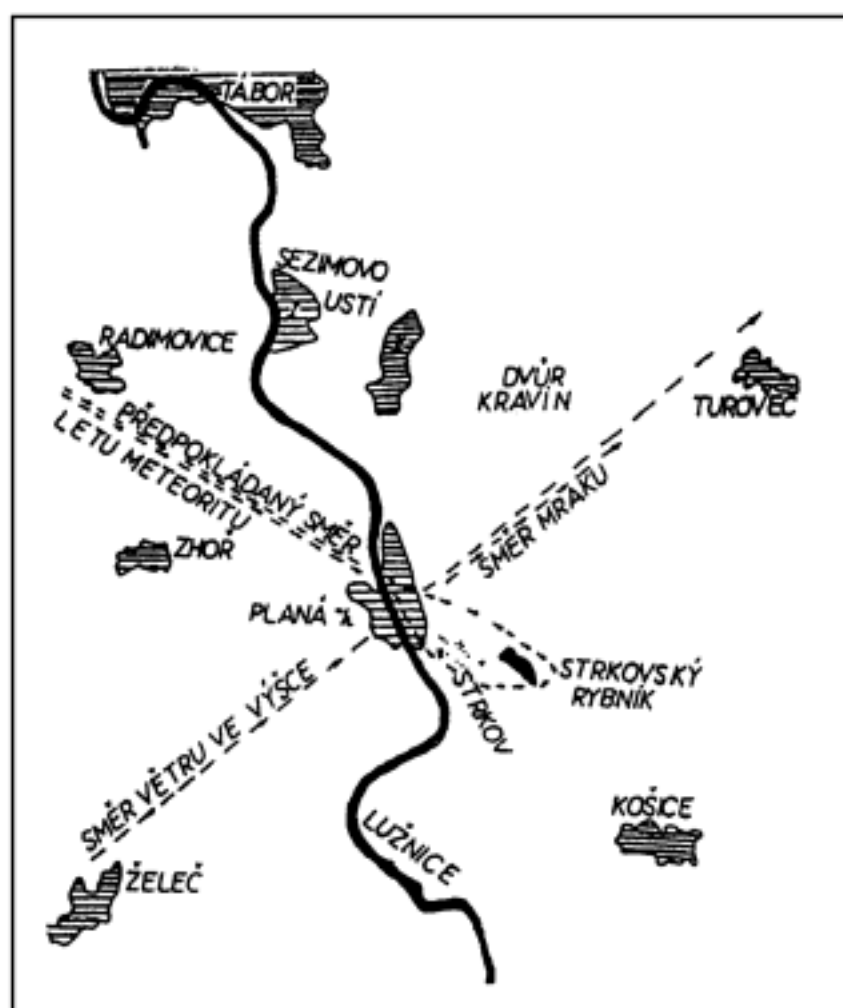


# Jihočas

NEPRAVIDELNÝ ZPRAVODAJ Č.A.S. - POBOČKA ČESKÉ BUDĚJOVICE

Číslo 3/1995

Ročník 003



Mapka okolí hromadného pádu meteoritů v r. 1753 u Strkova

Sestavuje a příspěvky přijímá: František VACLÍK, Žižkovo nám. 15, 373 12 Borovany

TECHNICKÁ SPOLUPRÁCE: Roman Krejčí, N. Chlajna 5, 370 05 Č. Budějovice

**František Vaclík:**



## **Strkovský déšť meteorů**

Před 240 lety, 3. července 1753, došlo k hromadnému pádu meteorických kamenů jižně od Tábora - v prostoru Strkov (Planá nad Lužnicí). Zakladatel hvězdárny v Sezimově Ústí a čestný člen ČAS pan František Pešta, který zemřel před několika lety, shromáždil různé údaje z archivů a kronik. O této události sepsal publikaci „Meteority na Táborsku“.

Pro čtenáře, kteří se s touto brožurkou nesetkali, přinášíme stručný výťah. Na hledání podivných kamenů na Táborsku je trochu pozdě...

Pátrání po této dávné události bylo zahájeno v r. 1962 v táborském okresním archivu, v obci Dírná, v archivech v J. Hradci, Třeboni, Plzni a Bilině a též na univerzitních knihovnách v Praze a v Brně. Kromě toho byly získávány poznatky z knihoven ve Vídni, Berlínu a Londýně. Byly shromážděny různé výpovědi svědků události.

