
4/1995

PERSZEUS



Věstník B. R. N. O. – sekce pro pozorovatele proměnných hvězd ČAS

Vážení čtenáři!

Prosím přijmete následujících několik vět redakční poznámky jako omluvu. Toto číslo jste měli v rukou držet již vloni a dnes jste měli listovat v prvním čísle dalšího ročníku. Bohužel chřipková epidemie přímo či nepřímo zasáhla i kolektiv, který připravuje Persea. A až se virus vyřádl, byly zde neodkladné pracovní povinnosti ... Nicméně příspěvky se stále hromadily a tak už nyní máme materiál i na první číslo 1/1996, které je před dokončením. Doufáme tedy, že se nám zpoždění podaří vbrzku zlikvidovat.

Děkujeme za pochopení a přejeme příjemné chvíle strávené nad stránkami Persea.

Za redakční kolektiv

Miloslav Zejda

Červená AU Cam

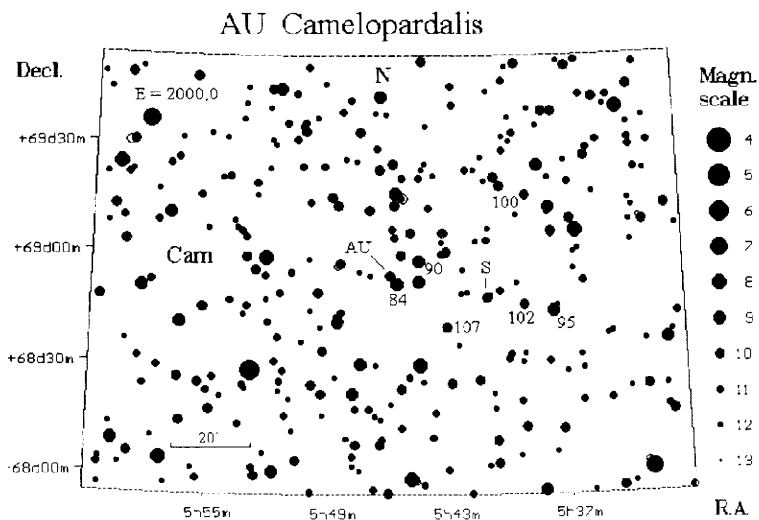
Název článku nijak nepřehání. Proměnná hvězda AU Cam patří do skupiny červených pulzujících obrů, kterým se v proměnnářské hantýrce říká polopravidelní. Typ Semi-Regular (tedy polo-pravidelný) je charakterizován téměř periodickou světelnou křivkou, na které se občas vyskytují nepravidelnosti. Jednotlivé polopravidelné hvězdy se však od sebe mohou dosti lišit, a proto byly zavedeny další podtypy : *SR-a, -b, -c* a *-d*. Toto dělení sleduje fyzikální odlišnosti, které se u jednotlivých zástupců projevují jak na tvaru světelné křivky, tak ve spektru hvězdy.

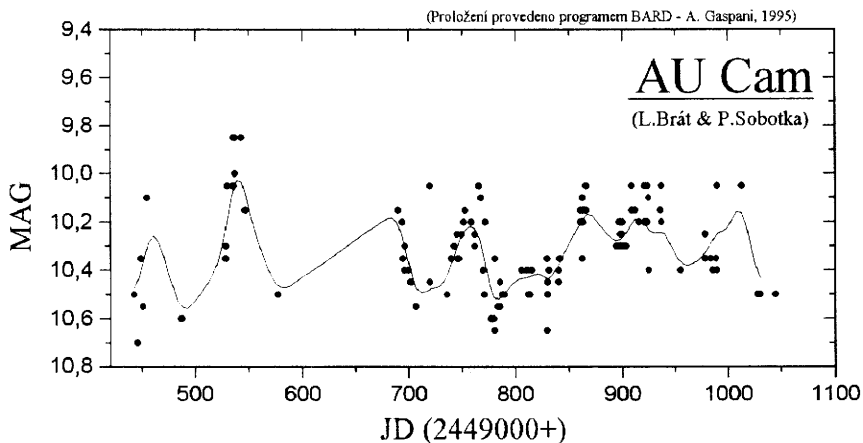
AU Cam patří podle našich pozorování do podtypu *SRb*. Má tedy jen málo zřetelnou periodicitu a nepříliš velkou amplitudu. Typická perioda se u těchto hvězd pohybuje kolem sta dnů. Spektrem patří mezi typy M, C a S. Pro AU Cam mi však spektrum není známé a v GCVS je k ní jen "lakonická" poznámka : VERY RED, tedy velmi červená. Amplituda světelných změn se pohybuje v rozmezí 10,0 – 10,7 mag. Kdo se někdy zabýval pozorováním fyzických proměnných, určitě už poznal, že tato hvězda není zrovna ideální pro vizuální pozorování. Velmi červená hvězda s malou amplitudou, a když k tomu ještě přičtete špatnou polohu srovnávacích hvězd (jsou vzdálené téměř přes celé zorné pole) dostanete tak zmatenou světelnou křivku, jakou vidíte na naší připojené křivce. Snad to, že je tato hvězda tak špatně pozorovatelná způsobilo, že v GCVS k ní jsou údaje, nad kterými "zůstává rozum stát". Jediné, co odpovídá námi pozorované skutečnosti, jsou údaje o amplitudě, jinak je tam následující: typ *SRa* (což představuje téměř přísně pravidelné světelné změny

a ostrá maxima) a perioda 366 dnů. Hvězdu však pozorujeme již přes 600 dnů, ale podobnou periodicitu jsme nezaznamenali.

Nabízí se jedno vysvětlení. Katalogizované údaje byly určeny podle světelné křivky od více vizuálních pozorovatelů (nejspíš AAVSO). Typy *SRa* a *SRb* mají stejná spektra, takže by údaj o něm k rozlišení neposloužil, i kdyby byl znám, a rozhodující by byla zmiňovaná světelná křivka. Protože AU Cam je červená hvězda, vnímá její jasnost každý pozorovatel trochu jinak a takto může vzniknout rozptýl pozorování až 1 magnituda. V něm se samozřejmě ztratí všechny změny hvězdné velikosti pod 0,5 mag, a tak nemohla být patrná běžná maxima, ale jen některá výraznější. Něco podobného jsme zaznamenali v JD 2449540, kdy hvězda dosáhla až rekordních 9,85 mag. Perioda uvedená v GCVS (366 d) tedy odpovídá jen "supermaximům", která se asi v době monitorování této hvězdy náhodou opakovala s periodou přibližně 366 dnů. Pro tuto domněnku mluví i to, že supermaxim, které jsme zachytili my, je skutečně "ostré", čili podobné maximum hvězd typu *SRa*.

Jak již bylo uvedeno, pozorujeme AU Cam od března 1993 a od té doby jsme zaznamenali 7 maxim. Z jejich rozboru vychází hodnota periody na : (91 +/- 24) dnů, takže jednotlivá maxima mohou nastat v období až 50-ti dnů kolem vypočteného





maxima. Je vidět, že zde není nějak přísně určená periodičita hvězdy jako bývají u hvězd typu *SRA*.

A nakonec moje čistě subjektivní představa o této hvězdě. Je to nestabilní chladný rudý obr, jehož povrch ani tak nepulzuje, jako spíše jen osciluje v předsmrtném období života, kdy se již brzy jeho obálka rozptýlí do okolního vesmíru a vytvoří kolem centrálního pozůstatku hvězdy planetární mlhovinu.

L. Brát, Kolín

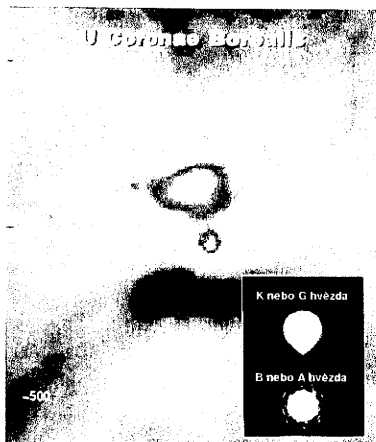
Plynné proudy algolid

Dobře známá zákrytová dvojhvězda Algol (β Persei) představuje prototyp známé třídy soustav, z nichž každá se skládá z vyvinuté, chladné G nebo K hvězdy přenášejí hmotu k horké složce – hvězdě hlavní posloupnosti spektrálního typu B nebo A. U dlouhoperiodických algolid, stejně jako ve většině dvojhvězd s přenosem hmoty, se hromadí plyn odcházející z chladnější hvězdy, na akrečním disku a teprve poté dopadá na druhou složku. U krátkoperiodických algolid však plynný proud přímo dopadá na hvězdu hlavní posloupnosti a rozložení plynu v okolí hvězd je jiné než v předchozím případě. Nedávná studie čtyř krátkoperiodických algolid přinesla v první řadě důkaz existence takových plynných proudů. Tým z Virginské univerzity Mercedes T. Richards, Geary E. Albright a Larissa M. Bowles navíc použili H spektra

U CrB, U Sge, RS Vul a β Per také ke konstrukci rychlostních map plynu kolem hvězdy. Analogie lékařských zobrazovacích technik nazývaných Dopplerova tomografie umožnila týmu vytvořit dráhové prostorové diagramy pohybů plynu z vektorů rychlostí odvozených ze spekter. Tyto mapy vyšly v *Astronomical Journal* 10. ledna 1995.

Důkaz přítomnosti plynného proudu podaly už předchozí studie H spekter aligid.

Prostorové modely však byly zhotoveny proto, aby ilustrovaly změny ukazující se ve spektru během oběhu dvojhvězdy. Tyto změny by totiž mohly být různými odborníky interpretovány různě. Týmu z Virginie však umožnila použitá Dopplerova tomografická technika vyvarovat se takové nejednoznačnosti, zejména díky kombinaci přesně časovaných spektrálních pozorování se znalostí orbitální fáze získané ze světelné křivky každého systému.



Tento Dopplerův tomogram U CrB ukazuje vodíkový plyn přenášený od chladné vyvinuté hvězdy k horké složce – hvězdě hlavní posloupnosti – rychlostí vyšší než 500 kilometrů za sekundu. Odstíny reprezentují intenzity, se silicím signálem jsou světlejší.

M. Zejda

Novy a supernovy v roce 1995

První novou objevenou v roce 1995 byla Nova Circini 1995. W. Liller objevil tuto novu na snímku exponovaném 27. ledna 1995. V době objevu měl objekt 7.2 mag na pozici $\alpha = 14^{\text{h}} 44^{\text{m}} 58^{\text{s}}$ a $\delta = -63^{\circ} 54.0'$ (2000.0). První spektrogramy ukázaly, že ve spektru dominují intenzivní emisní čáry vodíku Fe II a O I (777.4 a 844.6 nm). A. C. Gilmore provedl první fotometrii při které zjistil, že N Cir 1995 má barevné indexy podobné nově [29.449 UT ledna $V = (7.91 \pm 0.02)$ mag, $U - B = (-0.44 \pm 0.05)$ mag, $B - V = (+0.38 \pm 0.02)$ mag].

První supernovou objevenou v roce 1995 byla SN 1995A. Objevil ji C. Pollas na filmech exponovaných 2. a 4. ledna 1995 za pomoci 0.9-m dalekohledu. Supernova ležela v místě $\alpha = 6^{\text{h}} 50^{\text{m}} 04.63^{\text{s}}$ a $\delta = 26^{\circ} 22' 51.0''$ (2000.0) a v době objevu měla asi 18 mag. Mateřská galaxie je jihovýchodním členem páru galaxií, který má označení

MCG +4-16-006. Od centra galaxie ležela SN 0^m.5 východně a 3^m.5 severně. Při prohlížení palomarských přehlídkových desek nebyla SN nalezena.

