

I N F O R M A Č N Í Z P R A V O D A J
pro pozorovatele proměnných hvězd

Pro potřeby pozorovatelů proměnných hvězd vydává nepravidelně Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně. Řídí RNDr. Zdeněk Mikulášek, CSc., na přípravě se podílel Jindřich Šilhán.

Rok: 1988

19. 10. 1988

Číslo: 33

Abonentům Informačního zpravodaje

Do rukou se vám dostává další číslo Informačního zpravodaje, který brněnská hvězdárna vydává již 15 let. S vydáváním IZ jsou samozřejmě starosti. Někdo musí připravit podklady ke článkům a informacím, někdo musí sestavit texty, převést redakční texty. Tyto je třeba přepsat na blány, rozmnožit, seřadit, nasádkovat do obálek, napsat hrůzu adres a rozeslat jednotlivým abonentům. To znamená množství kvalifikované i nekvalifikované práce, vznikají a tím materiální i finanční nároky. Část těchto prací a nákladů je přímo úměrná počtu výtisků. V současné době činí náklad IZ 200 výtisků a je zde jasná tendence směrem k rozšiřování nákladu. Ve vedení programu sledování proměnných hvězd se proto stále častěji přetřásá otázka, jak stávající náklad IZ redukovat. Ceata je zřejmá - je nutno začít škrtnout v adresáři abonentů IZ. Otázkou však zůstává, kdy vlastně škrtnout.

IZ je určen především dlouhodobě aktivním pozorovatelům proměnných hvězd. Těchto lidí je adresáři asi tak padesát. Další velkou skupinou odběratelů tvoří začátečníci, kteří učinili první pokusy o pozorování (toť sami nebo jako účastníci pozorovatelských akcí). Naprostá většina těchto pozorovatelů po prvních pokusech pozorování zanechává a na jejich místo nastupují noví. Vydavatelé IZ jsou toho názoru, že každé evidované pozorování (i když nutně nemusí být dobré) automaticky znamená přihlášku k odběru IZ a to po dobu jednoho roku od okamžiku pozorování. Více než 70 adresátů tohoto čísla však tuto podmínku neaplnuje; aktivní byli haposledy na praktiku v roce 1987 nebo ještě hlouběji v proměnnářském dávnověku. Pro vedení programu je těžké rozhodnout, zda vřichní títo lidé již definitivně své pozorovatelské činnosti zanechali nebo zda jim v tom brání vážné překážky jako třeba výkon prezenční vojenká služby, zdravotní stav, vážné existenční problémy, stěhování apod. Budou-li nám známy okolnosti, které vedly k pozorovatelské odmlce, přihládneme k nim a budeme těmto pozorovatelům IZ zasílat dále, projeví-li o to zájem.

Z těchto důvodů je k tomuto IZ přiložena evidenční karta pozorovatele proměnných hvězd. Je určena všem pozorovatelům proměnných hvězd, kteří by v budoucnu chtěli odbírat Informační zpravodaj. Evidenční karta však nemá jen tento smysl - bude totiž sloužit jako základ pro vybudování jednotného adresáře pozorovatelů proměnných hvězd v ČSSR, který bude uložen v paměti počítače na brněnské hvězdárně. Věnujte proto vyplňování karty mimořádnou péčí a pokud možno obratem jí zašlete na adresu: Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka, do rukou RNDr. Zdenka Mikuláška, CSc., Kraví hora, 616 00 Brno.

Příští číslo IZ (34) vyjde zřejmě někdy v lednu 1989 a doatanou ho jen aktivní pozorovatelé a osoby, jimž na základě údajů uvedených v evidenční kartě vedení programu udělí výjimku.

