

INFORMAČNÍ ZPRÁVOU DA J

pro pozorovatele proměnných hvězd

Pro potřebu pozorovatelů proměnných hvězd vydává nepředvídatelně Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně. Sestavuje a řídí RNDr. Zdeněk Mikulášek, CSc.. Toto číslo obdrželi všichni pozorovatelé, kteří na HaP MK zaslali v roce 1985 a 1986 alespoň jedno pozorování.

Rok 1986

Číslo: 25

Zpráva o výsledcích praktika pozorovatelů proměnných hvězd

Ždánice, Vyškov 1986

Termín konání: 28. 6. - 13. 7. 1986

Místo konání: Lidová hvězdárna ve Ždánicích, Hvězdárna Vyškov

Pořadatelé: Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně (z pověření Ministerstvem kultury ČSR), Lidová hvězdárna ve Ždánicích při SK ROH, Dům pionýrů a mládeže ve Ždánicích

Personální vedení akce: RNDr. Zdeněk Mikulášek, CSc., Petr Kučera, Jindřich Šilhán, RNDr. Petr Hájek, Milošav Zejda, RNDr. Vladimír Wagner, Marie Znojilová

Ubytování: Ubytovna ZK ROH n.p. Nářadí na LH ve Ždánicích, ve atanech - hvězdárna Vyškov.

Stravování: Ždánice - závodní jídelna n.p. Nářadí, hotel Radlovec, Vyškov - stravování individuální

Úhrada nákladů: Účastníkům z ČSR hradila cestovné HaP MK v Brně z účelového příspěvku MK ČSR, ubytování ve Ždánicích uhradil DPM ve Ždánicích, cestovná účastníkům ze SSR hradila vysílající organizace

Počet účastníků: Celkem 33, z toho 10 začátečníků. 4 ženy, 1 účastník ze SSR. 3 hosté, z toho 1 z redakce Kozmos.

Získaný pozorovací materiál: 322 publikovatelných pozorovacích řad zachycujících 68 okamžiků změn 51 zákrytových soustav. Celkový počet dosažených MK bodů: 1890, t. j. 5,87 bodů na jednu pozorovací řadu. Je to druhý nejvyšší počet získaných pozorovacích v celé historii pořádání praktik, primát drží PPPH 85 - 426 řad. Po srovnání PPPH 84 167, PPPH 83 127. Příčinou poněkud menšího počtu získaných řad v tomto roce byl podstatně menší počet účastníků: v roce 1985 46, letos 33! Počet sledovaných hvězd byl týž.

Zácvikové praktikum pro 10 začátečníků vedl Petr Kučera a Jindřich Šilhán

Praktikum v roce 1986 bylo velmi úspěšná a splnilo veškeré své cíle. Podíl na tom mají účastníci praktika, jímž za jejich péči a pracovitost patří dík. Za zdar celé akce je nutno jmenovitě poděkovat organizátorům a personálnímu vedení: P. Hájkovi, P. Kučerovi, M. Zejdovi, V. Wagnerovi, J. Šilhánovi a M. Znojilové.

Podobně jako v roce 1984 a 1985 byl využit režim pozorování ze dvou stanic, kdy k základnímu stanovišti na LH ve Ždánicích byla připojena i externí stanice - Hvězdárna ve Vyškově. Na této stanici operovala osmičlenná skupina vedená RNDr. Petrem Hájkem. Díky dobrému přístrojovému vybavení a značné pracovitosti vesměs velmi zkušených pozorovatelů zde byla získána takřka polovina pozorovacích řad (154 řad oceněných celkem 1182 body). Na bedrech účastníků pracujících ve Ždánicích zůstal zácvik začínajících pozorovatelů, takže jejich pozorovací výkon zákonitě nemohl být tak veliký jako u pozorovatelů vyškovských.

