2	34	VIS
20	Igor Turan (1166)	1	350	CCD
21	Zuzana Fischerová (1165)	1	315	CCD
22	Matúš Rebič (1175)	1	17	VIS
	CELKEM	447	38634	

Tabulka 2: Žebříček aktivity vizuálních pozorovatelů fyzických proměnných hvězd v roce 2007

1	Jerzy Speil (SP)	2075
2	Pavol A. Dubovský (DPV)	902
3	Libor Šindelář (SIN)	74
4	Mario Checcucci (CC)	32
5	Pavel Kubiček (KU)	15
6	IRA	8
7	Petr Kliment (PEK)	1
8	Petr Sobotka (P)	1
9	Jan Otčenášek (JO)	1
10	Michal Haltuf (MH)	1
11	Josefína Klimentová (JOS)	1
	CELKEM	3111

Tabulka 3: Žebříček CCD pozorovatelů fyzických proměnných hvězd v roce 2007

1	Luboš Brát (L)	5736
2	Ladislav Šmelcer (SM)	2230
3	Pavel Marek (PM)	1804
4	Robert Uhlář (RU)	1785
5	Radek Kocián (KOC)	1598
6	Hana Kučáková (HAK)	42
7	Petr Svoboda (PSV)	27
	CELKEM	13222

2. Pozorovací projekty

2.1. Projekt B.R.N.O.

Správce databáze minim je od dubna 2007 Luboš Brát, který převzal správu od Miloslava Zejdy. Databáze byla převedena do MySQL databáze běžící přímo na serveru www.astro.cz (respektive var.astro.cz) a byl vytvořen on-line protokol na zasílání minim.

V říjnu 2007 se podařilo vydat Práce B.R.N.O. č. 34! Bylo publikováno 2327 minim od 127 pozorovatelů (skupin pozorovatelů) pro 656 zákrytových dvojhvězd, autory práce jsou L.Brát, M.Zejda a P.Svoboda.

V roce 2007 nebyl vydán aktualizovaný katalog BRKA. Je v plánu vydávat nové elementy jako součást Prací B.R.N.O.

Práce s databází minim byla značně zautomatizována, takže vydávání prací B.R.N.O. je snadné a rychlé. Budou vydávány minimálně jedny práce ročně.

Byly vytvořeny on-line předpovědi minim všech známých zákrytových dvojhvězd na var.astro.cz. Tomu předcházelo nové obodování sledovanosti zákrytových dvojhvězd, které vytvořil Brát (proces byl zautomatizován pomocí statistik a údajů z O-C brány). Bodování bylo vytvořeno ze sledovanosti za posledních 10 let. Vznikla stupnice 1 – 10 bodů, kde znamená 1 => hodně sledovaná hvězda, 10 => žádné minimum za posledních 10 let. Bodování bylo vytvořeno zvlášť pro primár / sekundár a zakomponováno do on-line předpovědí. Pozorovatelé jsou tak směřováni jednoznačně k pozorování méně sledovaných objektů, čímž je zaručena vyšší odborná hodnota jejich výsledků.

V roce 2007 byla dokončena O-C brána. Byla naplněna daty pro všechny známé dvojhvězdy v souhvězdích And až Vul. Autor databáze O-C brány je Anton Paschke a jeho práce na O-C bráně byla několikrát oceněna představiteli Sekce i ČAS.

2.2. Projekt MEDÚZA

Správce databází (vizálních odhadů i CCD měření) je Luboš Brát (dříve Ondřej Pejcha a Petr Sobotka). Databáze byla převedena do MySQL databáze na www.astro.cz.

Byla vytvořena funkce nahrávat vizuální i CCD data on-line, s robustní run-time kontrolou dat. Pozorovatelé tak mohou sami ihned porovnat svá měření s ostatními.

Byly vytvořeny nové www stránky projektu (na var.astro.cz). Byl vytvořen nový generátor světelných křivek z on-line databázi pozorování – a to z vizuálních dat i z CCD. Je možné si vykreslit světelnou křivku i složenou – z viz i ccd dat najednou.

Libor Šindelář provedl revizi pozorovacího programu MEDÚZY (srovnání sledovanosti s robot. přehlídkami a AAVSO) a následně vypracoval nový katalog MEKA 2007 (aktualizace po 5ti letech!) Každý měsíc je na var.astro.cz aktuální seznam viditelných hvězd z programu MEDÚZA s bodováním zanedbanosti. Za to opět vděčíme L. Šindelářovi.

2.3. Projekt TRESCA

Nový projekt (TRansiting ExoplanetS and CAndidates) vznikl na základě podnětů z konference o výzkumu proměnných hvězd z listopadu 2006. Jedná se o projekt koordinující pozorování tranzitů exoplanet a hledání nových tranziterů.

Jsou vytvářeny stránky projektu (na var.astro.cz) a byla vytvořena a je neustále doplňována databáze známých tranziterů s údaji potřebnými pro pozorování (orbitální elementy, souřadnice, hloubka poklesu, trvání poklesu a hvězdná velikost mateřské hvězdy).

V plánu je vytvoření předpovědi pro tyto tranzitery a načítání předpovědi tranzitů (pozorovacích oken) u zatím nepotvrzených tranziterů z www.transitsearch.org. Hledáme odborného garanta projektu, který by jej aktivně vedl / směřoval.

2.4. Projekt HERO

Nový projekt (High EneRgy Objects) vznikl na základě podnětů z konference o výzkumu proměnných hvězd v listopadu 2006. Jedná se o pozorování objektů vyzařujících ve vysokoenergetických pásmech, což jsou tahouni dnešní astrofyziky.

Konkrétně jde o sledování těchto objektů:

- kataklyzmické proměnné
- blazary a aktivní galaktická jádra

- velmi hmotné rentgenové dvojhvězdy (HMXRB)
- méně hmotné rentgenové dvojhvězdy (LMXRB)
- zdroje záření gamma

Stránky projektu jsou ve fázi plánování (na var.astro.cz). Odborným garantem projektu se stal vedoucí skupiny vysoké energie z ASÚ AV ČR Ondřejov, Dr. René Hudec.