Katalog proměnných hvězd

Na brněnské hvězdárně je díky dr. Novákovi k dispozici dlouho slibovaný katalog všech hvězd našeho pozorovacího programu. Obsahuje

údaje o hvězdách, pro něž se počítají oficiální předpovědi, ať už pro tyto hvězdy brněnská hvězdárna vydala mapky (typ triedr, binar a refraktor) nebo doaud nevydala (typ Hlídka - pro ten se vydává zvláštní předpověď distribuovaná, užšímu okruhu zájemců). Katalog má podobu výpisu z počítače a bude poslán zdarma těm aktivním pozorovatelům, kteří si o něj na adresu brněnské hvězdárny napíší. Upozorujeme, že souřadnice v katalogu se sice tváří velmi spolehlivé, ale věřit jim nelze, protože jsou vztaženy k různým ekvínokciím u různých hvězd. Rozhodně se tedy nedají použít k identifikaci hvězd, což je ovšem dosti velká vada na kráse, za niž se sestavitelé katalogu uživatelům omlouvají.

Předpovědi světově

Prosíme pozorovatele, aby si povšímlí, že předpovědi oksmžiků minima jasnosti proměnných hvězd typu T, B, J a R distribuované v září tohoto roku mají časové údaje vyjádřeny ve světovém čase (UT) a ne v SEC, jako doposud. Tato inovace se bude týkat i všech dalších předpovědí, která budou napříště z Brna rozšiřovány. Od této novinky si slibujeme větší pořádek v časech na protokolech a to zejména z letního období, kdy SEC se jeví jako čas zcela umalý a odtržený od života.

Pozorovací protokoly

Na brněnské hvězdárně byl nalezen balík pozorovacích protokolů, takže jich hěkolik set může být rozesláno mezi zájemce, kteří si o ně napíší. Současně je rehabilitován dr. Mikulášek, jehož ujišťování, že protokolů musí být na hvězdárně dost, v době letní nouze nikdo nevěřil.

Práce Hvězdárny a planetária M. Koperníka v Brně č. 28

Začátkem října byl konečně z tiskárny přivezen celý náklad této dlouho očekávané publikace. Obsahuje data o okamžicích minima jasnosti zákrytových dvojhvězd zjištěných na základě pozorování v roce 1986 a dále pět samoatných příspěvků: o BZ Cga (V. Wagner), V 358 Cep (J. Borovička), BG Peg (V. Wagner a J. Šilhán) a VV UMa (P. Kučera a Z. Mikulášek). Publikaci zasíláme současně a tímto číslem IZ všem pozorovatelům, kteří v mají v Pracích č. 28 publikovány alespoň tři okamžiky minima jasností.

Cvičné seriály diapozitivů

Zasluhou pana Carbola máme nyní na naší hvězdárně k diapozici 9 seriálů diapozitivů zachycujících evětelné změny zákrytových dvojhvězd určených k výcviku vizuálního pozorování těchto objektů. Nabízíme je k zapůjčení hvězdárnám, kde se během roku amatéři zabývají sledováním proměnných hvězd, jakož i organizátorům letních pozorovacích praktik a to i takových, která nejsou přímo specializovaná na výcvik pozorování proměnných hvězd.

Praktikum pozorovatelů proměnných hvězd 1988

Ve dnech 5. - 20 8. 1988 se na hvězdárnách ve Ždánicích, Vyškově a v Brně uskutečnilo v pořadí již 28. praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd. Pořadatelé praktika byly tyto organizace: Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně, Lidová hvězdárna SK ROH ve Ždánicích a Místní dům pionýrů a mládeže ve Ždánicích. Vedoucími akce byli RNDr. Zdeněk Mikulášek, CSc., o jednotlivé úkoly se starali - Petr Kučera (úvodní kurs pro začátečníky), RNDr. Petr Hájek (vedení vyškovské skupiny), RNDr. Vladimír Wagner (výkonný praporčík ve Ždánicích), Alexandr Šlatinský (příprava pozorovacího programu), Marie

Znojilová (kontrola získaných výsledků), Jindřich Šilhán (vedoucí brněnské skupiny) a konečně Petr Svoboda (fotoelektrická fotometrie na brněnská hvězdárně).