Poněkud jiná byla organizace praktika pokud se týká zácviku. Začátečníci spolu a vedením nastoupili na praktikum již 28. 6., zkušenější pozorovatelé nastoupili až v pondělí 30. 6. Vyškovská skupina precovoala již od 28. 6. Důvodem tohoto nového uspořádání bylo poskytnout začátečníkům dostatečně kvalitní úvod do pozorování. Toto nové uspořádání se osvědčilo a bude použito i v dalších ročnících pozorovacích praktik.

Účastníci praktika se též podíleli na základním zpracování získaného pozorovacího materiálu, organizaci zpracování vedla Marie Znojilová. Praktika se zúčastnilo celkem 10 začátečníků, z toho jeden z SSR. Je to poněkud méně, než jsme očekávali, svůj podíl na tom zřejmě má i poměrně časný termín konání praktika. Nicméně díky nízkému poměru nováčků vůči zkušenějším pozorovatelům byla výchova nových pozorovatelů velice kvalitní. Účastníci praktika se též zúčastnili vytváření nových mapek okolí proměnných hvězd brněnského programu.

Všem účastníkům byly rozdány předpovědi okamžiků minim až do června 1987, nováčkům pak kompletní soubory pozorovacích mapek a pozorovací protokoly.

Začátek příštího praktika byl předběžně chlášen na 17. 7. 1987 pro začátečníky a 20. 7. pro pokročilé. Organizace bude stejná jako v tomto roce. Vezměte prosím tento termín v úvahu při sestavování vašich plánů na prázdniny v roce 1987.

Tabulka 1 Seznam účastníků PPPH 1986 a jejich výsledky

| Jméno, příjmení, bydliště | řady | body | pozn. |
|----------------------------------|------|------|-------|
| Marcel Berka, Gottwaldov | 13 | 55 | |
| Radek Brázda, Prostějov | 9 | 34 | Z |
| Vladimír Bulant, Třebíč | 10 | 78 | V |
| Jozef Csipea, Komárno | 5 | 16 | Z |
| Tomáš Červinka, Gottwaldov | 30 | 226 | V |
| Michal Daneš, Vyškov | 13 | 54 | |
| Michal Dvořáček, Brno | 5 | 19 | Z |
| RNDr. Petr Hájek, Vyškov | 23 | 174 | V |
| Dalibor Hanžl, Brno | 24 | 181 | V |
| Antonín Kokeš, Vyškov | 13 | 54 | |
| Petr Kučera, Ždánice | 13 | 69 | |
| Milan Lenz, Třebíč | 14 | 62 | |
| Emil Liška, Praha | 2 | 6 | Z |
| Petr Lutcha, Brno | 24 | 188 | V |
| Monika Meszarosová, Týniště n.O. | 5 | 14 | Z |

| | | | |
|-----------------------------------|----|-----|---|
| Radek Pleskač, Třebíč | 5 | 18 | |
| Karel Pospíšil, Brno | 3 | 5 | Z |
| Petr Svoboda, Prostějov | 25 | 195 | V |
| Jiří Tomčala, Kyjov | 6 | 23 | Z |
| Petr Troubil, Ždánice | 3 | 24 | V |
| Jana Vavřincová, Uherská Hradiště | 9 | 32 | Z |
| Jarmil Vyčítal, Vyaoké Myto | 1 | 1 | Z |
| Radek Vystavěl, Prostějov | 9 | 36 | Z |
| Petr Wagner, Vyškov | 15 | 116 | V |
| RNDr. Vladimír Wagner, Řež | 10 | 64 | |
| Miloslav Zejda, Třebíč | 12 | 51 | |
| Marie Znojilová, Vyškov | 7 | 34 | |
| Petra Znojilová, Vyškov | 11 | 46 | |
| hosté: | | | |
| Jiří Nevřzal, Třebíč | 1 | 5 | |
| Stanislav Lupač, Brumovice | 1 | 5 | |
| Lubor Hutta, Bratislava | 1 | 5 | |

Celkem 31 pozorovatelů, 322 pozorovacích řad, 1890 MK bodů.
 Symboly v poznámce: Z - začátečník, čili člověk, který absoluuje
 PPPH poprvé, V - člen vyškovské oadky.