Další novou byla N Aql 1995. Tuto novu objevil K. Takamizawa na snímcích exponovaných 7. února pomocí objektivu o průměru pouhých 0.1 m. N Aql se nacházela na souřadnicích $\alpha = 19^{\text{h}} 05^{\text{m}} 26.57^{\text{s}}$ a $\delta = -1^{\circ} 42' 03.5''$. Na snímcích téže oblasti v roce 1994 nebyl zachycen žádný objekt jasnější 12 – 14 mag. Vizuální hvězdná velikost při objevu byla 8.1 mag. První spektrogramy ukázaly význačné emisní čáry H I a Fe II. Ze spektrální čáry H I vycházel asi 1300 km/s, zatímco u Fe II dával 1400 km/s. Čáry neměly charakteristický P Cyg profil. Naznačovalo to, že v době pořízení spektrogramů kolem 10. února 1995 byla nova v ranném stádiu poklesu jasnosti.

Další objevy supernov na sebe nedaly dlouho čekat. Lovci supernov C. Pollas, R. H. McNaught a S. Nakano již během ledna a února 1995 "uločili" celkem tři. Nejprve C. Pollas oznámil objev SN 1995B v bezejmenné galaxii na snímcích exponovaných 6. a 9. ledna 1995. Snímky byly exponovány na 0.9-m teleskopu observatoře de la Cote d'Azur. Hvězdná velikost v době objevu byla $V = 19.0$ mag a její poloha byla $\alpha = 7^{\text{h}} 17^{\text{m}} 33.82^{\text{s}}$ a $\delta = +21^{\circ} 49' 25.0''$ (2000.0), což je 7.3" jižně a 2.8" západně od centra galaxie. Na snímcích téže oblasti z prosince 1994 nebyl na tomto místě vidět žádný objekt do limitní hvězdné velikosti 22 mag. Robert H. McNaught z Anglo-Australské observatoře oznámil objev SN 1995C v bezejmenné galaxii. Snímek exponoval 8. února 1995 K. S. Russell. Objekt o hvězdné velikosti 17.5 mag se nacházel na souřadnicích $\alpha = 12^{\text{h}} 04^{\text{m}} 02.52^{\text{s}}$ a $\delta = -31^{\circ} 36' 02.3''$ (2000.0). Objekt byl 14.7" východně a 8.5" jižně od jádra galaxie. Existence SN byla potvrzena CCD snímkem (bez filtru) z 9. února 1995, který byl pořízen na observatoři Siding Spring za pomoci dalekohledu o průměru jednoho metru. S. Nakano z Japonska oznámil objev nové SN 1995D v NGC 2962. SN byla objevena na CCD snímku (bez filtru), který exponoval R. Kushida přes 0.25-m teleskop. V době objevu měla SN 14.0 mag. Podle pěti CCD snímků určil Kushida polohu $\alpha = 9^{\text{h}} 40^{\text{m}} 54.79^{\text{s}}$ a $\delta = +5^{\circ} 08' 26.6''$ (2000.0). Na dřívějších snímcích téže oblasti nebyl na místě SN nalezen žádný objekt jasnější 14.8 mag. Po objevu se SN 1995D ještě zjasnila. Pozorováním této SN se zabývali i naši pozorovatelé M. Popek, M. Plšek a K. Hornoch.

Objev supernovy 1995E v NGC 2441 ohlásil P. Molaro z observatoře v Trieste. Tuto supernovu objevil A. Gabrilic na CCD snímku, který pořídil 20. února (hvězdná velikost SN v době objevu byla asi 15 mag). Souřadnice SN byly změřeny na $\alpha = 7^{\text{h}} 52.2^{\text{m}}$ a $\delta = +73^{\circ} 02'$ (2000.0). SN 1995E se nachází 7" východně a 22" jižně od centra galaxie. V prvních spektrogramech byly nalezeny absorpční čáry Si II. Emisní čára H alfa chyběla, což naznačuje, že jde o supernovu typu Ia.

Supernovu 1995F v NGC 2726 objevil D. J. Lane a P. Gray na CCD snímcích z 10. a 11. února 1995. Nacházela se přibližně 2" východně a 1" jižně od centra

galaxie NGC 2726 ($\alpha = 9^{\text{h}} 04.9^{\text{m}}$ a $\delta = 5^{\circ} 56'$). CCD snímek bez filtru zachytil objekt 14.7 mag. První spektrogramy, které prohlížel A. V. Filippenko a A. J. Bart naznačily, že se pravděpodobně jednalo o SN typu Ic nebo Ib asi 2–3 týdny po maximu.

Objev, v pořadí již sedmé supernovy roku 1995, oznámil známý vizuální lovec supernov Robert O. Evans. SN 1995G v NGC 1643 objevil 23. února 1995 společně s J. Shobbrookem a S. Beamanem teleskopem australské národní university (Siding Spring) o průměru zrcadla jeden metr. Supernova 1995G se nacházela přibližně 3" východně a 15" severně od jádra galaxie NGC 1643. A. V. Filippenko z university v Berkeley oznámil první prohlídku nekalibrovaných CCD spekter, která naznačila, že SN 1995G je pekulární typ supernovy třídy II.

Třetí novou roku 1995 byla Nova Centauri 1995. W. Liller oznámil, že N Cen 1995 objevil na snímku z 23. února 1995. Objev byl potvrzen CCD kamerou 24. února 1995. Ze snímků byla určena poloha novy na $\alpha = 13^{\text{h}} 02^{\text{m}} 32.7^{\text{s}}$ a $\delta = -60^{\circ} 11' 39.8''$ (2000.0). S. Benetti (ESO) provedl první prohlídku plně redukováných CCD spektrogramů, které byly získány 27. února přes 1.5-m dalekohled ESO. Z prohlídky vyplynulo, že tento objekt byl galaktickou novou zachycenou během ranné sestupné fáze. Ve spektru dominovaly silné emisní čáry H alfa, O I a Ca II. První fotometrii poskytl A.C. Gilmore, který prováděl měření 26. února a zjistil $V = 8.49$ mag, $U-B = -0.67$ mag, $B-V = +0.30$ mag, $V-R = +1.24$ mag a $V-I = +1.35$ mag (vzdušná hmota byla 1.67).

Dalším objevem na jižní polokouli byla nova ve Velkém Magellanově mračnu. W. Liller oznámil, že na dvou filmech exponovaných 2. března 1995 zachytil nový objekt na souřadnicích $\alpha = 5^{\text{h}} 26.8^{\text{m}}$ a $\delta = -70^{\circ} 01'$ (2000.0). Nova se nacházela 3' severovýchodně od hvězdy 7.9 mag. V době objevu měla nova hvězdnou velikost 10.7 mag. M. Della Valle, N. Masetti a S. Benetti (ESO) provedli první předběžnou prohlídku plně redukováných CCD spektrogramů získaných 3. března 1995 na ESO NTT dalekohledu. Tato prohlídka naznačila, že se jedná o novu ve fázi těsně po maximu. Ve spektru dominovaly silné emisní čáry H, Fe II, Ca II se slabými P Cyg – profily přeloženými přes modré kontinuum. Expanzní rychlosti měřené z minima P Cyg absorpcí nejsilnějších čar dávaly hodnotu (900 ± 100) km/s.

J. Mueller oznámil objev supernovy přibližně 16 mag, která leží v galaxii NGC 3526. Tato SN dostala označení SN 1995H v NGC 3526. Supernovu našel na fotografické desce pořízené 24. února 1995 v rámci programu Druhé palomarské přehlídky oblohy. SN se nacházela 17" západně a 3" jižně od centra galaxie, její přesnou polohu změnil R. H. McNaught na $\alpha = 11^{\text{h}} 06^{\text{m}} 55^{\text{s}}$ a $\delta = +7^{\circ} 10' 19.6''$ (2000.0). Předběžná prohlídka plně redukováných CCD spektrogramů získaných 7. března 1.5-m dalekohledem v ESO, kterou provedl S. Benetti, M. Longhetti a G. Marconi, ukázala, že jde o supernovu typu II přibližně 6–7 týdnů po výbuchu. Expanzní rychlost určená z minima čar H α a H β vychází kolem 7300 km/s. CCD hvězdná

velikost SN 1995H získaná 7. března dalekohledem o průměru 1.5 metru v La Silla ukázala hodnotu $V = 16.0$ mag.

C. Pollas z observatoře de la Cote d'Azur objevil další supernovu na dvou filmech, které exponovali C. Pollas a D. Albanese 28. února a 1. března za pomoci dalekohledu o průměru 0.9 m. Supernova dostala označení SN 1995I a nacházela se v bezejmenné galaxii na souřadnicích $\alpha = 13^{\text{h}} 20^{\text{m}} 59.85^{\text{s}}$ a $\delta = +3^{\circ} 35' 56.2''$ (2000.0). Je to 0.5" západně a 5.8" severně od centra galaxie, na severním okraji mateřské galaxie. V době objevu měla SN hvězdnou velikost $V = 19.5$ mag. Na originálních palomarských deskách se na pozici SN nenacházel žádný objekt. Spektra získaná 31. března 1995 ukázala, že SN 1995I je supernova typu II. Na obvyklé vlnové délce čáry $H\alpha$ se vyvinula široká emisní čára s profilem P Cyg.

Desátou supernovou roku 1995 se stala SN 1995J v NGC 4512. Tuto supernovu objevil W. Johnson v místě zhruba 30" východně a 30" severně od jádra galaxie NGC 4512. Z objevových CCD snímků vycházela hvězdná velikost SN 1995J kolem 16.5 mag. V CCD atlase Deep Sky objektů není na této pozici žádná hvězda, ani na palomarských deskách na zmíněném místě není žádný objekt. T. Hurt z university v Santa Barbaře získal 9. dubna 1995 první CCD spektra, která byla pořízena 3-m teleskopem na Lickově observatoři. Částečně kalibrovaná spektra ukázala velmi silné a široké P-Cyg profily vodíku. To naznačilo, že se jedná o normální typ SN třídy II asi 2 měsíce po maximu.

Tým pracovníků (B. Schmidt, M. Phillips, M. Hamuy, R. Aviles, N. Suntzeff, R. Schommer, B. Leibundgut, J. Spyromilio, B. Kirshner, A. Riess, P. Challis, P. Garnavich, C. Stubbs a C. Hogan) z různých observatoří, kteří se zabývají vyhledáváním supernov s velkým rudým posuvem, našel vysoce zčervenalou SN, 0.73" západně a 0.82" severně od centra galaxie o souřadnicích $\alpha = 10^{\text{h}} 50^{\text{m}} 47^{\text{s}}$ a $\delta = -9^{\circ} 15' 7.4''$ (2000.0). Supernova dostala označení SN 1995K. Spektra pořízená na ESO NTT teleskopu 3. dubna ukázala, že se jednalo o SN typu Ia jen krátce po maximu.

C. Pollas poté oznámil svůj čtvrtý objev supernovy v roce 1995. Jedná se o supernovu, která dostala označení 1995L a nachází se v galaxii NGC 5157. Fotografická deska, která byla exponována 26. března 1995 v oboru V, ukazuje tento objekt v poloze $\alpha = 13^{\text{h}} 27^{\text{m}} 18.34^{\text{s}}$ a $\delta = +32^{\circ} 01' 52.7''$ (2000.0) jako hvězdu 20.0 mag. Na dvou filmech s meznou hvězdnou velikostí 22 mag z roku 1994 se v pozici SN žádný objekt nezaznamenal. CCD snímky, které získal R. Jansen s dalekohledem 1.2 m na Mt. Hopkins 8. dubna ukázal, že SN měla $V = (19.2 \pm 0.1)$ mag. Předběžná prohlídka nekalibrovaného CCD spektrogramu získaného 22. dubna na Lickově observatoři ukázala, že objekt je SN pravděpodobně typu Ia několik měsíců po maximu.

R. H. McNaught oznámil 22. dubna objev SN na fotografické desce, kterou exponoval C. P. Cass. SN dostala označení SN 1995M a byla objevena na souřadnicích $\alpha = 9^{\text{h}} 38^{\text{m}} 41.78^{\text{s}}$ a $\delta = -12^{\circ} 20' 7.9''$ (2000.0). B. Schmidt ze Siding Spring a R. Stathakis z Anglo-Australské observatoře získali 24. dubna 1995 spektrogram, který ukazoval, že jde o SN typu Ia asi 15 dní po maximu.