Hospodářský správce zámku Chýnov I. V. Navrátil uvádí: „Zmíněného dne, po osmé hodině večerní, se mezi Strkovem a Myškovcemi vyhnal nad obzor nevelký mrak, v němž se objevily tři ohnivé koule a ozval se velký, do té doby neslyšený třeskot silných, po sobě jdoucích ran jakoby z děla. Přitom dopadlo na zem mnoho kamenů. Událost viděli mnozí pasáci dobytka, kteří některé kameny, ještě horké, sebrali a přinesli do strkovské kanceláře.“

Táborský děkan J. Klášterský vypověděl: „Dříve, než třikrát zahřmělo, zablýsklo se, zcela nic nepršelo a nikdo nepozoroval silný vítr. Kameny zčásti spadly na pole, zčásti do rybníků. Pastevci odtud hned utíkali pod stromy nebo domů, ale nic se nestalo ani lidem, ani dobytku. Kameny byly nestejně, hrboilaté a největší z nich, který byl nalezen, měl 13 funtů (=7,28 kg). I oheň pozorován jest, nato trvalo stále hřmění, za něhož mnoho červených kamenů s velkou prudkostí a syčením z nebe spadlo, jež horké byly.“

L. Hasperl, sedlák z Plané, k události sdělil: „Od Radimovic směrem na Kravín a Strkov se hnal úzký šedý mrak, přičemž vítr ve vzduchu způsobil silné hučení a rachot. Mimo to mračno bylo nejkrásnější počasí a sluneční svit. Spadalo mnoho kamenů, byly černavé a uvnitř šedé.“

Mnoho kamenů se dostalo do sbírek či muzeí, kde jsou dodnes - nejen u nás, ale i v cizině. První zmínka o provedeném chemickém rozboru pochází

z Londýna z roku 1802. Byl zjištěn značný podíl železa a niklu, dále křemičitany a hořčík. Ne vždy se ale nálezci snažili dodat kameny do sbírek nebo muzeí. O tom svědčí dopis, psaný knížecím schwarzenberským důlním radou ratibořských stříbrných dolů, K.G. Schindlerem, který byl adresován na Hlubokou knížeti Josefu Adamovi ze Schwarzenbergu: „Nejponíženěji zasílám dvě dózy (tabatěrky), které jako kuriozitu jsem dal vybrousit z kamenů spadlých ze vzduchu u Strkova roku 1753. Nedaly se sice lépe vypulírovat, ale vyleští se samy nošením v kapsách.“

**Závěry:**

V prostoru mezi Strkovem a Planou jsou podle výpovědi svědků dva záchytné body, které by mohly udat směr letu meteoroidu, než došlo k jeho rozpadu. Jedním bodem je fara v Plané, na jejíž střechu jeden kámen dopadl. Druhým pak hráz strkovského rybníka, blízko níž dopadl pětilibrový kámen. Spojíme-li tyto body a směr prodloužíme, potvrzuje se výpověď svědků, že kameny padaly do obilí za rybníkem. Prodloužíme-li směr proti letu tělesa, dostaneme směr na Radimovice, což opět potvrzují svědkové údaje o poloze mraku. Rovněž tak lze zjistit směr větru, kam se rozptýlila kouřová clona.

Místo pádu meteoritů tvoří přibližně elipsu. Situace je znázorněna na mapce okolí lokality Strkov.

---

**František Vaclík:**



## **Pozorování proměnných hvězd**

Pokračujeme v našem miniseriálu, který si klade za cíl seznámit s těmi obory astronomie, které jsou vhodné a přístupné pro astronoma - amatéra pozorovatele. V minulých číslech jsme se seznámili s pozorováním meteorů, komet, sluneční fotosféry. Příště pak bude následovat pojednání o pozorování zákrytů hvězd Měsícem a tělesy sluneční soustavy.

Pozorování proměnných hvězd je obor velice vhodný pro amatérské pozorovatele a má v našich zemích dlouholetou tradici. Pro velké množství proměnných hvězd je stále žádoucí tyto hvězdy sledovat vizuálně, přestože

fotoelektrická měření jsou přesnější (zvláště při použití CCD detektorů).

### ***Přístrojové vybavení:***

Je několik proměnných hvězd, které je možno pozorovat bez dalekohledu, např.  $\gamma$  Cas nebo  $\mu$  Cep aj. Slabší hvězdy je vhodné pozorovat např. třídrem, protože má obvykle dobrou světelnost a co je důležité, velké zorné pole.