3. Publikace

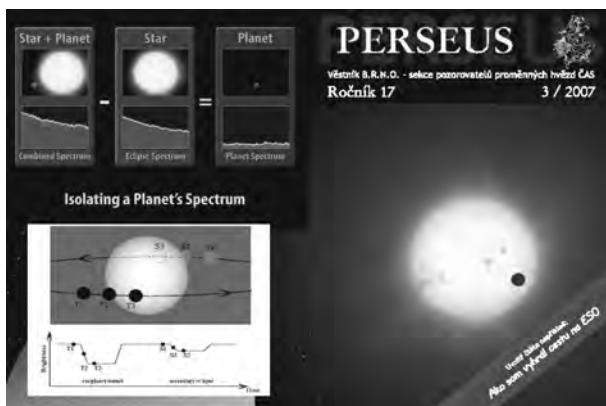
3.1. časopis Perseus

V roce 2007 vyšlo 5 čísel: 3/2006, 4/2006, 1/2007, 2/2007 a 3/2007, čímž jsme o jedno číslo dostihli půlroční skluz, který Perseus má již několik let. Od čísla 1/2007 je šéfredaktor Ladislav Šmelcer, do té doby to byl Luboš Brát. Design a sazbu provádí Jakub Mráček za symbolickou odměnu 500,- Kč číslo.

Tisk zajišťuje tiskárna RUDI a.s. z Tábora (www.rudi.cz), s níž jsme spokojeni již několik let. Tisknou do 2. dne za nízkou cenu a ve výborné kvalitě. Distribuce i nadále fa ADLEX z Prahy. Tiskneme v nákladu 120 ks od každého čísla. Přibližně polovina nákladu jde do odborných knihoven v ČR.

Přibyla nepravidelná rubrika Vyšlo v OEJV, ve které jsou v Perseovi otištěovány ukázkové práce z OEJV. Snad budou inspirace pro čtenáře Persea a dojde k většímu publikování našimi výzkumníky v OEJV.

Obrázek 2: titulní strana časopisu Perseus 3/2007



3.2. časopis e-Perseus

Součástí letos nově vytvořených www stránek var.astro.cz je nové čistě elektronické medium, které jsme nazvali e-Perseus. Zde jsou publikovány všechny články, které dojdou do redakce Persea i webu var.astro.cz.

Jde o operativní zveřejňování rozsáhlejších informací pro členy sekce a výhodou je zvláště rychlá publikace zaslaných článků. Tento e-Perseus zvyšuje dále atraktivitu serveru var.astro.cz pro návštěvníky. V roce 2007 zde bylo publikováno 17 článků.

3.3. sborník z 38. konference

Z 38. konference o výzkumu proměnných hvězd, která se konala 17. až 19. 11. 2006 byl opět vydán sborník v Open European Journal on Variable stars. Sborník vyšel jako OEJV číslo 75: Proceedings of the 38th Conference on Variable Stars Research. Sborník vyšel v angličtině a byl kladně ohodnocen jak editory OEJV, tak i odbornou veřejností. Budeme se snažit vydávat sborník z každé konferenci či obdobné akce.

3.4. Open European Journal on Variable stars

V roce 2007 zatím vyšlo v OEJV 22 prací a ke konci roku 2007 obsahoval žurnál celkem 77 prací.

Redakční rada pracuje ve složení Brát, Paschke, Pejcha, Dubovský, Dall (NL/USA), Andronov (Ukraina), Poretti (Italy). V průběhu roku rezignoval Gary Poyner z časových důvodů na členství v redakční radě OEJV.

Ke konci roku 2007 jsme byli překvapivě požádáni naší sousední německou proměnářskou organizací BAV, zdali by některý člen BAV mohl být členem redakční rady. Vzhledem k tomu, že naším cílem je, aby OEJV bylo uznávaným celoevropským (a celosvětovým) žurnálem, přijali jsme žádost BAV a novým redaktorem OEJV se ke konci roku stal Joachim Huebscher.

3.5. Publikace minim B.R.N.O

V roce 2007, vyšly nové Práce B.R.N.O. č. 34 a to v Open European Journal on Variable stars, jako OEJV č. 74. Bylo publikováno 2327 minim od 127 pozorovatelů (skupin pozorovatelů) pro 656 zákrytových dvojhvězd. Autoři jsou Brát (hlavní editor, správce databáze), Zejda (minulý správce

databáze, kontrola protokolů), Svoboda (kontrola protokolů). Práce vyšly po 7 letech a obnovení jejich vydávání považuji za jeden z nejdůležitějších počínů v roce 2007. Spolupracovali Anton Paschke (kontrola názvů, poskytnutí elementů) a Gabriel Szasz (jazykové korektury).

Byla publikována jen minima dříve samostatně nepublikovaná (např. v IBVS). Byly vydány jen okamžiky minim zákrytových dvojhvězd, přičemž vícebarevná minima nebyla průměrována, ale byla počítána v každém filtru samostatně. Do příštích prací je počítáno s připojením kratších článků od dalších autorů, jako tomu bývalo v minulosti.

4. Software & internet

4.1. Proměňářský portál var.astro.cz

L. Brát letos provedl kompletní modernizaci serveru a to jak po vzhledové a obsahové stránce, tak i po stránce technologické. Byl sjednocen design všech projektů (B.R.N.O., MEDÚZA, TRESCA, HERO) a nainstalován on-line redakční systém (sloužící pro weby různých organizací). Kromě základních funkcí systému (odkazová struktura, novinky, akce, galerie, knihovna dokumentů, download, atp.) byly dále implementovány funkce sloužící speciálně pro proměňáře:

- on-line protokol na zasílání minim
- on-line předpovědi minim
- databáze všech známých zákrytových dvojhvězd
- bodování zanedbanosti zákrytových dvojhvězd
- on-line upload pozorování do databáze MEDÚZY
- generátor světelných křivek
- pozorovací kampaně
- pozorovací deníky
- on-line status pozorovatelný
- pozorovatelský chat
- databáze exoplanet
- a další drobné skripty ...

Do serveru je možné se zaregistrovat jako pozorovatel a vkládat on-line svá pozorování do databází B.R.N.O. i MEDÚZA, chatovat s kolegy

pozorovateli, prohlížet si světelné křivky, a podobně. Server var.astro.cz se stal skutečným internetovým centrem, kde se setkávají proměňáři z ČR i SR a publikují zde svá pozorování.

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

Anton Paschke dokončil práci na doplňování této celosvětové databanky minim a maxim. Máme nyní k dispozici ojedinělý zdroj dat – identifikací, elementů a minim v jedné databázi.

Jde o přelomovou aplikaci, neboť je možné nyní tato data využívat např. na výpočet předpovědí, bodování zanedbanosti, generování katalogu, a podobně.

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

V roce 2007 bylo přidáno 15 nových proměnných hvězd. Celkem obsahuje katalog ke konci roku 2007 146 hvězd od 24 objevitelů (či skupin objevitelů). Akronym CzeV byl již několikrát použit při oficiální publikaci nové proměnné hvězdy (v OEJV či IBVS).

4.4. 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. Během roku jej využilo několik osob k nákupu proměňářských tiskovin v hodnotě několik set Kč.

4.5. 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 ste-lární astronomii mezi širším okruhem astronomů, což je velmi žádoucí.