Pátou supernovou objevenou C. Pollasem byla supernova, která dostala označení SN 1995N v MCG -02-38-017. Byla objevena na snímcích z 5. a 8. května 1995 (hvězdná velikost v oboru V kolem 17.5 mag). SN 1995N se nacházela na souřadnicích $\alpha = 14^{\text{h}} 49^{\text{m}} 29.19^{\text{s}}$ a $\delta = -10^{\circ} 10' 15.4''$ (2000.0). Předběžná prohlídka částečně kalibrovaných CCD spektrogramů získaných 9. května za pomoci 3.6 m dalekohledu potvrdila, že SN 1995N je peculiární SN typu II.

J. F. Le Borgne a B. Sanahuja objevili supernovu v kupě galaxií Abell 2218. Supernovu objevili na CCD snímcích získaných 3. května 1995 na observatoři La Palma, v době, kdy se R hvězdná velikost SN pohybovala kolem 22 mag. Na velkém množství snímků této kupy z roku 1986 se tato SN nenalezala. Poslední známé snímky, na kterých ještě SN nebyla, byly snímky v J a K oboru z 18. srpna 1994 z Mauna Kea. Supernova dostala označení SN 1995O a v době objevu se nacházela v bodě $\alpha = 16^{\text{h}} 35^{\text{m}} 56^{\text{s}}$ a $\delta = 66^{\circ} 11' 43.96''$ (2000.0).

R. H. McNaught oznámil svůj třetí objev supernovy v roce 1995. Našel ji na fotografické desce, kterou exponoval M. J. Drinkwater 6. května. Poloha SN změřená ze snímků byla $\alpha = 14^{\text{h}} 07^{\text{m}} 14.33^{\text{s}}$ a $\delta = -2^{\circ} 43' 32.7''$ (2000.0). Supernova dostala označení SN 1995P a nacházela se v bezejmenné galaxii. B. Schmidt ze Siding Spring pořídil spektrogram této SN za pomoci 2.3-m dalekohledu. Spektrogram ukázal široké čáry, které jsou charakteristické pro SN typu Ia přibližně 6 týdnů po maximu. Záznam spektra byl však slabý, takže je možné, že SN je supernovou jiného typu.

Čtvrtou supernovou McNaughta je další v pořadí s označením SN 1995Q. Nalezl ji v bezejmenné galaxii na fotografické desce z 31. května 1995, kterou opět exponoval M. J. Drinkwater. Supernova byla nalezena na souřadnicích $\alpha = 20^{\text{h}} 16^{\text{m}} 29.51^{\text{s}}$ a $\delta = -43^{\circ} 24' 24.6''$, což je 20.5" východně a 5.1" jižně od středu galaxie. Spektrogram získaný 1. června 1995 ukázal, že se jednalo o normální supernovu typu II asi dva měsíce po maximu.

Pokračování v příštím čísle.

Petr Hájek

27. konference o výzkumu proměnných hvězd

Ve dnech 10. –12. listopadu 1995 se v Brně konalo 27. výroční setkání profesionálních a amatérských astronomů zabývajících se výzkumem proměnných hvězd. Tradičním hostitelem těchto setkání je Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka a její pracovníci jako již vícekrát předtím dokázali celou akci výborně zorganizovat. Přestože místo, čas a uspořádání programu byly v podstatě stejné jako v předcházejících letech, stalo se letošní setkání přece jen něčím výjimečné. Poprvé se v jeho názvu namísto slova "seminář" objevilo slovo "konference", poprvé měli významné zastoupení zahraniční účastníci (přednesli více než polovinu referátů), poprvé byla vedle češtiny, resp. slovenštiny, jednacím jazykem angličtina a poprvé bude vydán sborník referátů. Letošní setkání mělo i svého sponzora z podnikatelského sektoru, investiční společnost BVV Investiční společnost a.s.

Mnozí účastníci konference přijeli na brněnskou hvězdárnu již v pátek odpoledne a večer a byli ubytováni (stejně jako ti co přijeli až v sobotu) buď přímo v budově hvězdárny, nebo na studentské koleji či v hotelu. Celkový počet účastníků převýšil stovku, z toho asi 80 z České republiky, přibližně 10 ze Slovenska, 4 z Polska, 2 z Ukrajiny, 4 z Německa a 1 ze Švýcarska. Dva přihlášení astronomové z Itálie nepřišli kvůli stávce železničářů.

Konference byla oficiálně zahájena v sobotu v 10 hod. Poté bylo v pěti blocích oddělených přestávkami předneseno 17 referátů, z nichž poslední končil ve 22 hodin. Hlavní přehledové referáty se týkaly poznatků o symbiotických hvězdách (A. Skopal) a kataklyzmických proměnných (Z. Urban). Další přednášející hovořili v kratších příspěvcích o výsledcích pozorování jednotlivých proměnných hvězd (V. Šimon, K. Petřík, L. Hric, P. Molík, M. Zejda, E. Šafařová aj.). Pan A. Paschke ze Švýcarska, který je jednou z nejvýraznějších osobností mez evropskými astronomy amatéry, mluvil o perspektivách amatérského pozorování proměnných hvězd.

Po večeri se již tradičně konala veřejná schůze B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS, jejíž členové si zvolili nový výbor. Opětovně zvolený předseda sekce, Dr. M. Zejda, přednesl výroční zprávu o činnosti, z níž stojí za zmínku konstatování, že se letos poprvé za 35 let trvání brněnského proměnnářského programu stala nejaktivnějším pozorovatelem žena – Marie Větrovcová z Plzně.

Nedělní program probíhal od 8:30 do 16 hod. a ve třech blocích v něm odeznělo 11 referátů. Hovořilo se o fotometrii pomocí CCD kamer (Z. Velič, J. Chlachula) počítačových programech pro zpracování pozorování proměnných hvězd (P. Štěpán, M. Artim, M. Zejda), budoucnosti krakovské ročenky SAC (M. Kurpinska – Winiarska), o polské a německé databázi minim zákrytových dvojhvězd. Znamý německý astronom amatér pan F. Agerer se přede všemi přiznal, že při pozorování spí (má totiž automatický dalekohled).

Většina sobotních i nedělních referátů účastníky zaujala, a tak přednášející museli odpovídat na množství otázek. K neaktivnějším diskutérům patřil V. Šimon, Z. Urban, A. Paschke, J. Mánek, A. Dědoch. Diskutovalo se i kolem posterů, které byly vyvěšeny zčásti v předsáli, zčásti v samotném jednacím sále. Program po obědě skončil závěrečnou jedenapůlhodinovou přednáškou Dr. J. Grygara, která podobně jako loni obsahovala přehled aktuálních poznatků z oboru hvězdné astronomie. Během odpoledne se účastníci rozjeli domů a zůstalo jen přání: Nashledanou za rok v Brně!

Převzato z Astropisu 4/95

P. Molík, Soběslav

Bude Brno Mekkou proměnářů?

Slovo *konference* se přinejmenším zvukově podobá latinskému *confercio* s významem "nacpat". Jakoby dávní předkové předjímalí situace na nynějších setkáních odborníků, kdy každý má tolik co říci a času je tak málo. Ani 27. konference o výzkumu proměnných hvězd v Brně se nevyhnula nedostatku času. Mnozí řečníci byli nuceni svá vystoupení krátit a někteří mají nyní určitě dojem, že vypustili něco podstatného, že krátili na újmu srozumitelnosti. Dalším zdrojem komunikačních překážek byla pestrost jazyků, které v sále zněly.

Děni na konferenci je podrobněji popsáno v jiném článku, rovněž pokus dr. Zejdy o snížení komunikačních překlad spočívající ve vydání sborníku. Zdá se, že tento pokus uspěje, protože většina vystupujících své příspěvky v psané podobě dodala.

Význam každé konference nicméně přerůstá holou sumu informací, která se předala při přednáškách v sále a na vývěskách v předsáli. Je to příležitost k setkání a osobnímu seznámení lidí, k jednáním v užším kruhu. Je to také společenská událost. Někteří čtenáři Persea možná nemají dost životních zkušeností na to, aby tento aspekt dovedli docenit. Ale naše proměnářské okolí právě tento aspekt cení velmi vysoko a je to bezpochyby jeden z důvodů, proč zájem o naše setkání v zahraničí roste. Letos jsme měli (nepočítáme-li Slováky, kteří jsou u nás pořád tak trochu doma) 9 hostů ze 4 zemí, další poslali postery nebo jim v účasti zabránila nějaká podstatná překážka (vyskytla se i stávka železničářů). S jejich příspěvky se i přesto setkáme ve sborníku. Jiní se předem omluvili nebo poslali pozdrav. Jelikož jména těchto lidí jsme na konferenci pohromadě nepřečetli, vyjmenujeme je zde: pp. Francesco Acerbi a Adriano Gaspani, GDS, GEOS, Itálie, p. Ivan S. Brjuchanov, BETELGEUSE, Minsk, Bělorusko, p. Helmuth Busch, BAV, Hartha, Německo, sl. Petra Klix, Wilthen, Německo (lístek, a to česky psaný, nicméně poslala až z Ománu) pp. Barna I. Biro, Tibor Hegedüs, Baja, Maďarsko, p. Gary

Poyner, BAA VSS. Birmingham, Anglie, Dr. David Stickland, Cambridge, Anglie, redaktor The Observatory, Tristram Brelstaff, BAA – VSS, Reading, Anglie.

Naše konference však našla ohlas i na opačné polokouli. Během jednání dodala elektronická pošta zprávu od Americké asociace pozorovatelů proměnných hvězd AAVSO. V nedělním dopoledním pořadu byla přečtena v originále, nyní si ji tedy přeložíme:

Datum: Pátek, 10 XI 1995 16:07:14 -0500 (EST)

Od: AAVSO <aavso@aavso.org>

Děkujeme Vám za informaci o Vaší konferenci o výzkumu proměnných hvězd. Ráda bych Vám za sebe i za AAVSO popřála úspěšné a plodné setkání v Brně.

Rádi podržíme v paměti pozvání na Vaši příští konferenci. Vaši e-mailovou zprávu předám p. Baldwinovi a p. Griese, pokud se budou moci zúčastnit. Pokud se Vašeho setkání nebude moci zúčastnit žádný z našich členů, vynasnažíme se poslat vývěsku o AAVSO a materiály o činnosti AAVSO, které byste mohli vystavit při svém setkání.

Ještě jednou Vám přeji velmi úspěšné setkání a těším se na další zprávy od Vás

*Janet A. Mattei
ředitelka, AAVSO*

Co k tomu dodat? Zúčastnil jsem se v posledních 10 letech zúčastnil několika proměňářských konferencí v okolních zemích. I když to bylo někdy spojeno s obtížemi, jsem teď rád, že jsem všechny ty cesty absolvoval, a stále to přináší užitek nejen mně samotnému, nýbrž i hvězdárně a proměňářské sekci. Proto mě velmi těší, že se brněnské konference stávají místem setkání středoevropských proměňářů a oni přijedou za námi. Tím spíš mě potěšil tento pozdrav z Ameriky. Pokud se skutečně vyplní, co je v něm psáno, měla by příští mezinárodní konference o výzkumu proměnných hvězd být ještě významnější než letošní (1995). Letos se nám ne všechno povedlo tak, jak jsme si přáli. Byla to první akce tohoto rozsahu, navíc připravovaná dosti narychlo. Věříme, že toho nebylo mnoho, co bychom vysloveně zkazili, různé varianty však byly možné, a akce by přinesla větší užitek i domácím. S přípravou reprízy proto chceme začít hned po odeznění prosincové chřipkové epidemie. Tak bude vyhlídka, že příští konference bude nejen větší, nýbrž i vydařenější než ta letošní, a že z mezinárodních setkávání proměňářů v Brně založíme tradici.

Abychom se o něco takového pokusili, k tomu nás zavazují i podmínky, které máme. Veškerá sněmování proměňářů, kterých jsme se po Evropě zúčastnili,

se totiž odehrávala ve vypůjčených prostorech, až na jedinou výjimku, daleko skromnějších než je sál brněnského planetária. Ta stovka účastníků, která se letos sešla v Brně, by se prostě na jinou středoevropskou proměňářskou konferenci nevešla. My máme rezervu i pro dosti rozsáhlý rozvoj, a sál i se svým zázemím slouží po dobu konference jen nám.