### ***Metody pozorování:***

Proměnnou hvězdu srovnáváme vždy s nějakou srovnávací hvězdou, u níž je známa její vizuální magnituda (ale není to vždy úplně nutné). Základem je *Argelanderova stupňová metoda*. Její popis uvádí tabulka:

Argelanderův stupeň	Popis rozdílu mezi proměnnou a srovnávací hvězdou	Způsob zápisu
0	hvězda <u>a</u> se jeví stejně jasná jako hvězda <u>b</u> , popř. se chvílemi zdá střídavě jasnější a chvílemi slabší	a 0 b
1	při bedlivém pozorování se hvězda <u>a</u> se jeví častěji jasnější jako hvězda <u>b</u> , jen výjimečně se zdá jasnější než hvězda <u>b</u>	a 1 b
2	hvězda <u>a</u> se jeví o málo jasnější než hvězda <u>b</u> , jen zřídka se zdá stejně jasná jako hvězda <u>b</u>	a 2 b
3	hvězda <u>a</u> se již na první pohled jeví jasnější než hvězda <u>b</u>	a 3 b
4	hvězda <u>a</u> je výrazně jasnější než hvězda <u>b</u>	a 4 b

Odhadní stupeň se mění podle zkušenosti pozorovatele a obvykle bývá kolem jedné desetiny magnitudy. Pro dosažení dobré přesnosti měření je třeba používat dvou srovnávacích hvězd - jedné jasnější a druhé slabší, než je proměnná hvězda. K tomu existuje několik metod, nepoužívanější u nás je **interpolační metoda Argelander - Nijland - Blažko**. Výsledek pozorování zapisujeme např. a 3 v 1 b, což znamená, že proměnná v je o tři známé Argelanderovy stupně slabší než hvězda a a o jeden stupeň jasnější než hvězda b.

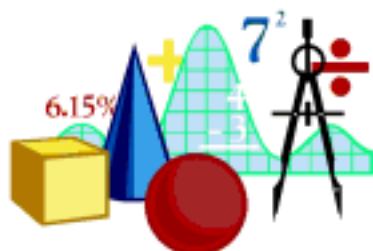
Jestliže známe jasnosti obou srovnávacích hvězd, interval si rozdělíme (v našem případě na čtyři díly) a interpolací zjistíme jasnost proměnné. Toto lze provádět graficky pomocí tzv. *nomogramu*.

U zkušených pozorovatelů je možné dosáhnout překvapivě přesných výsledků pozorování těmito - na první pohled - primitivními metodami.

Zájemci o pozorování se dozví další informace např. z publikace „Pozorování proměnných hvězd I“, kterou vydala hvězdárna a planetárium M.K. v Brně. Bylo z ní čerpáno při sestavování těchto řádků.. Publikaci je možno si v Brně objednat, případně se do programu pozorování zákrytových dvojhvězd přihlásit.

---

**Miroslav Kratoška:**



## **IX. evropské sympozium o předpovídání zákrytů**

Letošní, již čtrnácté evropské sympozium se konalo v Plzni za účasti téměř 90 účastníků ze 14 států nejen z Evropy, ale i z Ameriky. Namátkou jen někteří z méně známých účastníků těchto setkání - např. Eugene Trunkovski, Andrew Elliot, přítel našeho astronoma Jos. Kleczka. Zúčastnil se i prezident světové organizace pro předpovídání zákrytů pan D. Dunham.

Náhoda tomu chtěla, že jsem při úvodní slavnostní večeři seděl vedle Holanďana p. Limburga, s nímž a s jeho přáteli jsem pak trávil hodně času. A to nejen proto, že jeho příteli Johanovi nasadili v Plzni na parkovišti „botičku“ na auto (což bylo policii promptně vyřízeno a stálo to jen 200.- Kč). Pokračovalo to později diskusí na téma vzniku života na Zemi v jednom nočním podniku do půl třetí ráno.

Za zmínku stojí, že všichni účastníci semináře dostali na dvou disketách katalog hvězd XZ-94, který se používá pro předpovídání zákrytů. Další program, který byl k máni (a mám ho pro všechny zájemce, kteří si o něj napíší, za cenu 8 disket) je program pro tečné zákryty.