4.6. E-mailová konference list-var@astro.cz

Konference list-brno@astro.cz a list-meduza@astro.cz byly sjednoceny do jediné e-mailové konference list-var@astro.cz. Technicky zajišťuje provoz e-mailové konference Karel Mokřý.

5. Akce

5.1. Praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd

Ve dnech 12. až 19. 8. 2007 proběhlo praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd v Peci pod Sněžkou. Akce byla lokalizována do Horské chaty ELIŠKA a soukromé hvězdárny L. Bráta ALTAN.Observatory. Praktikum bylo pouze týdenní, předešli jsme se tím obvyklému úbytku účastníků v druhé polovině akce, ke kterému docházelo při 14ti denních prakticích v minulosti.

Akce se zúčastnilo 14 pozorovatelů z ČR a Slovenska. Ze 7 nocí bylo 6 nocí jasno, což řadí letošní praktikum mezi nejúspěšnější akce vůbec. Podařilo se napozorovat několik řad zákrytových dvojhvězd a několik desítek vizuálních odhadů. Hlavní důraz byl však kladen na didaktiku – pozorovatelé se naučili správně používat CCD kamery, zpracovávat snímky a následně fotometrická data. Všichni pozorovatelé byli rovněž vyškoleni ve vizuálním odhadování. Zazněly i odborné přednášky o mechanismech hvězdné proměnnosti a typech proměnných hvězd. Nezbytné vybavení pro přednášky – dataprojektor – nám zapůjčil Jan Pacák z Prahy. Děkujeme!

Součástí praktika byl i společný výstup na nejvyšší horu ČR na Sněžku a mnoho odpočinkových aktivit v turisticko-sportovním duchu. Zápis z akce vyšel v Perseovi a na www.astro.cz

Obrázek 3: Účastníci praktika při přípravě na pozorování.



Obrázek 4: Účastníci praktika na vrcholu nejvyšší hory v ČR



Obrázek 5: Při přednášce na chatě ELIŠKA



Obrázek 6: Všichni účastníci praktika u pozorovacího domku ALTAN.Observatory



5.2. 39. konference o výzkumu proměnných hvězd

Akce se letos konala opět na hvězdárně ve Valašském Meziříčí a to ve dnech 16. až 18. listopadu 2007. Účastníků bylo 32 a program byl nabitý od pátku od večera až do nedělního oběda. Na tomto místě bych rád poděkoval Ladislavu Šmelcerovi a jeho „týmu“ za již druhé bezvadně zajištěné zázemí konference, díky kterému mají všichni na akci jen dobré vzpomínky. Zde je seznam příspěvků, které na konferenci zazněly (v chronologickém pořadí):

R. HUDEC – Objekty astrofyziky vysokých energií jako opticky proměnné zdroje

- M. ZEJDA – Mt. John Observatory
- O. PEJCHA – Mikročočky z Jižní Afriky
- M. ZEJDA – Problémy astronomie a astronomů v Oděse
- L. ŠMELCER – Fotometrie a spektroskopie symbiotické hvězdy YY Her

- P. ŠVAŘÍČEK – Dvojhvězdy s pulzující složkou
- L. HAMBÁLEK – Nové premenné hviezdy v známých CCD poliach
- M. ZEJDA – Je libo model dvojhvězdy?
- M. CHRASTINA – CCD fotometria: neistota merania
- P. A. DUBOVSKÝ – Kolonické superhumpy
- Z. MIKULÁŠEK – Nové postupy ve zpracování a interpretaci pozorování proměnných hvězd
- K. PETRÍK – Transformačné koeficienty
- P. SOBOTKA – CCD pozorování symbiotických dvojhvězd
- A. SKOPAL – O světelných křivkách symbiotických hvězd
- P. A. DUBOVSKÝ – Začiatky asteroseizmológie na AO Kolonica
- L. BRÁT – Zpráva o činnosti Sekce PPH za rok 2007
- R. DŘEVĚNÝ – Zpráva o hospodaření
- J. JINDRA – Revizní zpráva
- O. PEJCHA – Jak kompenzovat vliv proložení německé montáže
- M. KOCKA – Identifikacia X-ray zdrojov v optickom obore
- L. BRÁT – Dvě sezóny s unikátní V 615 Cas
- K. PETRÍK – Výsledky kampaní na SXS QR And a V Sge
- P. ZASCHE – Zajímavá podmnožina zákrytvek
- P. SVOBODA – Tipy a triky přesné CCD fotometrie
- G. SZÁSZ – On-line databáza fotometrických pozorování mCP hviezd
- S. PODDANÝ – Řešení světelných křivek transitujících exoplanet programem Phoebe

6. Ze společnosti

6.1. Členská základna

K 1.1. 2007 měla Sekce PPH celkem 68 členů. V průběhu roku 2007 došlo k úbytku 8 členů stávajících, což už při celkovém počtu členů kolem 50 znamená značné oslabení členské základny. Situace se naštěstí zlepšila na

listopadové konferenci o výzkumu proměnných hvězd, kde se přihlásilo 7 nových členů. K 1.1. 2008 tak má naše Sekce 67 členů.

6.2. Cena Jindřicha Šilhána Proměňář roku 2007

Cenu obdržel ANTON PASCHKE za mnohaletou práci na celosvětové databázi minim zákrytových dvojhvězd a za zpřístupnění celé této unikátní databáze v O-C bráně. Oficiálně mu byl diplom předán na 39. konferenci o výzkumu proměnných hvězd v listopadu 2007, v nepřítomnosti, diplom byl zaslán poštou do Švýcarska.

6.3. Čestná uznání ČAS udělená členům Sekce PPH

U příležitosti 90. výročí založení České astronomické společnosti vydal Výkonný výbor ČAS několik ocenění za mimořádné zásluhy o rozvoj České astronomické společnosti. Dvě ocenění obdrželi i členové naší sekce a to LUBOŠ BRÁT a ANTON PASCHKE.

Při předávání ocenění zazněla tato zdůvodnění:

LUBOŠ BRÁT našel pro pozorovatelskou sekci pozorovatelů proměnných hvězd "místo na slunci", pokračoval ve zpracování dat z dřívějšíka, je zakladatelem a autorem moderního elektronického publikačního systému OEJV a spolupracoval na SW pro O-C bránu. ANTON PASCHKE je autorem O-C brány, tedy za jeho práci na celosvětové databázi minim zákrytových dvojhvězd a za zpřístupnění celé této unikátní databáze v O-C bráně. Všechny tyto výsledky spolu velmi úzce souvisí a svým významem silně překračují hranice České republiky a mají mezinárodní ohlas. Do značné míry se jedná i o ocenění sekci samé.“

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

Po Radku Dřevěném získal do zápůjčky náš sekční přístrojový set František Lomoz, ze Sedlčan a to od května 2007 do května 2008.