Termín 28. konference o výzkumu proměnných hvězd je už znám: 23. – 24. listopadu 1996. Není však zatím rozhodnuto, že už to bude ona plánovaná mezinárodní konference. Existuje totiž několik argumentů proti tomu, aby se v Brně konaly velké mezinárodní konference o proměnných hvězdách každý rok (například ten, že v tom případě by vlastně nebyly tak velké – zájem o účast by v zahraničí asi postupně klesl). Pravděpodobně proto zvolíme střídání větších (mezinárodních) a menších (národních) akcí v dvouleté periodě. Možná se pak ukáže, že ani doba do podzimu 1997 není na přípravu velké konference zbytečně dlouhá.

Cenné by pro nás byly i Vaše postřehy, milí čtenáři Persea, účastníci konference. Co se vám na ní líbilo a nelíbilo? Můžete nám napsat nebo můžete přijet projevít svůj názor na jarní setkání, protože tam se bude o minulé i příští konferenci jistě diskutovat. Toto setkání letos pořádané jako plenární schůze B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS s velmi hodnotným odborným programem, už také svůj termín má – 23. března 1996.

J. Šilhán

Seznam příspěvků uveřejněných v Perseu od čísla 1/1994 až 3/1995

Od čísla 2/1994, kdy byl uveřejněn naposledy seznam příspěvků uteklo již mnoho vody. Tohoto úkolu se tehdy zhostila Eva Šafářová (Neureiterová), která to provedla za období 1991 až 1993. Abychom zachovali přehlednost při hledání článků v našem věstníku budeme v této činnosti pokračovat. Dnes tedy přinášíme přehled za další období.

Přehled příspěvků je rozčleněn na:

1. Články o proměnných hvězdách a pozorovací kampaně.
2. Pozorovací metody, programy, návody ke zpracování pozorování.
3. Semináře, praktika, spolková činnost, přehledy pozorování.
4. Osobnosti a výročí.
5. Astronomické články nesouvisející přímo s proměnnými hvězdami.
6. Různé, drobnosti, přílohy, krátké zprávy.

Tento přehled uvádí autora, či citaci překladu článku, která je uvedena za vlastním článkem. Neklade si za cíl hlubší zkoumání původu příspěvku.

1. Články o proměnných hvězdách a pozorovací kampaně

1/1994

Nova Cassiopeiae 1993	D. Hanžl a P. Hájek	str. 1
RT And	M. Zejda	str. 4
BX Peg – kámen úrazu	A. Paschke	str. 9
Trpasličí novy – vhodné objekty pro pozorování	P. Štěpán	str.13

2/1994

Supernova 1994D v NGC 4526	P. Hájek	str. 1
Pozorovatelé proměnných hvězd v Bělorusku	J. Šilhán	str. 3

3/1994

Patrola nad hvězdami SS Cyg, AM Her, UV Per a TV Crv	P. Hájek	str 1
Algol rozlišen ... (?)	E. Šafářová	str. 8
Indiáni a supernova z roku 1054	J. Šilhán	str.16

4/1994

UX Ursae Majoris	P. Hájek	str. 1
RW Aurigae	P. Hájek	str. 3
Je tam dvakrát WX, můžu to tak nechat? aneb Vetřelec	J. Mánek	str. 5

1/1995

Vzkaz ze Švýcarska – pozorujte WZ And!	M. Zejda	str. 1
--	----------	--------

2/1995

Jak dopadla OW Geminorum	P. Hájek a D. Hanžl	str. 1
Zajímavá hvězda TU UMa	P. Hájek	str. 1
SS 433	P. Hájek	str. 4

3/1995

Lákavá XZ Ursae Maioris	P. Sobotka	str. 1
Pozorovat VW Cep? aneb Co o ní píší italští pozorovatelé GEOS	M. Král	str. 2
VW Cep – pohled z druhé strany	J. Šilhán	str. 7
Nova Cassiopeiae 1995	P. Hájek	str. 8
Záludná T Persei	L. Brát	str. 9
Zvěsti a (hvězdné) neřesti od dalekohledu	P. Hájek a M. Zejda	str.14

4/1995

Červená AU Cam	L. Brát	str. 1
Plynné proudy algolid	M. Zejda	str. 3
Novy a supernovy v roce 1995, část I	P. Hájek	str. 4

2. Pozorovací metody, programy, návody ke zpracování pozorování**1/1994**

GSC katalog – pomocník pro proměňáře	P. Hájek	str. 19
Je možno dosáhnout vyšší přesnosti při vizuálním pozorování?	K. Hornoch	str. 21

2/1994

V jakém tvaru zasílat pozorování proměnných hvězd určená pro zpracování a zaslání do AAVSO	P. Hájek	str. 6
--	----------	--------

3/1994

Metody určování vzdálenosti nov a jejich aplikace na novu V 1974 Cyg	J. Šilhán	str. 10
STARVAR nejsou hvězdné války	M. Artim	str. 13
Standardní mapky základního programu AAVSO	J. Šilhán	str. 19
Nový návod je na světě	Z. Mikulášek a M. Zejda	str. 24

4/1994

Musí být astronom programátorem? (první zkušenosti s programem KWZPR v 1.0)	P. Štěpán	str. 7
--	-----------	--------

1/1995

Jak objednávat mapky základního programu AAVSO	J. Šilhán	str. 18
Své pozorování si musí zpracovat každý sám	M. Zejda	str. 26
Skládám, skládáš, skládáme ...	M. Zejda	str. 26

2/1995

Co dělat proti falešným minimům	J. Šilhán	str. 7
Projekt PICA	J. Mánek	str. 14

3/1995

Co dělat proti falešným minimům	A. Paschke	str. 11
Pozorování proměnných hvězd CCD kamerou	E. Šafářová	str. 19
KWZPR snad naposledy	M. Zejda	str. 29

3. Semináře, praktika, spolková činnost, přehledy pozorování**1/1994**

Praktika, semináře, expedice, schůze	M. Zejda	str. 27
Pozorování došla do Brna	M. Zejda	str. 41

2/1994

Rozšířené zasedání výboru Sekce poz. prom. hvězd ČAS	P. Kučera	str. 15
Praktika, semináře, expedice	M. Zejda	str. 36
Pozorování došla do Brna	M. Zejda	str. 39

3/1994

Stelárna astronómia Bezovec 1994	J. Šilhán	str. 9
Pozorování došla do Brna	M. Zejda	str. 27

4/1994

Proměňářské praktikum 1994	P. Štěpán	str. 1
Pozorování na táboře GEOS v Capanne di Cosole 1991	M. Král	str. 9
Letní astronomické praktikum Plzeň 1994	M. Rottenborn	str. 10
50. valné shromáždění Švýcarské Astronomické Společnosti	A. Paschke	str. 11
Přehled počtu pozorování v rámci brněnského programu	M. Zejda	str. 17
Došla pozorování	M. Zejda	str. 19
Předplatné proměňářských tiskovin na rok 1995	M. Zejda	str. 16
Máte zájem o starší čísla našeho věstníku?	M. Zejda	str. 16

1/1995

Zpráva o činnosti B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS	M. Zejda	str. 4
Seminář Rokycany	E. a J. Šafářovi	str. 16
Sonneberg 1994	J. Dvořák	str. 21
Vyšel expresní Perseus I/1995!	M. Zejda	str. 23
Nový KWZPR!	M. Zejda	str. 23
Potřebujete pomoci při organizování pozorovacích akcí	M. Zejda	str. 24
Akce roku 1995	M. Zejda	str. 24
Došla pozorování	M. Zejda	str. 27

2/1995

ZIRO 95 – 2. ročník zimního soustředění slovenských proměňářů v Roztokách	J. Šilhán	str. 21
--	-----------	---------

Zápis z rozšířeného zasedání výboru

B.R.N.O. – sekce pozorovatelů prom. hvězd	P. Kučera	str. 27
"Aprilový" sjezd České astronomické společnosti	P. Hájek	str. 28
Členové B.R.N.O. – sekce pozorovatelů prom. hvězd ČAS	M. Zejda	str. 30
Ze společenské kroniky	M. Zejda	str. 32
Akce roku 1995	M. Zejda	str. 32
Došlá pozorování	M. Zejda	str. 35

3/1995

Proměňácké informace	M. Zejda	str. 14
3. konference GEOS – tentokrát s námi	P. Hájek a M. Zejda	str. 16
Akce roku 1995	M. Zejda	str. 23
Úspěšné praktikum Vyškov 1995 (24.7.–4.8.)	P. Hájek	str. 24
Letní astronomické praktikum Plzeň 1995	M. Rottenborn	str. 24
Neastronomická expedice Zachotín 95	P. Suchan	str. 25
Kolonica 95	I. Kudzej	str. 26
Hliadky na Kolonici	R. Matúš	str. 27
Došlá pozorování	M. Zejda	str. 33

4/1995

27. konference o výzkumu proměnných hvězd	P. Molík	str. 9
Bude Brno Mekkou proměňáří?	J. Šilhán	str. 10
Seznam příspěvků uveřejněných v Perseu 1/94 až 4/95	P. Hájek	str. 12
Zpráva o činnosti B.R.N.O. – sekce PPH ČAS za r. 1995	M. Zejda	str. 18
Zpráva o hospodaření B.R.N.O. – sekce pph ČAS	J. Šilhán	str. 24
Revizní správa	P. Luřcha	str. 25
Plán činnosti B.R.N.O. – sekce PPH na r. 1996	M. Zejda	str. 26
Zprávy z "domova"	M. Rottenborn, M. Zejda	str. 28
Došlá pozorování	M. Zejda	str. 31

4. Osobnosti a výročí**1/1994**

155 let od založení Harvardovy observatoře	P. Hájek	str. 24
Edward Charles Pickering	P. Hájek	str. 25

2/1994

Friedrich Wilhelm August Argelander	P. Hájek	str. 8
Muž číslo 1! – David Fabricius	M. Zejda	str. 14
Oto Obůrka – zakladatel brněnského programu	M. Zejda	str. 18

4/1994

Edwin Powell Hubble	P. Hájek	str. 13
Tadeusz Banachiewicz	M. Zejda	str. 15

1/1995

Antoním Bečvář – náš významný astronom	P. Hájek	str. 2
Pavel Petrovič Parenago	M. Zejda	str. 13
Willem J. Luyten	J. Šilhán	str. 14
Zdeněk Kopal	E. Šafářová	str. 14

2/1995

Záviš Bochníček – 75 let astronomického života	M. Zejda	str. 25
Antoním Bečvář podruhé	J. Tichá	str. 33

5. Astronomické články nesouvisející přímo s proměnnými hvězdami**1/1994**

Čekání na supernovu	Z. Mikulášek	str. 17
---------------------	--------------	---------

2/1994

Došlo do knihovny brněnské hvězdárny	J. Šilhán	str. 10
Seznam příspěvků v Perseu – ročníky 1 až 3	E. Šafářová	str. 19

4/1994

Moderní pohádka na topologicko–matematické variace	A. Skoumal	str. 25
TPMA – Tragický příběh mladého astronoma	P. Kučera	str. 27

2/1995

Amatérské CCD kamery v České republice	J. Chlachula	str. 20
--	--------------	---------

6. Různé, drobnosti, přílohy, krátké zprávy**1/1994**

Slováci, na slovíčko	M. Zejda	str. 30
Kdy chceme vycházet	M. Zejda	str. 31
Nabídkový seznam mapek	J. Šilhán	str. 31
Protest – odpovědi na otázky z Persea 4/1993	M. Zejda	str. 36
Vyhodnocení Protestu roku 1993	E. Šafářová	str. 38
Proměňářské songy – Nevidím v binaru pole	R. Pliska	str. 39
Příloha – přihláška na 34. praktikum pro pozor. prom. hvězd		

2/1994

Naším slovenským příznivcům	J. Šilhán	str. 34
Protest – otázky	M. Zejda	str. 37

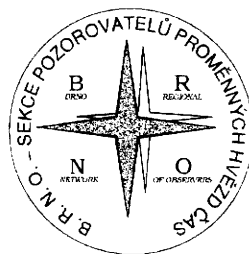
Protest – odpovědi na otázky z Persea 1/94	M. Zejda	str. 38
3/1994		
Protest – Souhvězdí je ...	M. Zejda	str. 26
Protest – Pozor na notory!	M. Zejda	str. 27
3/1995		
Ze společenské kroniky	M. Zejda	str. 30
Expresní Perseus II/95	M. Zejda	str. 31
Nové volby výboru B.R.N.O. – sekce pozor. prom. hvězd ČAS	M. Zejda	str. 31
Kmenové členství – novinka ve stanovách ČAS	M. Zejda	str. 31
Noví členové B.R.N.O. (stav k 15.9. 1995)	M. Zejda	str. 32
Sdružení hvězdáren a planetáříi oznamuje	E. Šafařová	str. 32
4/1995		
Členská základna	J. Šilhán	str. 29
Narodil se "macek"!	M. Zejda	str. 29
Naši dárci, dobrodinci, sponzoři	J. Šilhán	str. 30
Ze společenské kroniky		str. 30

Sestavil P. Hájek

Zpráva o činnosti B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS za rok 1995

Úvod

B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS představuje řídicí orgán pro program pozorování proměnných hvězd, zejména zákrytových dvojhvězd v České republice, případně i na Slovensku. Proto zpráva hodnotí nejen aktivity spojené bezprostředně a výhradně s činností sekce.