Z pozorovatelů ve Vyškově si vedli dobře všichni, nejlépe však
 T. Červinka (30/226), P. Svoboda (25/195), P. Lučha (24/188) a
 D. Hanžl (24/181). Nejlepším pozorovatelem ve zdánicích byl P. Kuče-
 ra (13/69), V. Wagner (10/64), M. Lenz (14/62) a M. Berka (13/55).
 Nejúspěšnějšími začátečníky byli R. Vystavěl (9/36), R. Brázda
 (9/34), J. Vavřincová (9/32) a Jiří Tomčala (6/23)

Tabulke 2 Přehled pozorovaných hvězd

Celkem bylo na letošní praktiku získáno 68 okamžiků minima
 51 různých hvězd. Je to velký úspěch, uvážíme-li, že počasí prakti-
 ku příliš nepřálo a navíc tu byly na překážku velice krátké letní
 noci:

Struktura pozorovacího programu praktika podle typů hvězd:

| Typ | počet hvězd | počet minim | počet řad | % | počet bodů | prům. body |
|--------------------------------|----------------|----------------|--------------|----|---------------|---------------|
| Triedr | 2 | 3 | 26 | 8 | 152 | 5,8 |
| Binar | 38 | 10 | 52 | 16 | 100 | 1,9 |
| Ref. jasné | 11 | 17 | 75 | 23 | 451 | 6,0 |
| Ref. slabé | 6 | 6 | 18 | 6 | 83 | 4,6 |
| <u>Hlídka</u> | | | | | | |
| Binar | 3 | 4 | 22 | 7 | 60 | 2,7 |
| Ref. jasné | 6 | 9 | 55 | 17 | 475 | 8,6 |
| Ref. slabé | 9 | 11 | 43 | 13 | 330 | 7,7 |
| Carbolidy | 3 | 4 | 10 | 6 | 29 | 2,9 |
| mimo program | 3 | 4 | 21 | 27 | 210 | 10,0 |
| <hr/> | | | | | | |
| Jasné hvězdy (T+B+HB+c) | 16 | 21 | 110 | 34 | 341 | 3,1 |
| Slabé hvězdy (J+R+HJ+HR+MP) | 35 | 47 | 212 | 66 | 1549 | 7,3 |

Zvlášť potěšující je, že na tomto praktiku poprvá v historii získaly výraznou převahu slabé hvězdy, jejichž pozorování je zvlášť cenné. Celkově bylo pozorování na praktiku ohodnoceno 1890 body, což je 5,69 bodů na jednu pozorovací řadu. Více než polovina pozorování připadla na hlídky.

| název hvězdy | body | počet minim | počet řad | typ |
|--------------|------|-------------|-----------|-----|
| RT And | 1 | 1 | 6 | B |
| TT And | 10 | 1 | 6 | HJ |
| AB And | 4 | 2 | 11 | HB |
| OO Aql | 2 | 1 | 5 | HB |
| OP Aql | 2 | 1 | 2 | HR |
| 343 Aql | 4 | 1 | 8 | J |
| 479 Aql | 10 | 1 | 6 | HR |
| 761 Aql | 9 | 1 | 1 | HR |
| UW Boo | 7 | 4 | 17 | J |
| SV Cam | 1 | 2 | 9 | B |
| AL Cam | 10 | 2 | 9 | HJ |
| AY Cam | 4 | 1 | 1 | B |
| TV Cas | 7 | 2 | 11 | T |
| AH Cas | 7 | 3 | 9 | HR |
| VW Cep | 10 | 1 | 6 | mp |
| DK Cep | 5 | 1 | 5 | R |
| EG Cep | 1 | 1 | 3 | B |
| GS Cep | 6 | 1 | 4 | J |
| U CrB | 5 | 1 | 15 | T |
| VV Cyg | 3 | 1 | 3 | R |
| AE Cyg | 7 | 1 | 8 | J |
| CG Cyg | 3 | 2 | 18 | B |
| 456 Cyg | 5 | 1 | 4 | J |
| 635 Cyg | 10 | 1 | 4 | HR |
| 726 Cyg | 7 | 1 | 7 | HR |
| 728 Cyg | 6 | 1 | 2 | J |
| 749 Cyg | 5 | 1 | 7 | HR |
| 1034 Cyg | 10 | 1 | 6 | mp |
| XX Del | 10 | 1 | 2 | HR |
| Z Dra | 5 | 1 | 3 | R |
| TZ Dra | 1 | 1 | 6 | HB |
| SZ Her | 3 | 1 | 3 | J |
| TX Her | 1 | 1 | 8 | B |
| GL Her | 10 | 1 | 5 | HR |
| MT Her | 4 | 2 | 9 | J |
| SW Lac | 1 | 1 | 4 | B |
| EK Lac | 10 | 1 | 7 | HJ |
| TZ Lyr | 4 | 1 | 1 | J |
| EW Lyr | 3 | 1 | 3 | R |
| IW Lyr | 8 | 1 | 3 | R |
| SW Oph | 10 | 1 | 2 | J |
| 501 Oph | 7 | 3 | 17 | J |
| 508 Oph | 3 | 1 | 3 | C |
| 839 Oph | 5 | 1 | 2 | C |
| BX Peg | 2 | 2 | 5 | C |
| UX Uma | 1 | 1 | 1 | R |