CCD kamera je využívána odděleně od dalekohledu a montáže – je umístěna na montáži Sedlčanské hvězdárny. Nejprve byla osazena na světelném objektivu Aeroxenar 90/320mm. Později kameru v Sedlčanech osadili na větší přístroj – RL MEADE 254/1016mm.

V roce 2007 zaslali ze Sedlčan 4 okamžiky minima, napozorované se sekční CCD kamerou.

6.5. Prezentace činnosti Sekce PPH na 17. sjezdu ČAS

V roce 2007 se konal 17. sjezd České astronomické společnosti a to ve dnech 14. a 15. dubna 2007, na hvězdárně ve Valašském Meziříčí. Za naši Sekci se zúčastnili 4 delegáti – Brát, Sobotka, Marek, Šmelcer.

V rámci zprávy o činnosti ČAS za uplynulé 4-leté volební období přednesl L.Brát i souhrnnou zprávu o činnosti naší Sekce období od posledního sjezdu ČAS. Zazněly zde jak statistiky, tak nové trendy v pozorování. Je třeba zabývat se alarmujícím úbytkem vizuálních pozorovatelů a aktivně prosazovat zajímavé pozorovací projekty, abychom nabídli odborné veřejnosti atraktivní náplň práce v Sekci PPH.

Dr. Grygar kladně ocenil nový projekt naší sekce – TRESKA, pozorování exoplanet.

6.6. Spolupráce s Hvězdárnou a planetáriem J. Palisy v Ostravě

V prosinci 2007 jsme navázali těsnější spolupráci i s Ostravskou hvězdárnou, konkrétně s projektem Eridanus. Po dohodě s RNDr. Tomášem Gráfem jsme umístili na náš sekční server var.astro.cz obrazovou upoutávku / odkaz na projekt Eridanus a bylo nám za to poskytnuto plnění ve výši 5.000,- Kč.

7. Závěrečné shrnutí roku 2007

Potěšitelný je nárůst CCD pozorování fyzických proměnných hvězd, ale zdaleka ještě nepokrýváme CCD úbytek vizuálních pozorování. To sleduje i nadále klesající tendenci a nejsou patrné známky zlepšení. Vyhytnou vizuální pozorovatelé? Co je třeba udělat pro to, aby je plně nahradili pozorovatelé s CCD? To jsou důležité otázky, na které musíme najít odpověď v příštím roce. I přes celkové zlepšení ekonomické situace u nás je CCD technika ještě stále nedostupná mnoha pozorovatelů.

CCD pozorovatelé zákrytových dvojhvězd jsou přibližně stejně aktivní jako vloni a to ve velké míře (viz obrázek č. 1).

Za nejdůležitější události v roce lze považovat

- zrod nových pozorovacích projektů TRESKA (exoplanety) a HERO (zdroje vysokoenergetického záření).
- přestavba serveru var.astro.cz s velkým množstvím on-line funkcí

- pro pozorovatele (Brát).
- Anton Paschke dokončil upload své rozsáhlé databáze minim, elementů a identifikačních údajů do O-C brány. Ta je nyní kompletní pro všechna souhvězdí And – Vul.
- Databáze minim zákrytových dvojhvězd a pozorování fyzických proměnných hvězd byly převedeny do SQL databáze s možností on-line uploadu, editace či mazání (Brát).
- Po 7 letech se podařilo vydat publikaci minim – Práce B.R.N.O. 34 (Brát, Zejda, Svoboda).
- Perseus dohnal zpoždění 2 čísla, které se táhne již několik let. Zásahu na tom má nový šéfredaktor Ladislav Šmelcer a sazeč Jakub Mráček.
- Podařilo se uspořádat 47. Praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd v Krkonoších, v Peci pod Sněžkou (Brát a spol.).
- Libor Šindelář vypracoval nový katalog MEKA 2007.

8. Poděkování

Na prvním místě bych rád poděkoval všem aktivním pozorovatelům, kteří posílají svá minima, měření, odhady do naší centrální databáze.

Velké díky si zaslouží Ladislav Šmelcer a Jakub Mráček za práci na našem časopisu Perseus, Anton Paschke za dokončení O-C brány, Petr Svoboda a Miloslav Zejda za pečlivou kontrolu papírových protokolů s minimy (musela předcházet vydání prací B.R.N.O.).

Ladislav Šmelcer si rovněž zaslouží velké poděkování za bezchybnou přípravu zázemí pro listopadovou konferenci ve Valašském Meziříčí.

Velké díky patří Radku Dřevěnému, bez jehož pečlivého vedení účetnictví by naše Sekce nemohla fungovat.

Děkuji i Tomáši Gráfovi za štědrou podporu, kterou naši sekci poskytl.

Rád bych na tomto místě poděkoval Liboru Šindelářovi za jeho přínos v projektu MEDÚZA a za snahu o znovuoživení vizuálního pozorování fyzických proměnných hvězd.

Děkuji i Janu Pacákovi za pomoc při zorganizování letního praktika pro pozorovatele proměnných hvězd, poskytl nám na dobu 14ti dnů svůj dataprojektor.

Zpráva o hospodaření Sekce pozorovatelů proměnných hvězd za rok 2007 Členské příspěvky do ČAS a Sekce

Sepsal Ing. Radek Dřevěný, hospodář Sekce

V následujícím textu je uvedena zpráva o hospodaření Sekce pozorovatelů proměnných hvězd za účetní rok 2007.

Na počátku roku 2007 SPPH disponovala následujícími částkami jednak v pokladně a jednak na bankovním účtu.

	hotovost	účet	
Převod z roku 2006	11 869,30,Kč	13 034,23,Kč	
Příjmy	Hotovost	Banka	součet
Kmenové ČAS	6 001,00 Kč	8 600,00 Kč	14 601,00 Kč
Řádné Sekce	3 371,00 Kč	4 890,00 Kč	8 261,00 Kč
Mimořádné příspěvky	2 900,00 Kč	400,00 Kč	3 300,00 Kč
Dotace ČAS		26 000,00 Kč	26 000,00 Kč
Internetový prodej zboží	1 025,00 Kč	2 655,00 Kč	3 680,00 Kč
Bankovní úroky		37,41 Kč	37,41 Kč
Provoz složkv	15 000,00 Kč	5 000,00 Kč	20 000,00 Kč
Konference	7 000,00 Kč		7 000,00 Kč
Součet	35 297,00 Kč	47 582,41 Kč	82 879,41 Kč

Poznámka:

První dva řádky se týkají vybírání kmenových a řádných členských

příspěvků. Mimořádné příspěvky představují peněžní dary několika členů Sekce. Touto cestou tedy můžeme poděkovat všem členům, kteří finanční dar poskytli, jmenovitě to jsou (sestupně dle výše daru):

P. Marek, J. Jašek, M. Král, M. Giebelová, K. Mokřý, V. Mysík, R. Číhal, J. Jindra, M. Flídr.

Obdrželi jsme i dotaci z ČASu ve výši 26 000,- Kč. Internetový prodej zboží zahrnuje prodej triček, mapek a Návodů na pozorování proměnných hvězd. Největší položka v tomto řádku představuje prodej na hvězdárnu do Valašského Meziříčí, kde si objednali 60 ks návodu

Následují bankovní úroky, tvořící minimální finanční objem.