1. Proměňářské databáze

Rok 1995 byl z hlediska počtu pozorování zákrytových dvojhvězd velmi úspěšný. Celkem 50 pozorovatelů zaslalo na brněnskou hvězdárnu 559 pozorování (stav k 16. 1. 1996). K publikaci bylo předběžně přijato 551 pozorování 132 hvězd. Protože

byla v uplynulém roce doručena k zápisu i starší pozorování, upřesníme čísla i let nejbližší minulých (viz tabulka 1).

Tabulka 1. Počet pozorování v letech 1991 – 1995.

rok	počet pozorování	z toho vyřazeno	počet pozorovatelů
1 991	598	55	79
1 992	435	46	74
1 993	422	63	72
1 994	571	45	66
1 995	559	8	50

V tabulce 2 a, b, c je uvedeno vždy deset neúspěšnějších pozorovatelů v letech 1993, 1994, 1995.

Tabulka 2. Nejlepší pozorovatelé let 1993 – 1995

1993	1994	1995
Dědoch Antonín 54	Sobotka Petr 57	Větrovcová Marie 66
Molík Petr 46	Brát Luboš 44	Sobotka Petr 62
Štěpán Petr 35	Rottenborn Michal 36	Brát Luboš 51
Rottenborn Michal 18	Větrovcová Marie 34	Dědoch Antonín 51
Koss Karel 16	Molík Petr 30	Rottenborn Michal 29
Loužilová Petra 16	Skalák Petr 29	Lučha Petr 23
Adámek Petr 14	Štěpán Petr 29	Polák Jiří 21
Hájek Petr 12	Dědoch Antonín 27	Matůš Robert 20
Dvořák Jan, Bezno 10	Hájek Petr 25	Štěpán Petr 14
Polák Jiří 10	Kratochvíl Aleš 22	Zejsa Miloslav 14

K 16. 1. 1996 obsahoval deník pozorování 11 441 položek, z toho je 122 prázdných záznamů a 1315 vyřazených pozorování. Publikovaných či k publikaci připravených je 10 004 pozorování. Na tomto počtu se podílelo 713 pozorovatelů. Tabulka 3 přináší přehled 20 neúspěšnějších pozorovatelů v absolutním pořadí a 10 nejlepších pozorovatelek. V rámci programu byly publikovány okamžiky minim (respektive maxim) jasnosti 507 hvězd ze 45 souhvězdí *).

*) Poznámka: V letech 1960–1965 se v rámci programu pozorovaly i hvězdy typu RR Lyrae.

Tabulka 3. Nejlepší pozorovatelé let 1960 – 1995.

1. Antonín Dědoch, Praha	472
2. Jindřich Šilhán, Ždánice, Brno	385
3. Jiří Borovička, Praha	376
4. Vladimír Wagner, Havířov, Praha, Řež	354
5. Petr Svoboda, Prostějov, Brno	248
6. Petr Hájek, Vyškov	239
7. Miloslav Zejda, Třebíč, Brno	202
8. Jan Mánek, Praha	196
9. Petr Luřcha, Brno	189
10. Alexandr Slatinský, Havířov, Praha Kopřivnice	154
11. Tomáš Červinka, Zlín, Středokluky	146
12. Petr Kučera, Třebíč, Ždánice	142
13. Karel Carbol, Zlín	127
14. Michal Rottenborn, Plzeň	124
15. Petr Sobotka, Kolín	120
16. Marie Větrovcová, Plzeň	114
17. František Žďárský, Úpice	113
18. Jiří Polák, Plzeň	112
19. Robert Polloczek, Brno, Ostrožská Nová Ves	110
20. Petr Štěpán, Hýsly	110
1. Větrovcová Marie, Plzeň	114
2. Znojilová Marie, Vyškov	58
3. Loužilová Petra, Plzeň	47
4. Znojilová (Svobodová) Petra, Vyškov	50
5. Houzarová (Bohutínská) Hana, Třebíč	36
6. Machková Nad'a, Bratislava	29
7. Vavřincová Jana, Uherské Hradiště, Praha	26
8. Polloczková (Hradilová) Ivana, Ostrož. N. Ves	19
9. Šafářová (Neureiterová) Eva, Brno	19
10. Santolíkova (Kolářová) Hana, Praha	18

Na jedno zapsané pozorování připadá v průměru více než 18 odhadů. Celkem je zapsáno 205 679 odhadů. Nejvíce jich mají na svém kontě J. Šilhán (9444), V. Wagner (6922) a A. Dědoch (6865).

Kartotéka pozorovatelů obsahuje 973 záznamů o 948 astronomech. Z toho je 822 mužů a 125 žen.

Katalog hvězd, další ze spravovaných databází, nyní obsahuje 635 zákrytových dvojhvězd, z toho 510 algolid, 63 hvězd typu β Lyr, 62 hvězd typu W UMa. U 37 hvězd je předpovídáno i sekundární minimum. Elementy pro předpověď byly průběžně revidovány. Po dohodě s Mgr. Šimonem by katalog BRKA 1996 měl být doplněn údajem o "astrofyzikální atraktivitě" dané soustavy.

2. Ediční činnost

Ediční činnost v rámci programu za rok 1995 sestávala jak z tradičních, víceméně periodických tiskovin, tak z edice a příprav jednorázových projektů.

Stejně jako v předchozích letech vydávala Hvězdárna a planetárium M. Koperníka předpovědi okamžiků minim jasnosti pro hvězdy s mapkou a tzv. hlídky. K předpovědím byl vydán i katalog hvězd BRKA 1995, poprvé i v elektronické podobě. Pokračovalo vydávání věstníku sekce – Perseus. Výkonným redaktorem zůstal dr. Zejda. Sazbu provádí ing. Šafář na brněnské hvězdárně a tisk vyřizuje dr. Hájek ve Vyškově. Jedno číslo bylo vytištěno na brněnské hvězdárně. Na nákladech na vydávání se podílí ČAS a brněnská hvězdárna. Pokračovaly práce na projektu dvoudílné publikace Pozorování proměnných hvězd. První díl vyšel v roce 1994. Na přípravě druhého dílu se zatím podílejí: dr. Borovička, dr. Hadrava, ing. Hanžl, dr. Harmanec, dr. Mikulášek, Mgr. Pravec, Mgr. Šimon, dr. Wolf. Výkonným redaktorem je opět dr. Zejda. Práce na druhém dílu se však dostaly do skluzu. Dokončeno je zatím jen první připomínkové čtení v kolektivu autorů.

Zkušenosti ukázaly, že publikace Pozorování proměnných hvězd I se stala velmi dobrou metodickou pomůckou pro všechny zájemce o tento obor astronomie. Dobrý dojem kazí jen přikládaná disketa s programem KWZPR F. Hrocha. Autor daný problém zjevně nezávládl a navíc své "nedonošené dítě" odložil. Bylo tedy přistoupeno v razantnímu řešení. Od podzimu 1995 probíhá vývoj zcela nového programu pro zpracování pozorování a obsluhu elektronického pozorovacího deníku pozorovatele. Autorem programu Gorgona je ing. Artim. Tento software nahradí KWZPR a bude dodáván jako příloha výše zmíněné publikace. Dřívější odběratelé publikace mohou po zaslání diskety program získat prostou výměnou za KWZPR.

V závěru roku byly vydány Práce Hvězdárny a planetária M. Koperníka č. 31, která obsahují 2 246 pozorování z let 1990 –1994 a 10 odborných statí dr. Borovičky, ing. Dědocha, dr. Hájka, ing. Hanžla, K. Hornocha, F. Hrocha, dr. Mikuláška, dr. Nováka, a Mgr. Šimona. Výkonným redaktorem byl dr. Zejda.

Mezi proměňácké tiskoviny řadíme samozřejmě i mapky okolí proměnných hvězd. Přestože nebyl v průběhu roku oficiálně vydán žádný soubor mapek, probíhá distribuce starších map z naší edice (podle aktuálních nabídkových seznamů), případně i mapek BAV, GEOS EB, AAVSO.

Plánované vydání sborníku z brněnské mezinárodní konference o výzkumu proměnných hvězd se v důsledku chřipkové epidemie opozdilo a přesunulo se až na začátek roku 1996.

Mgr. Šilhán a F. Vaclík připravil oddíl Proměnné hvězdy pro Hvězdářské ročenice 1996.

3. Zahraniční kontakty

V roce 1995 se naší sekci podařilo udržovat rozsáhlé kontakty s přibližně 30 zahraničními společnostmi, institucemi i jednotlivci, kteří se zabývají proměnnými hvězdami. Mnoho cenných osobních kontaktů se podařilo navázat dr. Hájkovi a dr. Zejdovi na 3. konferenci GEOS v Itálii (13. – 14. 5.), věnované tentokrát využití neuronových sítí při zpracování dat v oblasti pozorování proměnných hvězd.

Naši zástupci se zúčastnili i setkání slovenských pozorovatelů proměnných hvězd ZIRO'95 (dr. Hájek a Mgr. Šilhán). Pětičlenná skupina (dr. Hájek, ing. Hanžl, Mgr. Šilhán, P. Štěpán, dr. Zejda) se také svými příspěvky postarala o podstatnou část programu konference Bezovec bez hranic.

Odradem dobrého renomé naší sekce byla i účast na naší mezinárodní konferenci o výzkumu proměnných hvězd (viz dále). Konference se zúčastnili hosté z ČR, SR, Polska, Ukrajiny, Německa, Švýcarska. Pozdravná poselství a příspěvky do sborníku jsme obdrželi také z USA, Velké Británie, Maďarska, Itálie a dokonce z Ománu (od německé pozorovatelky na cestách).

4. Vnitřní záležitosti

Pozornost vedení sekce nesměřovala jen do zahraničí, ale snažila se řešit koncepční i každodenní otázky života sekce. Vedení sekce reagovalo také na novou situaci ve společnosti po přijetí nových stanov na dubnovém sjezdu ČAS. Význam a aktivita sekce se odrazila i ve volbách do výkonného výboru ČAS, kde členové naší sekce získali většinu! Jmenovitě pracují nyní ve výkonném výboru ČAS dr. Borovička, ing. Dědoch, dr. Hájek, F. Vaclík, P. Suchan.

Výbor sekce se sešel na třech schůzkách (25. 3., 10. 11. a 11. 11.). Na plenární schůzi sekce (11. 11.) byl zvolen nový výbor ve složení: dr. Zejda (předseda), dr. Hájek (místopředseda), Mgr. Šilhán (hospodář), dr. Borovička, ing. Dědoch, I. Kudzej, J. Mánek, dr. Mikulášek, A. Paschke. Členy sekce se v roce 1995 stalo 17 zájemců a dalších 9 se přihlásilo ke členství od 1. 1. 1996. V současné době tak má sekce 74 členů, z toho více než dvě třetiny jsou našimi kmenovými členy.