| | | | | |
|---------|----|---|----|----|
| Z Vul | 4 | 1 | 3 | B |
| AY Vul | 10 | 1 | 1 | HJ |
| BE Vul | 10 | 1 | 7 | HJ |
| BP Vul | 7 | 3 | 25 | HJ |
| 37 2641 | 10 | 2 | 9 | mp |

Nejcennějším úlovkem letošního praktika bylo zjištění, že hvězda 822 Cygni, jinak algolida s hloubkou primárního minima přes jednu magnitudu, se zřejmě přestala zakrývat. Její jasnost neklesá o více než 0,25 magnitudy. Podobný případ, kdy by zakryty zcela vymizely, není dosud znám. Výzkumem hvězdy 822 Cyg se na praktiku zabývali Vláda Wagner a Marie Znojilová. Sbuhraná zpráva bude publikována v nejbližších Pracích HaP MK v Brně. Rovněž se zřejmě podařilo rozluštit záhadu hvězdy BG Pegssi, o což se rovněž zasloužil V. Wagner.

Pořizování nových mapek okolí zakrytových dvojhvězd

Na praktiku jsme provedli důkladnou revizi současného stavu pořizování nových mapek okolí zakrytových dvojhvězd programu. Některé mapky jsou již hotovy a v definitivní formě, jsou určeny k publikaci (tab. A), jiné jsou v různém stupni rozpracování (tab. B), a konečně existuje množina mapek, které jsou k vyhotovení zadány konkrétním pozorovatelům (tab. C)

Práce se zúčastňují tyto pozorovatelé:

| | | |
|---------------------|-----------------------|----------------------|
| Marcel Berka (MB) | Petr Kučera (PK) | Radek Pleskač (RP) |
| Jiří Borovička (JB) | Milan Lenz (ML) | Al. Slatinský (AS) |
| Tomáš Červinka (TČ) | Jan Mánek (JM) | Jindřich Šilhán (JŠ) |
| Petr Hájek (PH) | Zdeněk Mikulášek (ZM) | Vl. Wagner (VW) |

Tab. A Hotové mapky

| | | |
|-----------|-----------|----------|
| XZ And J | IV Cas J | SX Lyn J |
| 343 Aql J | WY Cep J | CW Peg R |
| CX Aqr J | 456 Cyg J | RV Per J |
| Y Cam J | TW Dra B | SX Psc J |
| SV Cam B | VZ Leo J | RV Tri J |

Tab. B Rozpracované mapky

| | | |
|--------------|---------------|--------------|
| TT And HJ PH | CC Com HJ PH | RW Gem J JŠ |
| XZ Aql J JŠ | U CrB T PK | RY Gem J JŠ |
| 346 Aql B PH | 445 Cyg HR JM | AF Gem J JŠ |
| KU Aur HJ JŠ | 477 Cyg B PH | FG Gem J JŠ |
| WY Cne B PH | TY Del B PH | TU Her R JŠ |
| AG CM1 J JŠ | TZ Dra B PH | TX Her B ZM |
| VZ CVn B JŠ | AI Dra T PH | MX Her J JŠ |
| KT Cas HR JM | BH Dra B PH | RX Hya J JŠ |
| OR Cae J JŠ | BS Dra B JŠ | CM Lac B JŠ |
| EK Cep B PH | S Equ B TČ | EL Lac HR PH |

pokr.