Provoz složky, která představuje především přesuny mezi pokladnou a bankovním účtem a především faktura vystavená pro firmu Proxima na "Spolupráci při zabezpečení pozorovacího programu proměnných hvězd".

Poslední položka příjmů tvoří příjmy spojené s 39. konferencí o výzkumu PH ve Valašském Meziříčí. Jedná se především o konferenční poplatky.

Výdaje v roce 2007

Výdaje	Hotovost	Banka	součet
Kmenové ČAS	15 001,00 Kč	- Kč	15 001,00 Kč
Perseus /tisk, distribuce	- Kč	25 060,62 Kč	25 060,62 Kč
Praktikum PPH	4 316,50 Kč		4 316,50 Kč
Bankovní poplatky		1 919,00 Kč	1 919,00 Kč
Provoz složky	480,00 Kč	15 000,00 Kč	15 480,00 Kč
Konference	14 685,00 Kč	2 082,50 Kč	16 767,50 Kč
Součet	34 482,50 Kč	44 062,12 Kč	78 544,62 Kč

První dva řádky se týkají odvodu kmenových příspěvků ČASu.

Náklady na tisk a distribuci Persea nás stojí částku uvedenou ve druhém řádku.

Následují náklady na pořádání srpnového praktika pro pozorovatele proměnných hvězd v Peci p. S..

Bankovní poplatky vyjadřují náklady na provoz bankovního účtu.

V řádku nazvaném provoz složky se skrývají výklady v převážné míře

zahrnující přesun peněz z účtu do pokladny a musí se posuzovat vzájemně s podobnou položkou v příjmech. Po jejich srovnání (a odečtení položek pohybu peněz) pak vychází 480,-Kč výdaje (odměna proměnnáři roku, poštovné apod.) a 5000,-Kč příjem (již zmíněná fa pro formu Proxima).

Na posledním řádku jsou náklady na pořádání 39. Konference o výzkumu PH ve Valašském Meziříčí, včetně odměn přednášejícím (8.882,50 Kč), organizátorům (3.000 Kč) a ostatním nákladům (občerstvení 4351 Kč, visačky 180 Kč ubytování přednášejícího 354 Kč).

Rekapitulace roku 2007

Rekapitulace	na začátku roku 2007	na konci roku 2007	poohyb za rok 2007
Pokladna	11 869,30 Kč	12 683,80 Kč	814,50 Kč
Účet-banka	13 034,23 Kč	16 554,52 Kč	3 520,29 Kč
Celkem	24 903,53 Kč	29 238,32 Kč	4 334 79, Kč

Zde je vidět, že roční bilance se nakonec dostala do kladných hodnot na rozdíl od prezentovaných čísel na 39. konferenci o výzkumu PH ve Valašském Meziříčí, která probíhala koncem listopadu, kdy se výdaje a příjmy v měsíci prosinci odhadovaly. Především pokladně „pomohla“ již několikrát zmíněná fa pro firmu Proxima "Spolupráce při zabezpečení pozorovacího programu proměnných hvězd". V této souvislosti je především poděkovat Ostravské hvězdárně, jmenovitě RNDr. Tomáši Gráfovi, Ph.D., který spolupráci s uvedenou firmou zařídil a zprostředkoval.

Majetek SPPH

V následujících tabulkách je uveden majetek SPPH.

Majetek 2007	pův.počet	hodnota	Prodej (ks)	kon.počet
Mapky Medúza II	44	40,00 Kč	2	42
Mapky Medúza III	61	40,00 Kč	2	59
Návod na pozorování PH I	172	75,00 Kč	61	111
Trička SPPH XXL	16	40,00 Kč	16	0
Trička SPPH XL	11	40,00 Kč	11	0
Trička SPPH L	1	40,00 Kč	1	0
Trička SPPH M	6	40,00 Kč	1	0

Zde je nutné podotknout, že hodnoty jednotlivých položek byly v rámci prodeje upravovány (zlevňovány) aby se staly vůbec prodejné.

Sekce vlastní i dalekohled se CCD kamerou v následující sestavě:

A/ CCD kamera SBIG ST-7s níže uvedeným příslušenstvím a ve stavu, který je popsán v poznámce:

A.1. CCD kamera SBIG ST-7 v.č. 97041172, dvoučipová kamera s datovým propojením s PC přes paralelní port se CCD čipy:

- hlavní čip Kodak KAF-0400, 756x510 pixelů
- trackingový čip Texas Instruments TC211 CCD, 192x164 pixelů

A.2. Filtrový karusel SBIG CFW-8 včetně kabelové redukce pro napojení na tělo kamery

A.3. Clear a fotometrické filtry UBVR1 dle specifikace Bessel 1990 v objímkách pro okuláry 1.25"

A.4. Mechanické a optické doplňky:

- redukce s vnějším T-závitem (M42x0.75 mm) na uchycení do 1.25" okulárového výtahu včetně krytky

- redukce Canon 9 - RJ12 pro autoguiding při řízení kamerou bez instalace karuselu

- čtvercová příruba s vnitřním T-závitem při užití kamery bez karuselu

- zálepka otvoru po silikagelové patroně vysoušeče včetně náhradního O-kroužku

A.5. Napájecí zdroj kamery 220V s evropskou koncovkou

A.6. Plastový přepravní kufřík na kameru a příslušenství zn. Dosko-cil TM

A.7. Propojovací kabely (paralelní kabel a kabel pro autoguiding s konektory RJ12)

A.8. Originální návody v angličtině:

- CCD Camera Operating Manual
- CFW-8 Color Filter Wheel
- CCDOPS version 3.5 (for DOS)
- CCDOPS for Windows

A.9. Doplňková dokumentace

- průběhy spektrální citlivosti CCD čipu KAF-0400 a fotometrických filtrů UBVR1

- popis knihoven k ovládní kamery Parallel Drivery/Library
- Limited Product Warranty prokazující původ kamery včetně jejího v.č.