V závěru minulého roku, ve dnech 11.–12. 11., uspořádala Hvězdárna a planetárium M. Koperníka ve spolupráci s B.R.N.O. – sekcí pro pozorovatele proměnných hvězd ČAS tradiční již 27. setkání pozorovatelů proměnných hvězd, tentokrát v podobě mezinárodní konference o výzkumu proměnných hvězd. Konference se zúčastnilo

103 účastníků ze šesti zemí (viz výše). Přítomní vyslechli velké množství zajímavých přednášek a sdělení, někdy doslova ve strhujícím tempu, a to i přes prodloužení konference oproti dřívějším letům. Uspořádání konference sponzorsky podpořila firma BVV Invest – investiční společnost, a.s. Nejzajímavější příspěvky konference budou shrnuty ve sborníku.

5. Bibliografická činnost

V rámci programu pokračovali dr. Borovička, dr. Hájek, Mgr. Šimon ve shromažďování bibliografických údajů o hvězdách z BRKA. Nově se k této práci připojil i dr. Zejda. Bližší informace zájemcům poskytnou výše jmenovaní.

6. Pozorovací akce

Tradiční, již 38. praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd se uskutečnilo na hvězdárně ve Vyškově–Marchanicích za účasti 9 pozorovatelů. Díky příznivému počasí bylo praktikum velmí úspěšnější. Malý počet zájemců o celostátní praktikum není ani tak známkou opadávajícího zájmu o proměnné hvězdy, jako spíše pokračování trendu z uplynulých let, kdy se při zvyšujících se finančních nárocích na cestovné a stravné zájemci orientují na místní akce podobného zaměření. Kromě delších prázdninových praktik či expedic se uskutečnilo i několik pozorovacích víkendů na hvězdárně ve Vyškově a v okolí Plzně. Možnosti stáže u fotoelektrického fotometru a práce se CCD kamerou na brněnské hvězdárně využilo 7 zájemců.

Závěr

Rok 1995 můžeme považovat za start nové éry ČAS a z pohledu naší sekce jej lze hodnotit jako úspěšný. Doufejme, že v roce následujícím se podaří alespoň udržet udaný standard, dořešit zbývající resty minulosti a zejména využít každé jasné noci k pozorování.

Zpráva o hospodaření B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS

za období 1991 – 1995

Následující odstavce, pro někoho asi nudné, jsou nicméně nutné a jsou daní, kterou sekce platí za relativní samostatnost. Koho nezajímají, nemusí je číst, musejí však být k dispozici každému členu sekce, který se chce dozvědět, jak sekce nakládá s prostředky. A kde jinde by svůj úkol lépe splnila než ve členském věstníku.

Pro zajímavost zahrnujeme do tabulky i dění v minulých letech počínaje 1991, kdy sekce poprvé dostala nějaké peníze, se kterými mohla samostatně naložit. Čísla ovšem nejsou jen tak bez dalšího srovnatelná, protože se měnily předpisy i stanovy.

rok	1991	1992	1993	1994	1995
<i>Členů</i>	38	39	40?	48	65 (1 čestný)
<i>Příjmy:</i>					
členské příspěvky	296	800	600	1200	1710
		předplaceno rok na 1996			1290
zvláštní příspěvky (dotace)	1000	–	5000	6400	6300
konferenční poplatky	–	–	–	–	1930
dary	–	–	–	90	610
<i>Výdaje:</i>					
známky, poštovné	111	–	–	587	933.40
diskety	150	525	2170	–	–
cestovné	–	144	1036	1221	1622.90
cestovné do zahraničí	1000	–	–	–	–
honoráře	–	–	–	500	1200
DKP	–	–	1795	–	415
nadace Zd. Kvíze	–	–	–	350	–
tisk Persea	–	–	–	5000	2600
xerokopie	–	–	–	–	523.80
různé	36	–	–	27.60	165.50
<i>Zůstatek</i>	0	131	730	734.40	5113.80

Vysvětlivky:

Jako zvláštní příspěvky jsou označeny účelové dotace sekretariátu ČAS, např. na pořádání konference nebo na tisk Persea.

Cestovné bylo spotřebováno částečně na hrazení výloh mimobrněnských členů výboru sekce a autorů publikace Pozorování proměnných hvězd I a částečně pro referenty na konferencích. Honoráře byly rovněž vypláceny za zvané příspěvky pronesené na konferencích. Pokud jde o zahraničí, byl v roce 1991 od sekretariátu ČAS získán příspěvek kryjící asi pětinu nákladů cesty pisatele této zprávy do Londýna na konferenci BAA VSS.

Pořízené DKP (předměty drobné a krátkodobé potřeby) jsou jediným hmotným majetkem sekce. V tuto chvíli ho představuje koprocessor usnadňující sazbu Persea, a razítko.

Cena Zdeňka Kvíze bude poprvé udělena letos, a to z úroků částky pocházející z pozůstalosti našeho populárního astronoma. Aby k tomu úroky stačily, bylo nutné, aby naše sekce pomohla sekci MPH a pedagogické sekci zvýšit jistinu.

Nutno mít na paměti, že tato zpráva nezahrnuje zdaleka všechny výdaje spojené s naší činností. Sekci totiž velmi vydatně hospodářsky pomáhá brněnská hvězdárna, např. tím, že nese část nákladů na tisk a rozesílání Persea.

Na druhé straně se ve zprávě neobráží čilý pohyb, který v pokladně sekce v posledních dvou letech vyvolává vybírání (základních) příspěvků do ČAS. V roce 1994 jsme s ním začali z vlastní iniciativy (spolu s několika jinými složkami ČAS) jako s pokusem pomoci sekretariátu, a zřejmě jsme tím pomohli i vývoji ČAS, protože to bylo pojato do nových stanov jako podstatná součást institutu kmenového členství. V roce 1994 jsme odvedli sekretariátu 3115 Kč vybraných příspěvků, za rok 1995 zatím už 4790 Kč.

Zpráva zachycuje stav před koncem prosince 1995. Konferenční poplatky sem byly převedeny původně krátkodobě, aby byly poruce, až bude nutno rozesílat sborník. Chod věci se však zdržel chřipkovou epidemií.

Napříště bude zpráva o hospodaření spolu s revizní zprávou publikována každoročně. Pokud některý z členů Sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS má zájem o bližší vysvětlení, může o ně požádat například při plenární schůzi sekce.

Mgr. Jindřich Šilhán
hospodář B.R.N.O. – sekce PPH ČAS

Revizní zpráva

Revize pokladny B.R.N.O. – sekce PPH byla provedena koncem roku 1995 (17. 11. a 29. 12.); zkontrolovány byly účty za období let 1991 až 1995 včetně. Stav pokladny ke dni 31. 12. 1995 byl 5755 Kč 60 hal. Podrobnější rozpis jednotlivých položek finančních toků by měl být uveden ve zprávě současného hospodáře Mgr. J. Šilhána.

Hlavní příjmové položky tvoří příspěvky a zápisné do sekce, předplatné tiskovin vydaných sekcí, konferenční poplatky a dary. Na druhé straně mezi výdaje patří z velké části cestovné, známky a poštovné, honoráře, diskety pro archivaci dat. Všechny příjmy a výdaje byly řádně doloženy příslušnými doklady.

Při kontrole se projevily některé nedostatky a nepřesnosti. Ve dvou případech spočívala příčina na faktu, že do pokladny byly zahrnuty platby/výdaje nejen za sekci, ale také účty Hvězdárny a planetária M. Koperníka v Brně (jednalo se o prodej tiskovin, návodů apod.). Řešením je striktní oddělení účetnictví sekce od ostatních plateb/výdajů, které je již od roku 1995 uplatňováno. Další problém byl v ukládání některých účtenek přímo do trezoru s financemi (t.j. bude-li jakýmkoliv způsobem ztracen/odcizen trezor, ztratí se tím možnost zpětné kontroly). Na doporučení revizora budou nadále opatřeny kopie účtenek a ukládány na jiném specifikovaném místě.

Významným zlepšením přehlednosti především plateb členských příspěvků bylo převedení těchto informací na počítač v textové formě v průběhu roku 1995. Díky tomuto opatření lze pružně sledovat stav členské základny, příspěvků, zápisného apod. Umožní také převod příspěvků uhrazených poštou a došlých v roce 1996 zpětně do účtů (dva případy) a možnost upomínkování neplatičů příspěvků do ČAS tak i do sekce, tiskovin atd. (současný stav registruje 7 neplatičů).

P. Luřcha
revizor sekce PPH

Plán činnosti B.R.N.O.–sekce pozorovatelů proměnných hvězd na rok 1996

Sekce ani v jednom případě nevystupuje jako samotný pořadatel, vždy se na dané akci podílí s jedním nebo více partnery. Důvod je ryze praktický. Přestože bychom byli schopni uspořádat tyto akce zcela a výhradně "pod naší hlavičkou", není to z hlediska našich finančních možností reálné. Navíc by byl tento přístup v řadě případů i jinak nevýhodný.

Akce pořádané ve spolupráci s Hvězdárnou a planetáriem M. Koperníka v Brně

1. Plenární schůze B.R.N.O. – sekce pro pozorovatele proměnných hvězd

Termín: 23. března, začátek v 10 hodin

Místo konání: Hvězdárna a planetárium, Kraví hora, Brno

Program: L. Kohoutek: Proměnná jádra planetárních mlhovin,
organizační záležitosti, příspěvky účastníků

2. Praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd
Termín: 8. – 19. 7.
Místo konání: hvězdárna Vyškov–Marchanice
3. Mezinárodní konference o výzkumu proměnných hvězd
(v rámci konference se uskuteční plenární schůze sekce)
Termín: 23. – 24. listopadu
Místo konání: Hvězdárna a planetárium, Kraví hora, Brno
4. Pozorovací víkendy
Termíny: 19. – 20. 1., 16. – 17. 2., 15. – 16. 3., 12. – 13. 4., 17. – 18. 5., 14. – 15. 6., 13. – 14. 9., 11. – 12. 10., 8. – 9. 11.
Místo konání: hvězdárna Vyškov–Marchanice

Plán ediční činnosti

1. Věstník Perseus – 4 čísla za rok
odpovědný a výkonný redaktor: RNDr. Miloslav Zejda
redakční rada: Ing. Antonín Dědoch, RNDr. Petr Hájek, Mgr. Jindřich Šilhán
2. Expresní Perseus – neperiodická příloha Persea
3. Spoluúčast na vydání metodické publikace Pozorování proměnných hvězd II

Vnitřní záležitosti, styky se zahraničím

V souladu s novými stanovami ČAS, jednacím a organizačním řádem se budeme snažit dokončit obdobné organizační práce i v rámci samotné sekce.

Ve vztahu k zahraničí se budeme snažit udržet dobré kontakty se společnostmi zaměřenými na výzkum proměnných hvězd. Své zástupce bychom rádi vyslali na všech sedm akcí, na které jsme dostali pozvání. Není však zatím jasné, zda bude možné tento záměr uskutečnit v plném rozsahu.

Plánované cesty do zahraničí:

1. ZIRO'96 – seminář pozorovatelů proměnných hvězd v Roztokách (SR) (březen)
2. konference GEOS v Miláně (Itálie) (květen),
3. Bezovec bez hranic '95 – stelární seminář (SR) (3. květnový víkend),
4. mezinárodní konference o proměnných hvězdách *New Europe* v Baja (Maďarsko) (podzim)
5. stelární konference (SR) (termín a místo konání zatím neurčeny)
6. regionální zasedání BAV (Hartha, SRN) (květen)
7. plenární zasedání BAV (SRN) (podzim)

Perseus pátrá, radí, informuje ...