Je těžké z velmi nabitého programu vybrat to nejzajímavější, tak alespoň ve zkratce:

To nejdůležitější pro mě je asi to, že časový signál na rádiu Alfa již zase neplatí a tak je nutno přijímat časový signál českého rozhlasu (v okolí

Č. Budějovic je to kolem 96 MHz, na VKV).

Jistě nejpůsobivější byl referát o expedici za zatměním Slunce v Bolívii v listopadu 1994. Příspěvek se týkal technických problémů a předběžných výsledků expedice, promítání a vysvětlení diapositivů. Zprávu podal p. Wolfgang Beisker svou „raketovou“ a perfektní angličtinou. Vrcholem pak byla videonahrávka slunečního zatmění.



Vůbec letošní ESOP se nesl v duchu vítězství všepromokající videotechniky, které se týkal i příspěvek českého účastníka Vaška Příbáně z Prahy. Ten mi v osobním rozhovoru řekl - což se mi ani věřit nechce, že videokamerou lze změřit zákryt hvězdy Měsícem při magnitudě až 9<sup>m</sup>! Až bych málem nabyl dojmu, že amatérskému pozorování zákrytů s běžnou technikou je odzvoněno.

Dále jsme již hovořili o přípravě na expedici za zatměním Slunce do Indie v říjnu letošního roku.

Pan Zawilski z Polska přednášel o historických zatměních Slunce, sloužících k ověření počítačového programu. Některé publikace, týkající se této problematiky, jsem si u něj objednal a budou u mně zájemcům k dispozici.

Rád bych se ještě zmínil o jednom zajímavém přístroji, kterým lze změřit zeměpisné souřadnice s přesností na tři metry. Jde o zařízení (*nejčastěji označované jako GPS - pozn. red.*) velikosti kapesní kalkulačky, které přijímá signály z navigačních družic. Ale pozor! Tento přístroj lze koupit jedině v USA. Je sice určen pro vojenské účely, ale protože nelze vyloučit „zneužití“ civilními osobami, jsou signály upraveny tak, že výsledkem je nepřesnost až 500m. Je však patrně možné pomocí více měření tuto chybu eliminovat. (*Pozn. red. - Z vlastní zkušenosti s používáním GPS potvrzují, že provedením alespoň deseti rozdílných měření souřadnic na přesně změřených astronomických nebo trigonometrických bodech je možno určit procentuální odchylku s dostačující přesností.*)

Údajně je možno koupit tento přístroj, prodáváný donedávna v USA za \$1800, koupit již za \$300. Má to jen jeden háček - musí Vám ho koupit někdo z Ameriky, protože cizinci jej neprodají.

A nakonec výtah z příspěvku Eberharda Riedela „*Výhled tečných zákrytů hvězd Aldebaran a Regulus od r.1996 do r. 1999*“. Aldebaran a Regulus budou do konce století několikrát zakryty Měsícem. Aldebaran začne svou sérii v srpnu 1996 a do konce roku 1999 dojde k 70 tečným zákrytům. Regulus bude tečně zakrýván Měsícem od června 1998 do roku 1999 až 27-krát. Pro evropskou



a severoamerickou oblast představují podmínky pozorování nejvýhodnější tečné zákryty.



**František Vaclík:**



## **Pohled na slovenské hvězdárny**

Cyklistická jízda astronomů Ebicykl se konala už poněkolikáté na území Slovenské republiky. Účastníci se za ty ročníky mohli seznámit takřka se všemi hvězdárnami. Podobně jako v České republice je síť astronomických zařízení velmi hustá a to je ve světě velmi oceňováno.

Na Slovensku se v minulých letech hodně nového budovalo. Souviselo to zřejmě s tím, že tam bylo vždy větší procento věřících a tak stát velice podporoval vznik astronomických zařízení, které měly šířit správný „vědecký světový názor“, jak se tenkrát říkalo. Organizačně se plánovitě vytvářela síť krajských a okresních hvězdáren a v některých místech astronomických kabinetů. Také se třeba postavily hvězdárny v místech, která neměla žádnou astronomickou tradici, ani astronomy (Rim. Sobota). Dnes sice už organizační rozdělení není uznáváno, ale zůstala dobrá síť hvězdáren a všude je dostatek mladých lidí, zanícených pro astronomii.