Tab. B pokr.

| | | | | | | | | |
|-----------|---|------|--------|----|-------|--------|---|----|
| UV. Leo | B | - VW | OS Ori | HR | JŠ | ST Per | R | JŠ |
| SW+SX Oph | J | JŠ | U Peg | B | JŠ | Y Psc | J | JŠ |
| 839 Oph | C | PH | UX Peg | J | JŠ | U Sge | B | JŠ |
| FT Ori | B | PH | AT Peg | B | JŠ+PH | AO Ser | J | JŠ |
| ET Ori | J | JŠ | RT Per | J | JŠ | V Tri | J | JŠ |

Tedy celkem 45 rozpracovných mapek

Tab. C Zadané mapky

| | | | | | | | | |
|---------|----|-------|---------|----|----|--------|----|----|
| RT And | B | PK+ML | 469 Cyg | HR | PH | TV Mon | HR | PH |
| BO And | | PH | 616 Cyg | HR | JM | TY Peg | HJ | AS |
| CU And | HR | JM | 749 Cyg | HR | JM | SV Tau | HJ | RP |
| OO Aql | HB | MB | EF Gem | HR | PH | AS Tau | HR | JB |
| 407 Aql | HR | PH | EG Gem | HR | JB | W UMi | HB | MB |
| BZ Cas | HJ | VW | BC Her | HJ | PH | RU UMi | HJ | MB |
| 350 Cas | HR | PH | 381 Her | HR | PH | BH Vir | B | ML |
| CM Cep | HR | PH | AU Lac | HR | PH | AX Vul | HJ | JB |
| U CrB | T | PK | WZ Leo | HJ | JM | AY Vul | HJ | JB |
| EN Cyg | HR | JM | FH Lyr | HR | PH | EX Vul | | JM |

Prosíme všechny pozorovatele, kteří se k této práci zavázali, aby postupovali pokud možno co nejrychleji, aby bylo možno nové mapky brzy publikovat. Hotové mapky zašlete buď do Ždánic nebo do Vyškova k výstupní kontrole. Zkontrolované mapky by se pak měly soustřeďovat u Zd. Mikuláška v Brně.

Praktikum pro zkušené pozorovatele proměnných hvězd

Ve dnech 5. - 10. 8. 1986 se na Hvězdárně ve Vyškově konalo speciální praktikum pro zkušené pozorovatele, kterého se zúčastnili: M. Varady, Pejchl, M. Berka, V. Svoboda, P. Luřcha, V. Wagner, T. Červinka, D. Hanžl, organizátorem celé akce byl RNDr. Petr Hájek. Celková žení praktika pro starší a pokročilé - 45 pozorovacích řad.

Informace o třebíčské a prešovské pozorovací akci přinese další zpravodaj. Jednalo se rovněž o akce úspěšné.

Sdělení

Jindřich Šilhán sděluje, že veškeré výpočetní programy určené pro Návod na pozorování pro TI 58, HP 15 i jazyce BASIC jsou již hotovy a dostupné u autora - Jindřicha Šilhána.

J. Borovička zjistil, že hvězda GK And má O-C asi - 3 hodiny a udává nové elementy: $38\ 643,420 + 2,009365 E$. Hvězda bude pozorovatelná každý sudý den asi od 20. 12., v lednu do poloviny měsíce každý lichý den. Mapku na požádání zašle J. Borovička. Pozor: není pro Somet (11,3 až 12,4).

č. j.

RNDr. Zdeněk Mikulášek, CSc.

86/1929