Praktikum bylo určeno všem zájemcům o pozorování proměnných hvězd, zejména pak začátečníkům, kteří na praktiku početně převládali. Praktika se zúčastnilo celkem 37 pozorovatelů (z toho 4 ženy) a dva hosté. Nejvíce účastníků pocházelo z Moravy (23), z Čech jich přijelo 12 a ze Slovenska 2. Úvodní kurs pro začátečníky ve Ždánicích s úspěchem vedl Petr Kučera, pro zpestření a doplnění výukového programu praktika přispěli po jedné přednášce Vladimír Wagner a to o pozorování hvězd typu Hlídka, Alexandr Slatinský o přípravě mapek proměnných hvězd (tuto přednášku doplnil i řadu praktických poznámek týkajících se přípravy a vlastního průběhu pozorování). Zdeněk Mikulášek přednášel o mechanismech proměnnosti hvězd a Jindřich Šilhán hovořil o našich kontaktech s pozorovateli v NDR, Maďarsku a v západní Evropě. Přednášku doplnil o řadu diapositivů ze své návštěvy na hvězdárně v Sonnebergu (NDR).

Praktiku přálo počasí (ve Ždánicích se pozorovalo celkem 10 nocí), což se pochopitelně odrazilo i v pozorovacích výsledcích akce. Počet 184 získaných pozorovacích řad se může někomu zdát poněkud malý (i když je to čtvrtý nejvyšší výkon v historii pořádání praktik). Je to však jen optický klam, poněvadž skutečný počet odevzdaných pozorovacích řad byl podstatně větší. Letos poprvé se totiž hned při přijímání pozorovacích řad uplatnila důkladná kontrola, která do pozorovacího deníku programu propustila jen solidní pozorování. V minulých letech se podobná kontrola prováděla taky, obvykle však až ke konci kalendářního roku. Reálný počet publikovatelných okamžiků minima jasnosti se může ještě zvýšit, protože několik pozorovatelů dosud neodevzdalo výsledky svých pozorování. Apelujeme zde proto na tyto „hříšníky“ a důrazně je žádáme, aby své pozorovací řady do Brna neprodělně zaslali.

Na praktiku bylo pozorováno celkem 48 hvězd, z nichž 3 byly slabší než 14 mag. Nejúspěšnějšími pozorovateli ve Ždánicích byli: V. Wagner (15 řad), A. Slatinský (12), M. Vrašták (10), M. Zejda (10), R. Santler (9), Z. Egyházi (9). Ve Vyškově byli nejaktivnější P. Hájak (14) a P. Lučha (10). Nejúspěšnější ženou byla Regina Kudlová a šesti publikovatelnými pozorovacími řadami. Nejpozorovanějšími hvězdami byly CM Lac a DI Peg (12 pozorování), UZ Sge (10), TZ Dra a 387 Cyg (9).

Průběh a organizaci letošního praktika citelně poznamenala malá účest „středních pozorovatelských kádrů“, tj. pozorovatelů s několikaletou pozorovací praxí, kteří se praktika již několikrát zúčastnili, ale nepodařilo se jim zatím prodrat se do špičky těch nejzkušenějších pozorovatelů. Jejich absence se odrazila například v problémech obsazení odloučené skupiny na hvězdárně ve Vyškově, kterou pak ani nebylo kým po týdnů vystřídat. Nastoupit zde proto museli aktivní začátečníci. I tak však vyškovská skupina získala méně kvalitních pozorování než v předchozích letech.

Na brněnské hvězdárně na plné obrátky běželo fotoelektrické měření. Zrodil se tu i objev - nalezení nesrovnalostí v typu a periodě proměnnosti hvězdy GS Cep. Nyní, po inapekci P. Hájka a P. Nováka skleněného archivu hvězdárny v Sonnebergu a z výsledků fotoelektrické fotometrie se celá záhada zdá být takřka vyřešená, hvězda je algolidou a její perioda je zřejmě čtyřikrát delší, než jak se uvádí v katalogu GCVS. Identifikace a mapka, kterou před lety pro GS Cep nakreslil Vladimír Znojil, je v pořádku. Podrobnější zpráva bude publikována v připravovaném čísle Prací Hvězdárny a planetária M. Koperníka.

Celkově lze letošní praktikum hodnotit jako mimořádně zdařilé s poměrně vysokým počtem získaných pozorovacích řad s širokým sortimentem sledovaných hvězd.