Dosud však hvězdárnu ani planetárium nemá Bratislava, jako jediné hlavní město v Evropě. Hvězdárnu už po léta nahrazuje Astronomický úsek Parku kultury a oddechu v Bratislavě na nábřeží Dunaje. Dále je ještě ve městě malá pozorovatelná na výškové budově BEZ Bratislava.

Velký rozdíl mezi hvězdárnami v ČR a SR je v jejich financování. U nás jsou hvězdárny převážně financovány městskými a okresními úřady, kdežto na Slovensku zatím centrálně z rozpočtu ministerstva kultury. To byla zatím pro hvězdárny určitá jistota. V poslední době se ale ministerstvo snad kromě Slovenské ústřední hvězdárny v Hurbanově zbavuje financování hvězdáren. Dále

budou prostředky na kulturu rozdělovat regionální kulturní střediska a je otázkou, jak kde budou hvězdáři uznáváni.

Kromě profesionálních pracovišť (Skalnaté pleso, Lomnický štít, Tatranská Lomnica - Stará Lesná a Modra u Bratislavy) najdeme na Slovensku velmi bohatě vybavené hvězdárny, např. SÚH Hurbanovo nebo planetárium v Prešově.

Největší dalekohledy: Na Slovensku jsou tři „šedesátky“ : Skalnaté pleso, Hlohovec a Modra. První dvě jsou zánovní (Zeiss Jena), ale šedesátka na Modre je historický kus ze Staré Ďaly (nynější Hurbanovo). Pochází také od firmy Zeiss, po válce byla umístěna na Skalnatém plese. Přesto je tento dalekohled po svépomocné rekonstrukci považován za největší, nejmodernější a nejstarší na Slovensku. Stará dobrá práce.

Dalo by se říci, že slovenští astronomové profesionální i amatérští mají přes různé pochopitelné potíže docela dobré podmínky pro svou práci.



## Ladislav Schmied:



## Sluneční činnost v letošním roce

Po delší době seznamuji opět čtenáře JihoČASu s vývojem sluneční činnosti v průběhu dosavadní části letošního roku (leden až srpen) v následující tabulce. Jsou v ní uvedeny pro porovnání i hodnoty z období maxima nyní již pomalu končícího 22. jedenáctiletého cyklu sluneční činnosti. Hodnoty relativních čísel jsou převzaty z přehledů SIDC Brusel (P. Cugnon, dříve A. Koeckelenberg). Do roku 1994 jsou to definitivní, v letošním roce pak



předběžná relativní čísla.

Index	v maximu 22. cyklu	v r. 94	I 95	II 95	III 95	IV 95	V 95	VI 95	VII 95	VIII 95	I-VIII 95
A	157,6	29,9									20,0
B	200,3	57,8	23,8	29,9	31,1	14,6	14,7	15,8	14,6	15,1	
C	158,5	36,6	24,3	23	22	21	19	18	17	16	
D	0	15	0	0	1	11	6	2	6	2	28

Vysvětlivky k tabulce:

A - průměrné roční pozorované relativní číslo (v maximu 22. cyklu rok 1989)

B - měsíční pozorovaná relativní čísla (v maximu 22. cyklu nejvyšší průměrné měsíční pozorované relativní číslo - srpen 1990, v roce 1994 měsíc leden)

C - měsíční vyrovnaná relativní čísla (v maximu 22. cyklu červenec 1989, v roce 1994 měsíc leden). V těchto měsících bylo vyrovnané relativní číslo nejvyšší za celý cyklus (rok 1989) a ve sledovaném roce 1994. Od února 1995 uvádíme předpokládané hodnoty průměrných vyrovnaných relativních čísel SIDC Brusel No 8/95. Podle tohoto přehledu by měla předběžná relativní čísla dále klesat měsíčně asi o jednu jednotku, takže v červenci 1996 by činila 7, což je hodnota typická pro minimum jedenáctiletého cyklu.

D - počet dní, kdy bylo Slunce zcela beze skvrn ( $R=0$ ). Z porovnání dosavadní části letošního roku s minulým rokem je zřejmé, že se jejich počet s blížícím se minimem značně zvýšil.

Z údajů obsažených v tabulce je zřejmý pokles sluneční činnosti od II. čtvrtletí letošního roku, zatímco v I. čtvrtletí přetrvávala poněkud zvýšená sluneční činnost ze IV. čtvrtletí minulého roku. V dubnu až srpnu letošního roku se ustálila hodnota průměrných pozorovaných relativních čísel na výši kolem 15.