A.10. Programové vybavení CCDOPS ver. 3.5 for DOS a CCDOPS for Windows ver. 1.0, vše na 3.5" disketách

Poznámka:

a) ve filtrovém kole jsou osazeny filtry:

- pozice 1: Clear
- pozice 2: B
- pozice 3: V
- pozice 4: R
- pozice 5: I

b) Filtr U je oložen mimo karusel v ochranné plastové krabičce. Označení pozic v karuselu viz. originální návod.

c) Stav kamery, filtrového karuselu, filtrů a příslušenství odpovídá době používání (asi 8 let)

d) Filtr V vykazuje v okrajových partiích známky ztráty homogenity (odlupování vrchních vrstev), které ale nevstupují do cesty světelného svazku při snímání hlavním čipem

e) Filtr B má na sobě dvě tenké rýhy, které jsou zvláště patrné při bočním pohledu.

f) Filtrový karusel jen pevně přišroubován k tělu kamery a pro uchycení k okulárovému je vybaven vnitřním T-závitem

f) záslepka otvoru po silikagelové patroně vysoušeče se instaluje do kamery v době, kdy je vysoušecí patrona mimo kameru např. z důvodu vypékání silikagelu z důvodu obnovení schopnosti absorpce vodních par (tato záslepka sice neobsahuje silikagel. ale zabraňuje vstupu vodních par do prostoru CCD čipu v době vypékání silikagelové patrony)

a

B dalekohled Vixen 80M s níže uvedeným příslušenstvím a ve stavu, který je popsán v poznámce:

- B.1. Dalekohled Vixen 80m, prům. 80 mm. ohnisková vzdálenost 910mm
- B.2. Transportní dřevěná bedna
- B.3. Hliníkový třínohý stativ s paralaktickou montáží „Great Polaris“
- B.4. Tři okuláry - Vixen LV 20 mm, Eudiascopic 15mm, Eudiascopic 7,5 mm,
- B.5. Zenitový hranol

B.6. Hledáček

B.7. Tiskoviny – návod k obsluze, příručka pro pozorovatele, 2 sešity sestavovacích návodů, hvězdný atlas Tirion.

A následuje „kostlivec ve skříni“ - poštovní známky, které v současnosti nevyužíváme a ani s nimi nelze umožnit rozesílání Persea. Snad se najde způsob, jak je „vyměnit“ za hotovost či službu. Česká pošta je vzít zpět nechce. Snad jediná šance je soukromém sektoru. Tak, kdyby někdo věděl o firmě, která by je odkoupila, ať se ozve vedení, nebo hospodářovi SPPH.

Známky

hodnota	ks	Kč
50,00 Kč	100	5 000,00 Kč
20,00 Kč	138	2 760,00 Kč
14,00 Kč	171	2 394,00 Kč
6,50 Kč	1	6,50 Kč
1,00 Kč	8	8,00 Kč
0,60 Kč	2	1,20 Kč
		10 169,70 Kč

Tolik tedy stručný výtah z účetnictví SPPH za loňský rok. Pokud by měl někdo dotaz, poznámku, či požadavek na detailnější informace, ať se ozve hospodářovi.

Členské příspěvky do čas a sekce 2008

Vážení kolegové, členové Sekce pozorovatelů proměnných hvězd. Prosíme Vás o platbu výše zmíněných členských příspěvků do Sekce pozorovatelů proměnných hvězd a ty členy, kteří mají naši Sekci i jako kmenovou složku, i o zaplacení kmenových příspěvků do ČAS.

Preferovaný způsob platby je bankovním převodem (je méně papírování), nebo platba složenkou na adresu hospodáře (viz níže).

Členy, kteří již zaplatili (loni či již letos), prosím o ignorování této výzvy. Pokud by byl někdo na pochybách stran své platby (. . . zaplatil jsem či nikoliv. . . ??), ať se obrátí dotazem na hospodáře sekce (mail, telefon viz níže).

ČÁSTKA:**Členství v Sekci PPH 2008:**

- 150,- Kč (výdělečně činní),
- respektive 110,- Kč (důchodci, studenti do 26 let).

Členství v České astronomické společnosti 2008:

- 400,- Kč (výdělečně činní ČR a SR),
- 300,- Kč (důchodci, studenti do 26 let),
- 600,- Kč (zahraniční členové, zaslací adresa mimo ČR či SR).

ZPŮSOB PLATBY:

Peníze je možné zasílat na bankovní účet sekce (173 157 604 / 0300) u ČSOB. Jako variabilní symbol uvádějte své rodné číslo a skladbu částky zašlete na email hospodáře (radek.dreveny@volny.cz).

Platbu je možné rovněž poslat na adresu hospodáře složenkou:

Ing. Radek Dřevěný, Vinohrady 57, Znojmo 669 02 (mob. 603 852 712)

Do zprávy pro příjemce je vhodné napsat skladbu platby.

SPLATNOST:

Příspěvky prosím uhradte co nejdříve.

Ing. Radek Dřevěný, hospodář SPPH



sociologická

SONDA



mezi aktivními pozorovateli proměnných hvězd

DNES: *Radek Kocián*



Před koncem roku mě Láďa Šmelcer požádal, jestli bych nechtěl napsat něco o sobě a o mé pozorovatelské činnosti. Že má takový nápad, udělat průzkum mezi pozorovateli, kdo, co, proč a jak. Nápad je to dozajista zajímavý, výsledky budou určitě ještě zajímavější, takže jsem se do toho pustil.

Předně, bydlím v Ostravě a pozoruji také z Ostravy. Mým pozorovacím stanovištěm je Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy v Ostravě (<http://planetarium.vsb.cz>). Díky pochopení a vstřícnosti vedení hvězdárny (RNDr. Tomáše Gráfa, PhD.) se zde již v roce 1996 utvořila skupina zájemců o odborná pozorování a zastřešila svou činnost pod označením „projekt Eridanus“ (<http://ostrava.astronomy.cz>).

V roce 2004 jsem se také já přidal k ostravským pozorovatelům coby nový demonstrátor na ostravské hvězdárně. Na tomto místě se sluší říct, že drtivá většina minulých i těch současných pozorovatelů pochází z řad demonstrátorů, tedy děláme to ve svém volném čase, z vlastní vůle a pro své

potěšení, a to „skoro“ zadarmo. V současné době jsou aktivními členy naší skupiny kromě mně ještě: Hanka Kučáková, Tomáš Hynek, Tomáš Kalisch, Marek Kolasa, Martin Vilášek. V roce 2007 se nově přidali Jirka Kohoutek a Lubomír Ďurovec. Martin Vilášek jako kmenový zaměstnanec hvězdárny plní kromě role občasného pozorovatele také roli „styčného důstojníka“ mezi námi pozorovateli a vedením hvězdárny.