Petr Kučera, Zdeněk Mikulášek

Praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd 1989

Celoatátní praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd ve Ždánicích, Vyškově a v Brně se v roce 1989 bude konat ve dnech 21. 7. až 5. 8. Tento termín uvádíme ve značném předstihu z toho důvodu, aby si všichni zájemci o tuto akci mohli včas přizpůsobit svůj prázdninový program. Organizátoři praktika zajistí ubytování a program, účastníci si hradí cestovná a stravu (nejvýše Kčs 350.-). Podrobné informace budou zájemcům o praktikum včas zaslány.

Pokud se ve vašem okolí vyskytují další amatéři inklinující k oboru sledování proměnných hvězd, uděláte dobře, když se je také pokoušíte pro účast na tomto praktikumu získat. Jsme přesvědčeni, že praktikum je tou nejsnazší a nejrychlejší cestou vedoucí do říše proměnných hvězd.

Předběžně verze mapek okolí proměnných hvězd

V poslední době vydává několik pozorovatelů předběžná verze svých mapek okolí proměnných hvězd. Většinou se jedná o hvězdy, pro něž mapka oficiálně dosud vydána nebyla. Nejlepší mapky tohoto druhu pocházejí z dílny A. Slatinského, několik mapek vytvořil také O. Reháček. Všechny autory stávající i potenciální žádáme o to, aby své mapky označili jako předběžné, dále opatřili letopočtem a svým jménem.

Chceme-li tyto mapky okopírovat, je zdánlivě nejjednodušší udělat to fotograficky kontaktní metodou. Jenže to pak vyjdou bílé hvězdy na černém pozadí. Na mapku v této úpravě však nelze psát ani dělat poznámky. Toto by se snad dalo připustit u dobře prověřených definitivních mapek, ale na předběžné mapce pozorovatel téměř vždy do obsahu potřebuje zaahovat. Dejte mu tuto možnost a nelikvidujte předem jeho pokusy o vylepění mapky. Předběžné mapky by zásadně měly mít tmavé hvězdy na světlém pozadí.

Jindřich Šilhán:

Bližší kontakty se západoněmeckou společností BAV

Začátkem července přišlo do Brna pozvání na shromáždění BAV, které se mělo konat 10.-11. září v Dortmundu. Pozvání znělo na moje jméno a obsahovalo i příslib, že BAV uhradí náklady pobytu. Pozvání vyjednal pan Lichtsnknecker, o jehož databance jsme již v IZ 30-32 několikrát psali. Vyřizovat si povolení k cestě do kapitalistické ciziny v tak krátké lhůtě a navíc v době dovolených je totéž jako čekat na zázrak. Nicméně i zázraky se někdy dějí. A tak jsem nakonec v posledních srpnových a prvních zářijových dnech pobíhal s pasem po Praze po budově ministerstva kultury a podával ai přitom dveře s různými sbormistry a iluzionisty (protože lidové hvězdáře exportuje u nás tentýž odbor jako kouzelníky a šohajíky v krojích) a za svítání 7. 9. jsem absolvoval oelní a pasové odbavení v Chebu a Schirdingu, kupodivu úspěšně.

BAV. plným jménem Berliner Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne (eingetragener Verein) je historicky vzniklý název společnosti, která v současnosti sdružuje západněmecké amatéry zabývající se pozorováním proměnných hvězd. BAV má přes 200 členů. Skutečně činných je asi 100 lidí, v tomto případě se však jedná o aktivitu v širším smyslu slova, pozorování posílá každý rok jen 40-50 lidí. S neaktivními členy BAV velké problémy nemá. Členství je totiž definováno zaplacením členského příspěvku (byl jsem náhodou při tom, kdy se členská schůze rozhodla zvýšit tento příspěvek z 20 na 25 DM). Kdo se s ideály BAV dostatečně neztotožňuje, prostě nezaplatí a tím zcela nenásilně zmizí i z adresáře. Asi desetina členstva BAV jsou cizinci, většinou Němci usedlí v různých zemích západní Evropy, ale také Jugoslávci

a jeden Fin... Členové BAV jsou v průměru starší než naši pozorovatelé. Nejaktivnější pozorovatelé překročili čtyřicetku, asi čtvrtina je ještě starších, naopak asi čtvrtina členů je mladších 30 let. Věk pod 20 let je výjimkou. Rovněž ženy tu jsou výjimkou - kromě jednatelky, paní Zellin lze najít v adresáři jen jedno dvě ženská jména. Jsou tu ale i jisté podobnosti. BAV má ve svých řadách mladého profesionála podobného našemu Jiřímu Borovičkovi. Jmenuje se Bernd-Christoph Kämper a pracuje na klasické Argelanderově hvězdárně v Bonnu.