Zprávy "z domova"

Výňatky ze zápisu schůze výboru B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS

Termín konání: 10. 11. 1995

Přítomni: Zejda, Šilhán, Borovička, Dědoch, Hájek, Kudzej, Rottenborn

Nepřítomni: Hanžl, Mikulášek

Členské příspěvky do sekce pro rok 1996 byly stanoveny ve výši 30,- Kč pro domácí členy, 50,- Kč pro zahraniční. Důvodem pro zvýšení příspěvků pro zahraničí je výše poštovného.

Pokud se nový zájemce stane členem sekce v listopadu nebo prosinci příslušného roku, nemusí platit členský příspěvek do ČASu ani do sekce pro daný rok. Zaplatí zápisné a příspěvek na další rok. Má-li zájem o poslední čísla Persea v daném roce zaplatí je hotově.

Členství v sekci není možné bez členství v ČAS. Jediná možná výjimka je zájemce mladší patnácti let. V tomto případě rozhodne výbor sekce.

Stránka sekce v počítačové síti – aktualizaci bude zajišťovat Borovička, obsah bude dle potřeby průběžně měnit vedení sekce.

Platby ze zahraničí, poštovné, tiskoviny:

- cena Persea pro nečleny sekce pro rok 1996 je 60,- Kč
- ceny ostatních tiskovin (BRKA, předpovědi apod.) se nemění
- Práce 31 budou rozeslány poštou – nestihl se tisk, zdarma je obdrží pozorovatelé, kteří v nich mají 10 a více pozorování a autoři článků. Ostatní si je mohou objednat za 30,- Kč.
- Kudzej zjistí možnosti plateb ze Slovenska a zajistí informaci o konání konference do Kozmosu

Výňatky ze zápisu plenární schůze B.R.N.O. – sekce PPH ČAS

Termín konání: 11. 11. 1995

Plenární schůze se zúčastnilo 39 členů sekce. Hlavními body programu byly volby nového výboru sekce a zpráva o činnosti sekce v roce 1995.

Ve volbách bylo odevzdáno celkem 41 platných anketních lístků a 40 platných hlasovacích lístků (v obou případech včetně těch, které byly zaslány poštou). Na

anketních listcích se rozhodovalo o počtu členů nového výboru. 23 hlasy byla schválena varianta s 9 členy výboru sekce, oproti návrhu sedmičlenného výboru (14 hlasů) a pětičlenného výboru (4 hlasy).

Z 18 kandidátů uvedených na volebním lístku byl zvolen nový výbor v tomto složení: Miloslav Zejda (38 hlasů), Petr Hájek (36), Jiří Borovička (34), Antonín Dědoch (29), Jindřich Šilhán (27), Jan Mánek (25), Anton Paschke (23), Zdeněk Mikulášek (21), Igor Kudzej (18). Náhradníkem se stal Vojtěch Šimon (16).

Nejvíce preferenčních hlasů na post předsedy získal Miloslav Zejda (30) a na post hospodáře Jindřich Šilhán (21). Na následné schůzi nového výboru byli oba povrženi v těchto funkcích a místopředsedou byl zvolen Petr Hájek.

Součástí voleb výboru byla také volba nového revizora sekce. Tím se rozdílem jediného hlasu stal Petr Luřcha (15). Jeho náhradníkem je Robert Polloczek (14).

M. Rottenborn, M. Zejda

Narodil se "macek"!

Na listopadové konferenci jsem mohl představit pouhou tiskovou maketu našeho "macka" – dosud nejlustších a nejobsáhlejších Prací Hvězdárny a planetária M. Koperníka v Brně číslo 31. Naší snahou bylo maximálně urychlit závěrečné práce na sazbě publikace, aby byl dodržen termín konference. Bohužel selhala tiskárna, v níž došlo nakonec ke zpoždění 5 týdnů! V závěru roku jsme nicméně stačili před zvýšením poštovního rozeslat většinu zásilek do ciziny. V současné době jsou vyřizovány zásilky po České republice. Bezplatně tyto Práce obdrží autoři příspěvků a pozorovatelé, kteří v nich mají publikováno alespoň 10 okamžiků minim jasnosti. Ostatní si mohou Práce zakoupit za symbolickou cenu Kč 30,- pro členy ČAS a Kč 60,- pro ostatní u Mgr. J. Šilhána na adrese redakce Persea.

M. Zejda

Členská základna

Během loňského roku se počet členů naší sekce utěšeně rozrůstal. Ke konci roku to bylo 65 členů. Ze sekce sice vystoupili: ing. Roman Krejčí, České Budějovice (k 1.1. 1996), Mgr. Ivana Polloczková (k 31.12. 1995) a Petr Turecký, Třebíč (k 31.12. 1994), ale od 1. 1. přibyli: Jan Čechal, Svatobořice, ing. Radek Dřevěný, Znojmo, Martina Junková, Praha, Josef Kapitán, Šternberk, Jan Mocek, Pardubice, Karel Mokřý, Chrudim, Jiří Nevřal, Třebíč, RNDr. Augustin Skopal, Tatranská Lomnica, SR, ing. Antonín Stuhl, Znojmo, Tomáš Tichý, Brno, Tomáš Vaněk, Praha.

Nyní je nás tedy 74.

J. Šilhán

Naši dárci, dobrodinci, sponzoři

V roce 1995 věnovali někteří členové B.R.N.O.– sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS své sekci peněžní nebo jiné dary různého rozsahu. Přinášíme jejich abecední seznam a všem srdečně děkujeme :

p. Francesco Acerbi, Codogno, Itálie
ing. Michal Artim, Brno
p. Luboš Brát, Kolín
dr. Adriano Gaspani, Bergamo, Itálie
p. Jaroslav Jašek, Brno
p. Josef Kodýtek, Choceň
p. Igor Kudzej, CSc, Humenné
p. Miroslav Král, Česká Lípa
p. Anton Paschke, Rüti, Švýcarsko
manželé Polloczkovi, Ostrožská Nová Ves

Připomeňme na tomto místě ještě finanční příspěvek firmy BVV – Invest – investiční společnost, a.s., který sice formálně prošel účetnictvím brněnské hvězdárny, ale přispěl ke zdárnému uspořádání 27. konference o výzkumu proměnných hvězd.

J. Šilhán

Ze společenské kroniky

Dne 6. ledna 1996 oslavila malé životní jubileum dlouholetá pozorovatelka paní Hana Houzarová z Třebíče.

Dne 21. 2. 1996 oslaví třiceti náš spolupracovník a autor grafické podoby věstníku Ing. Jan Šafář.

V březnu, přesněji 18. oslaví třicetiny i revizor naší sekce Ing. Petr Luřcha.

Všem blahopřejeme.

Došlá pozorování

V následujícím přehledu jsou uvedena všechna pozorování, která dorazila na brněnskou hvězdárnu v době od 16. 9. 1995 do 26. 1. 1996 a byla předběžně zařazena k publikaci. Údaj za jménem je osobní číslo pozorovatele.