K dispozici jsou dvě kopule, z kterých je možné provádět fotometrii. V jedné z nich je k dispozici zrcadlový dalekohled typu Newton o průměru zrcadla 200 mm a světelnosti $f/6$. Tento dalekohled je připojen paralelně k tubusu Coudé refraktoru, s nímž sdílí bytelnou paralaktickou montáž. Ta je mechanická, ručně stavitelná, opatřená hodinovým pohonem v rektascenzi. Jako detektor slouží CCD kamera SBIG ST-8XME, opatřená 5-polohovým filtrovým kolem téže firmy. Filtrové kolo je osazeno standardními fotometrickými filtry Johnsonova-Cousinova systému BVRI z Vývojové optické dílny v Turnově, pátá pozice je osazena „Clear“ filtrem.

V druhé kopuli máme k dispozici katadioptrický systém Schmidt-Cassegrain firmy Meade o průměru primárního zrcadla 305 mm a světelnosti $f/10$. Ve výbavě jsou i dva zkracovače ohniska, takže je možné tímto systémem dosáhnout i světelnosti $f/6.3$ resp. $f/3.3$. Dalekohled je umístěn na dodávané elektronické vidlicové montáži typu GO-TO. Jako u prvního dalekohledu, také zde je detektorem CCD kamera SBIG ST-8XME, tentokrát opatřená 10-polohovým filtrovým kolem, ve kterém jsou opět standardní fotometrické filtry Johnsonova-Cousinova systému BVRI z Vývojové optické dílny v Turnově. V dalších 4 pozicích je filtr „Clear“ a klasické fotografické filtry RGB.

A nyní něco k pozorovacímu programu. Ten je pro všechny ostravské pozorovatele víceméně shodný, byť mnozí z nás mají své hvězdy-favority. Protože většina z nás nemá astrofyzikální vzdělání, nemáme svůj vlastní pozorovací program směřující k nějakému odbornému výzkumu na poli stelární astronomie. Místo toho se spojujeme s odborníky-proměňáři a pozorujeme vybrané hvězdy na základě jejich požadavků a priorit.

Již od roku 2001 spolupracujeme s Doc. RNDr. Markem Wolfem, Csc. z Astronomického ústavu Univerzity Karlovy v Praze, pro něhož pozoro-

rujeme vybrané zákrytové dvojhvězdy s excentrickými drahami. Výsledkem této spolupráce jsou do této doby dvě publikace apsidálních pohybů u sledovaných excentrických dvojhvězd.

Od loňského roku jsem navíc začal pozorovat vybrané zákrytové hvězdy na základě žádosti RNDr. Miloslava Zejdy z Ústavu teoretické fyziky a astrofyziky Masarykovy univerzity v Brně.

Samozřejmě nezanedbáváme ani zákrytové dvojhvězdy z katalogu BRKA. Rovněž se zapojujeme do vyhlášených pozorovacích kampaní. Tak třeba v loňském roce to bylo pozorování kataklyzmické trpasličí novy V455 And, či v roce 2005/2006 trpasličí cefeida BL Cam. No, a protože mě astronomie stále ještě baví, za zvlášť výjimečných nocí, obětuji jeden z dalekohledů a buď se věnuji vizuálnímu pozorování, nebo se snažím nasnímat něco z toho, co pozorovatelská astronomie nabízí a přístroje umožňují.

A nyní něco z té sociologie :)

Snažím se pozorovat jednou za týden. To je asi maximum, co mi podmínky a organismus dovolují. Jako normálně pracující člověk musím po pozorovací noci do práce (pokud nepozoruji o víkendu), kde mě čeká minimálně 8 hodin převážně duševní činnosti. Zbytek týdne pak po kouskách doháním spánkový deficit.

Hvězdárnu mám asi 2 km vzdálenou od domova, a tak se rozhoduji většinou navečer podle aktuálních atmosférických a rodinných podmínek. Pokud je jasno, meteorologická předpověď optimistická, manželka doma a v pohodě, děti zdravé, nečeká mě služební cesta ani náročný pracovní den, vyřáším na hvězdárnu pozorovat. Je zřejmé, že má idea týdenní pozorovací frekvence vezme kombinací výše uvedených činitelů za své, takže realita je taková, že ročně absolvuji něco mezi 20 až 30 pozorovacích nocí.

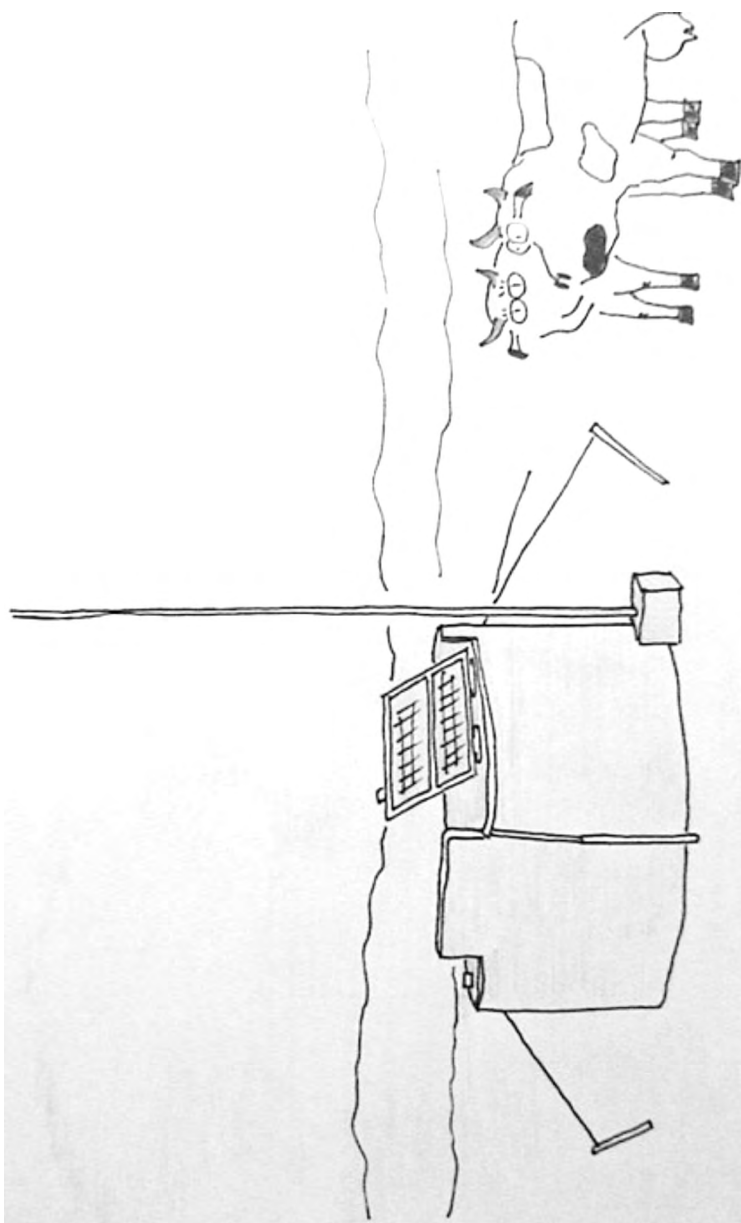
Přestože každý den po probdělé noci je krutý (a kladu si otázku „proč vlastně to dělám?“), po obnově fyzických sil se už těším na příležitost vyrazit za proměnnými hvězdami a pozorováním noční oblohy vůbec. Pomalu, ale vytrvale pronikám do oblasti stelární astrofyziky a „proměnařiny“ vůbec, a tímto bych rád poděkoval všem kolegům, kteří obětovali svůj čas a pomohli mi svými radami a nabytými zkušenostmi.