Veškeré materiály BAV (mapky, návody, předpovědi) se prodávají. Řádově jde o desítky marek, např. balíček pro začátečníky stojí 44 DM. To zřejmě není ani pro Němce tak úplně málo a je v tom vidět i jedna z možných příčin akutečnosti, že v BAV je tak málo akutečně mladých lidí. Materiály BAV distribuuje výlučně centrála BAV, která sídlí v západním Berlíně. Tam musí být velké množství úřednických, účetnických, korespondenčních, balení... Veškerá tato nezáviděníhodná práce leží na bedrech trojčlenného předsednictva. Domníval jsem se, že si BAV někoho z nich za to platí, ale byl jsem překvapen, když jsem zjistil, že všichni včetně jednatelky jsou praví amatéři a mají svá občanská povolání. Centrála kromě toho vydává a rozšiřuje členský věstník (BAV-Rundbrief) a publikuje výsledky pozorování v BAV-Mitteilungen.

Pozorovací program BAV je podobný našemu potud, že i tam dominují zákrytová dvojhvězdy. Přibližně třetina pozorování se týká hvězd typu RR Lyr a pětina proměnných hvězd jiného typu, zejména mirid.

Zcela odlišný je u našich sousedů vztah pozorovatele k pozorovací technice. Lidové hvězdárny alce v NSR také jsou (dokonce se na rozdíl od našich za přívlastek: lidové, nestydí) a na některých se i vedou pozorování proměnných hvězd, pravidlo to však není. Většina pozorovatelů má přístroje vlastní. Kromě toho má nějaká přístroje (dalekohledy, fotometry) sama BAV (získala je koupí nebo darem) a nejaktivnějším pozorovatelům je půjčuje.

Takto se tedy jeví společnost BAV ve světle dlouholetého písemného styku i z přímých kontaktů s několika desítkami nejaktivnějších členů. Podrobnosti z cesty by už tuto stat příliš nafoukly, takže je necháme uzrát do příštího čísla IZ. Celkově výsledek cesty předčil očekávání a přinesl značné množství informačních materiálů BAV a dokonce i velkorysý dar pana Lichtenknecker našim pozorovatelům proměnných hvězd - optiku na vyhíkájící dalekohled. Tato materiální stránka věci není nejdůležitější. Mnohem významnější je zjištění, kde se můžeme vzájemně doplňovat a kde a tímto doplňováním začít. Zájem na pokračování přímých kontaktů je oboustranný a už nyní se připravujeme na přijetí našich partnerů, k němuž by mělo dojít nejdříve 18.-19.3.89.

Konkuro na využití čočkového objektivu

Vedoucí sekce zákrytových dvojhvězd BAV, pan Dieter Lichtenknecker věnoval československým pozorovatelům proměnných hvězd achromatický objektiv o průměru 150 mm a ohniskovou vzdáleností 2 m, spolu se zenitovým hranolem, širokoúhlými okuláry ($f=35$ a $17,5$ mm) a několika objímkami. Optika je teď uložena na brněnské hvězdárně a bude zapůjčena tomu, kdo jí bude schopen zabudovat do tubusu, tento umístí na montáž a vzniklého dalekohledu používat k pozorování proměnných hvězd (ne nutně zákrytových dvojhvězd). Konstruktivní práce a pozorovací činnost mohou být rozděleny mezi více osob. Zapůjčení optiky bude bezplatné. Pokud by se v budoucnu ukázalo, že přístroj není k pozorování proměnných hvězd využíván, vzniká povinnost optiku vrátit a to i s tubusem. (bez montáže).

Případná zájemce o zapůjčení této optiky za uvedených podmínek (mohou to být jednotlivci, ale i organizace) vyzýváme, aby se písemně ohlásili na adrese brněnské hvězdárny, u dr. Zdenka Mikuláška.