Ambroz M. 3

UX Her 30 6 95 11071

Benko J. 948

AB And 23 8 95 11324

AI Dra 23 8 95 11333

U Peg 22 8 95 11355

Bilanský M. 944

EG Cep 24 8 95 11304

AB And 23 8 95 11326

AI Dra 23 8 95 11329

U Peg 22 8 95 11348

TV Cas 21 8 95 11362

Brát I. 52

V 1321 Cyg 6 7 95 11073

V 749 Cyg 1 7 95 11075

V 346 Aql 8 7 95 11104

TW Cas 9 7 95 11105

AT Peg 9 7 95 11106

BS Dra 9 7 95 11107

V 687 Cyg 16 7 95 11108

GP Peg 16 7 95 11109

MY Cyg 21 7 95 11110

FL Lyr 21 7 95 11111

TY Del 21 7 95 11112

BN Peg 3 8 95 11114

RS Set 31 7 95 11120

MY Cyg 31 7 95 11127

UX Her 31 7 95 11132

UX Peg 30 7 95 11139

S Equ 30 7 95 11146

GS Cep 30 7 95 11151

EK Lac 29 7 95 11155

V 919 Aql 29 7 95 11158

MY Cyg 29 7 95 11162

TT Her 29 7 95 11169

BN Peg 29 7 95 11171

KP Aql 27 7 95 11178

MY Cyg 27 7 95 11182

V 706 Cyg 27 7 95 11184

SW Lac 26 7 95 11190

UZ Lyr 26 7 95 11197

V 919 Aql 25 7 95 11203

RS Set 25 7 95 11211

WZ Cyg 25 7 95 11213

MY Cyg 25 7 95 11220

V 466 Cyg 24 7 95 11224

V 338 Her 24 7 95 11232

NO Vul 24 7 95 11236

Čechal J. 915

OO Aql 1 7 95 11078

Černý T. 94

UX Her 30 6 95 11072

Dědouch A. 108

AG Lac 24 11 95 11383

CW Gem 25 11 95 11384

TZ Gem 26 11 95 11385

CU And 25 11 95 11386

V 344 Lac 11 10 95 11387

V 344 Lac 22 11 95 11388

V 344 Lac 0 0 95 11389

V 344 Lac 21 11 95 11390

FG Gem 27 10 95 11422

HS And 25 10 95 11423

V 963 Cyg 24 10 95 11424

MS Cas 26 10 95 11425

V 344 Lac 1 8 95 11426

V 344 Lac 28 9 95 11427

V 344 Lac 10 10 95 11428

V 344 Lac 22 10 95 11429

V 344 Lac 23 10 95 11430

V 344 Lac 24 10 95 11431

V 344 Lac 0 0 95 11432

V 344 Lac 27 12 95 11433

V 344 Lac 27 12 95 11434

RZ UMi 28 12 95 11435

GP Peg 28 12 95 11436

DU Leo 29 12 95 11437

Fedorisin J. 138

WZ And 23 8 95 11335

V 344 Lac 22 8 95 11343

U Peg 19 8 95 11368

Gojdič Š. 160

AB Cas 28 7 95 11286

BN Peg 29 7 95 11287

EG Cep 31 7 95 11288

CG Cyg 31 7 95 11289

Hála M. 935

OO Aql 1 7 95 11079

Kačmár S. 947

AB And 23 8 95 11318

AI Dra 23 8 95 11334

U Peg 22 8 95 11356

Koss K. 334

V 749 Cyg 1 7 95 11077

Kovářík J. 346

UX Her 31 7 95 11413

V 566 Oph 31 7 95 11414

MY Cyg 31 7 95 11416

AI Dra 30 7 95 11417

V 839 Oph 30 7 95 11418

V 839 Oph	27 8 94	11266	V 456 Cyg	18 8 95	11376	BS Dra	9 7 95	11085
V 839 Oph	29 8 94	11267				TW Cas	9 7 95	11086
V 839 Oph	3 9 94	11268	Polak J. 575			AT Peg	9 7 95	11087
V 839 Oph	9 9 94	11269	SW Lac	4 8 95	11391	ZZ Cyg	28 5 95	11088
V 839 Oph	22 9 94	11270	MY Cyg	4 8 95	11392	CV Boo	28 5 95	11089
V 839 Oph	23 9 94	11271	RT And	2 8 95	11393	AK Her	22 4 95	11090
V 839 Oph	27 9 94	11272	TW Dra	2 8 95	11394	UZ Dra	22 4 95	11091
V 839 Oph	29 9 94	11273	MY Cyg	2 8 95	11395	RW Com	22 4 95	11092
V 839 Oph	13 10 94	11274	AI Dra	30 7 95	11396	V 1321 Cyg	28 5 95	11093
			V 839 Oph	30 7 95	11397	VZ CVn	6 5 95	11094
Netelický M. 913			AB And	30 7 95	11398	CV Boo	30 6 95	11095
KP Aql	27 7 95	11175	MY Cyg	29 7 95	11399	AF Gem	3 12 94	11096
SW Lac	26 7 95	11189	CM Lac	29 7 95	11400	AA UMa	31 1 95	11097
UZ Lyr	26 7 95	11193	SW Lac	26 7 95	11401	AA UMa	2 2 95	11098
RS Set	25 7 95	11209	RT And	27 7 95	11402	ZZ Aur	22 2 95	11099
MY Cyg	25 7 95	11216	AB And	26 7 95	11403	GW Gem	22 2 95	11100
			MY Cyg	25 7 95	11404	AK CMi	22 2 95	11101
Ondruš J. 946			AT Peg	25 7 95	11405	V 687 Cyg	16 7 95	11102
V 443 Cyg	19 8 95	11380	V 839 Oph	25 7 95	11406	XZ UMa	22 4 95	11103
V 344 Lac	25 8 95	11381	AI Dra	24 7 95	11407	RS Set	31 7 95	11118
MY Cyg	18 8 95	11382				MY Cyg	31 7 95	11124
			Rottenborn M. 619			UX Her	31 7 95	11130
Parada M. 535			CM Lac	29 7 95	11420	V 873 Aql	30 7 95	11135
SW Lac	25 8 95	11291	Z Vul	25 7 95	11421	UX Peg	30 7 95	11140
EG Cep	24 8 95	11302				S Equ	30 7 95	11148
AB And	23 8 95	11314	Rusnák M. 625			GS Cep	30 7 95	11150
WZ And	23 8 95	11341	GS Cep	24 8 95	11298	EK Lac	29 7 95	11154
U Peg	22 8 95	11353	AB And	23 8 95	11315	V 919 Aql	29 7 95	11159
			AI Dra	23 8 95	11327	MY Cyg	29 7 95	11161
Parimucha Š. 537			WZ And	23 8 95	11339	TT Her	29 7 95	11166
V 344 Lac	25 8 95	11297				BN Peg	29 7 95	11170
EG Cep	24 8 95	11301	Savkova D. 638			KP Aql	27 7 95	11176
V 443 Cyg	24 8 95	11308	AB And	23 8 95	11322	MY Cyg	27 7 95	11181
DK Sge	23 8 95	11310	U Peg	22 8 95	11350	V 706 Cyg	27 7 95	11185
AB And	23 8 95	11316				V 728 Her	27 7 95	11187
WZ And	23 8 95	11342	Sobotka P. 671			XZ Aql	26 7 95	11188
V 344 Lac	22 8 95	11347	V 749 Cyg	1 7 95	11076	UZ Lyr	26 7 95	11198
V 1321 Cyg	22 8 95	11360	FL Lyr	21 7 95	11081	V 919 Aql	25 7 95	11202
U Peg	19 8 95	11366	TY Del	21 7 95	11082	RS Set	25 7 95	11208
V 443 Cyg	19 8 95	11371	MY Cyg	21 7 95	11083	WZ Cyg	25 7 95	11212
MY Cyg	18 8 95	11374	V 450 Her	28 6 95	11084	MY Cyg	25 7 95	11219

V 466 Cyg 24 7 95 11223
 V 338 Her 24 7 95 11230
 NO Vul 24 7 95 11233
 V 1321 Cyg 6 7 95 11238

Stano S. 682

SW Lac 25 8 95 11290
 GS Cep 24 8 95 11299
 EG Cep 24 8 95 11303
 AB And 23 8 95 11323
 AI Dra 23 8 95 11328
 WZ And 23 8 95 11337
 U Peg 22 8 95 11351
 TV Cas 21 8 95 11365
 U Peg 19 8 95 11370
 MY Cyg 18 8 95 11375

Stuhl A. 685

CV Boo 2 8 95 11280
 CV Boo 30 6 95 11281
 V 1034 Cyg 30 7 95 11282
 TV Cas 12 8 95 11283
 MY Cyg 2 8 95 11284
 V 726 Cyg 29 7 95 11285

Sura F. 945

SW Lac 25 8 95 11292
 EG Cep 24 8 95 11300
 AB And 23 8 95 11317
 AI Dra 23 8 95 11330
 U Peg 22 8 95 11349
 TV Cas 21 8 95 11364

Súrová I. 693

AB And 23 8 95 11321
 AI Dra 23 8 95 11332
 U Peg 22 8 95 11354
 TV Cas 21 8 95 11361

Šafář J. 707

U Peg 11 10 95 11275

U Peg 15 10 95 11276

Šafářová E. 708

UU Aqr 21 10 95 11241
 V 1355 Aql 9 10 95 11242
 V 706 Aql 27 9 95 11243
 FF Vul 9 10 95 11244

Štefanco M. 746

V 344 Lac 25 8 95 11296
 V 443 Cyg 24 8 95 11306
 DK Sge 23 8 95 11311
 AB And 23 8 95 11319
 WZ And 23 8 95 11338
 V 344 Lac 22 8 95 11345
 V 1321 Cyg 22 8 95 11357
 U Peg 19 8 95 11367

Štěpán P. 750

V 749 Cyg 1 7 95 11074
 UX Her 31 7 95 11128
 V 873 Aql 30 7 95 11137
 UX Peg 30 7 95 11142
 S Equ 30 7 95 11143
 EK Lac 29 7 95 11152
 V 919 Aql 30 7 95 11160
 UZ Lyr 26 7 95 11194
 V 919 Aql 26 7 95 11204
 RS Sct 25 7 95 11207
 MY Cyg 25 7 95 11218
 V 466 Cyg 24 7 95 11226
 V 338 Her 24 7 95 11228
 NO Vul 24 7 95 11234

Štrobl J. 933

RS Sct 31 7 95 11119
 MY Cyg 31 7 95 11126
 UX Her 31 7 95 11133
 UX Peg 30 7 95 11138
 S Equ 30 7 95 11147
 MY Cyg 29 7 95 11165

KP Aql 27 7 95 11174
 SW Lac 26 7 95 11191
 UZ Lyr 26 7 95 11199
 MY Cyg 25 7 95 11214

Tichý T. 934

OO Aql 1 7 95 11080
 RS Sct 31 7 95 11122
 MY Cyg 31 7 95 11123
 UX Her 31 7 95 11134
 MY Cyg 29 7 95 11163
 TT Her 29 7 95 11167
 KP Aql 27 7 95 11172
 MY Cyg 27 7 95 11179
 UZ Lyr 26 7 95 11192
 RS Sct 25 7 95 11205
 MY Cyg 25 7 95 11217
 V 338 Her 24 7 95 11229
 AI Dra 23 8 95 11277
 RZ Cas 23 8 95 11278

Vaniko M. 824

V 344 Lac 25 8 95 11294
 V 443 Cyg 24 8 95 11309
 DK Sge 23 8 95 11312
 AB And 23 8 95 11320
 WZ And 23 8 95 11340
 V 344 Lac 22 8 95 11344
 V 1321 Cyg 22 8 95 11358
 V 443 Cyg 19 8 95 11372
 V 456 Cyg 18 8 95 11378
 MY Cyg 25 7 95 11379

Vetrovcová M. 845

TW CrB 29 6 95 11415
 PV Cas 7 9 95 11459
 U Peg 17 9 95 11460
 W UMi 17 9 95 11461

Sestavil M. Zejda

CCD kamery firmy
Santa Barbara Instrument Group, USA

modely: ST-4, ST-5, ST-6, ST-7, ST-8 a příslušenství
ze skladu firmy C-SOFT.

Aktuální ceník na dotaz.
Záruka 1 rok, servis a technická pomoc.

SBIG!

..... a máte vesmír na čipu

Oficiální zastoupení pro Českou republiku:

Ing. Jan Soldán, C-SOFT
251 65 Ondřejov 236

☎ 0204/857 142, 857 161



Obsah

Červená AU Cam, <i>L. Brát</i>	1
Plynné proudy algolid, <i>M. Zejda</i>	3
Novy a supernovy v roce 1995, část I, <i>P. Hájek</i>	4
27. konference o výzkumu proměnných hvězd, <i>P. Molík</i>	9
Bude Brno Mekkou proměnářů?, <i>J. Šilhán</i>	10
Seznam příspěvků uveřejněných v Perseu od čísla 1/94 až 4/95, <i>P. Hájek</i>	12
Zpráva o činnosti B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS za rok 1995,	18
Zpráva o hospodaření B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS, <i>J. Šilhán</i>	24
Revizní zpráva, <i>P. Luřcha</i>	25
Plán činnosti B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd na rok 1996	26
Perseus pátrá, radí, informuje ...	
Zprávy "z domova", <i>M. Zejda</i>	28
Narodil se "macek"!, <i>M. Zejda</i>	29
Členská základna, <i>J. Šilhán</i>	29
Naši dárci, dobrodinci, sponzoři, <i>J. Šilhán</i>	30
Ze společenské kroniky	30
Došlá pozorování, <i>M. Zejda</i>	31

Uzávěrka příspěvků do příštího čísla je 26. 1. 1996

Adresa redakce:

Redakce Persea, Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka,
Kráví hora 2, 616 00 Brno.

Telefon: 05/41 32 12 87, E-mail: QZEJDA@FEE.VUTBR.CZ

Programová nabídka na únor 1996.

Pořady v planetáriu v 18 h

- 3., 10. a 17. **Hvězdy jsou jak sedmikrásky nad Brnem**
Obloha dnes večer.
Astronom – ohrožený druh?
24. **Příslib Měsíce**
V roce 1969 člověk vstoupil na Měsíc.
A co dál?...

čtvrtek 29. února v 19.30 h PREMIÉRA

BRETAŇ

Emotivně laděný pořad pod umělou hvězdnou oblohou s nev- šedními diapoziťivy Jaroslava Lunera je komponován na motivy knihy Františka Kožíka.

Pohádky pro děti **soboty v 15 h**
(vhodné od 5 let)

3. a 10. **O lovcí Orionovi**
17. a 24. **Měsíc u krejčího**

Jarní prázdniny

(vhodné od 7 let)
středa 21. v 10 h **Zvířata a hvězdy**
pátek 23. v 10 h **Pohádka o Orionovi**

Pořady na hvězdárně

Pozorování Slunce
soboty ve 14 h

Pozorování hvězdné oblohy
denně kromě neděle v 19 h

V případě nepříznivého počasí je připraven pořad v malém planetáriu.

Přednášky **úterý v 19 h**

6. RNDr. Ladislav HRIC, CSc.:
Nové dveře do vesmíru a astronomie v Tatrách
Doplňeno diapoziťivy
27. Doc. RNDr. Martin ŠOLC, CSc.:
Komety na konci druhého tisíciletí

Koncerty **středy v 19.30 h**

7. Daniel FORRÓ: **Forrotronics**
Mikrointervalová hudba
14. Pavel FAJT a hosté
Koncert pod hvězdnou oblohou

Výstavy

Josef PTÁČEK: "Krajem čapích hnízd"
Toulky přírodou jižní Moravy ve fotografiích do 25. 2.

Jaroslav LUNER (fotografie),
Patrik VLČEK (sochy): "Bretaň"

Subjektivní dokument autora vzniklý v letech 1990 a 1994. Výstava se uskuteční v rámci Francouzských dnů organizovaných nadací ALLIANCE FRANCAISE. Na vernisáži výstavy, která se koná ve **čtvrtek 29. 2. v 19 h**, zazní skladby francouzských autorů v podání Tria Komorní dechové harmonie. Poté následuje stejnojmenný pořad v planetáriu.

Výstavy jsou přístupné: **úterý až pátek od 9 do 12 h**
sobota od 14 do 18 h

PERSEUS, nepravidelný věstník pro pozorovatele proměnných hvězd. Ročník 5.

Vydává B.R.N.O.–sekce pro pozorovatele proměnných hvězd ČAS ve spolupráci s Hvězdárnou a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně.

Bankovní spojení: Komerční banka Brno–město, č. účtu 9633–621/0100, var. symbol 10, název účtu HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM Mikuláše Koperníka, Kraví hora, 616 00 Brno.

Výkonný redaktor: RNDr. Miloslav Zejda

Redakční rada: Ing. Antonín Dědoch, RNDr. Petr Hájek, Mgr. Jindřich Šilhán, RNDr. Miloslav Zejda

Číslo 4/95 dáno do tisku 2. 2. 1996, náklad 120 ks.

Sazba: Ing. J. Šafář, Tisk: Hvězdárna a planetárium M. Koperníka

Podávání novinových zásilek povoleno Oblastní správou pošt v Brně č. j. P/3–3750/92 ze dne 9. 11. 1992.