Zrcadlový dalekohled typu Newton o průměru zrcadla 200 mm



Katadioptrický systém Schmidt-Cassegrain firmy Meade
o průměru primárního zrcadla 305 mm



Kdyby se nás aspoň zeptali ! Mě se sekundární spršky od primárního kosmického záření zachytávají v bachoru.

PERSEUS



PERSEUS - časopis pro pozorovatele proměnných hvězd

Vydává B.R.N.O.

(sekce pozorovatelů proměnných hvězd České astronomické společnosti)

Adresa redakce:

Redakce Persea, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p.o.

Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí

Tel.: (+420) 571 611 928; e-mail: lsmelcer@astrovm.cz

Výkonný redaktor:

Ladislav Šmelcer

Redakční rada:

Petr Hejduk, Ondřej Pejcha, Dr. Vojtěch Šimon, PhD.

Spolupráce:

Pavol A. Dubovský

Sazba:

Jakub Mráček (jakub.mracek@volny.cz)

Vychází 4x ročně. Ročník 17. ISSN 1213-9300. MK ČR E14652.

Číslo 4/2007 dáno do tisku 13. 2. 2007, náklad 120 kusů.

Zlínský kraj
Informační portál

Novosti města › Dolní Morava › Jihlavské astronomické oddělení › Soutěžní úloha

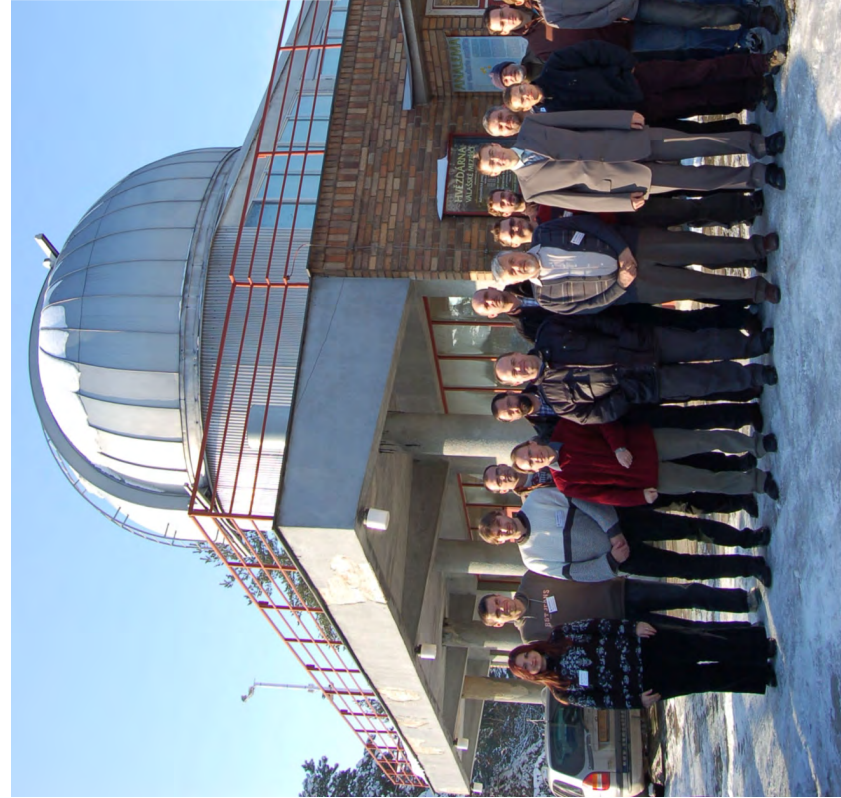
39. konference o výzkumu proměnných hvězd
 12.11.2007 16:58:00 (Právě ukončeno: 20.11.2007 16:28:00)
Ve dnech 14. až 18. listopadu 2007 se usklyadí v prostředí Hvězdárny Valašské Meziříčí 39. konference o výzkumu proměnných hvězd.

Hvězdárna Valašské Meziříčí se již tradičně stává za účasti vybraných světových hvězdárních kruhů a pozorovatelů ze všech kontinentů mezinárodním centrem výzkumu proměnných hvězd. V rámci této akce probíhá řada odborných přednášek, přednáškových sešitů a odborných úloh, které jsou zaměřeny na praktickou a odbornou přípravu zainteresovaných dětí, mládeže a dospělých. Součástí akce jsou i různé soutěžní úlohy, které jsou zaměřeny na praktickou a odbornou přípravu dětí, mládeže a dospělých. Součástí akce jsou i různé soutěžní úlohy, které jsou zaměřeny na praktickou a odbornou přípravu dětí, mládeže a dospělých.

Konference o výzkumu proměnných hvězd je určena nejen pro děti, mládež a dospělé, kteří mají zájem o výzkum proměnných hvězd, ale také pro všechny, kteří se chtějí dozvědět něco nového o této zajímavé oblasti astronomie. V rámci akce probíhá řada odborných přednášek, přednáškových sešitů a odborných úloh, které jsou zaměřeny na praktickou a odbornou přípravu zainteresovaných dětí, mládeže a dospělých. Součástí akce jsou i různé soutěžní úlohy, které jsou zaměřeny na praktickou a odbornou přípravu dětí, mládeže a dospělých.

Program akce:
 - 14. listopad: Zahájení konference, přednášky, přednáškové sešity a odborné úlohy.
 - 15. listopad: Přednášky, přednáškové sešity a odborné úlohy.
 - 16. listopad: Přednášky, přednáškové sešity a odborné úlohy.
 - 17. listopad: Přednášky, přednáškové sešity a odborné úlohy.
 - 18. listopad: Závěrečná přednáška, přednáškové sešity a odborné úlohy.

Doporučené:
 - **Blatná dělá hvězdy**
 - **Experimentální učebnice**
 - **Průběžný výzkum**
 - **Průběžný výzkum**



Luděk Jureček
 odborní z astronomického oddělení Hvězdárny Meziříčí

39. konference o výzkumu proměnných hvězd. Hvězdárna Valašské Meziříčí