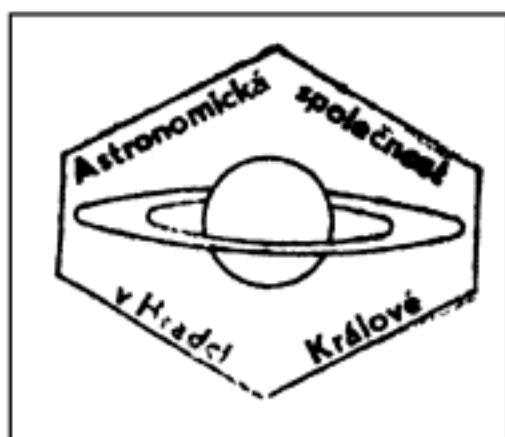
Závěrem ještě uvádím, že minimum jedenáctiletého cyklu je definováno jako měsíc s nejnižším vyrovnaným relativním číslem sluneční činnosti, stejně tak jako maximum cyklu s nejvyšším měsíčním relativním číslem. Vzhledem k tomu, že vyrovnané relativní číslo vypočítáváme jako průměr ze třinácti po sobě jdoucích průměrných měsíčních relativních čísel, do nichž vstupují první a poslední měsíc poloviční vahou, můžeme určit měsíc skutečného minima až po určité době poté, kdy již křivka vyrovnaných relativních čísel bude mít opět nezvratný vzestupný trend.

Zatím tedy nemůžeme říct, kdy minimum současného cyklu skutečně nastane - i když vše svědčí o tom, že to bude již v příštím roce. Přesto však již můžeme konstatovat, že sluneční činnost má v letošním roce všechny rysy

období minima, kterým bude ukončen současný 22. jedenáctiletý cyklus.

## Astronomická společnost v Hradci Králové

V Hradci Králové existuje Astronomická společnost, která je nezávislá na ČAS. Až do letošního roku, kdy byla zrušena hradecká pobočka ČAS, působila společnost souběžně s pobočkou a někteří astronomové byli v obou společnostech.



Je to sdružení astronomů amatérů. Hlavní náplní je rozvoj amatérské astronomické činnosti a také popularizace astronomie a kosmonautiky. Astronomická společnost byla obnovena 1. prosince 1990 a navazuje na tradice Astronomické společnosti v Hradci Králové, založené v roce 1929 (při zakládání byl např. prof. František Nušl a Josef Klepešta). Tato společnost se velkou měrou

zasloužila o vznik hradecké hvězdárny, jejíž základní kámen byl položen v roce 1947.

V nedávné době se nová společnost věnovala s velkým úsilím hledání údajů o hvězdárně v Žamberku. Stávala údajně v zámeckém parku a působil na ní dánský astronom Theodor Brorsen (je po něm pojmenována i kometa). Od jeho narození uplynulo 176 let. Členové společnosti shromáždili mnoho různých archiválií a podnikli několik výprav na místo hvězdárny. Veškeré poznatky pak shromáždili v publikaci „Dánský astronom T. Brorsen“. Zájemci si ji mohou vypůjčit u předsedy jihočeské pobočky.

Astronomové amatéři podnikli tři výpravy za jihočeskými vltaviny. První dvě výpravy nebyly úspěšné, ale v loňském roce, kdy se expedice „BORVLT“ (= BORovany+ VLTaviny) zúčastnili společně s Jihočechy, našli celkem 18 vltavinů.

Pozorovatelé mají volný přístup do pozorovacího domečku vedle hvězdárny, kde je několik dalekohledů i velká Schmidtova komora. Věnují se hlavně pozorování komet. Současným předsedou je ing. Luděk Dlabola. Společnost vydává občasník Povětrň, který je vyměňován za náš JihoČAS.



## Výměna publikací za JihoČAS

JihoČAS pravidelně posíláme sekretariátu ČAS, redakcím *Říše hvězd* a *Kosmické rozhledy plus* a také některým hvězdárnám a společnostem.

S hvězdárnou v Rokycanech a s Astronomickou společností v Hradci Králové se podařilo dohodnout výměnnou službu - z Rokycan dostáváme jejich *Astronomické informace* a z Hradce Králové *Povětroň*. Další jednání je vedeno s pobočkou Brno.

Výše uvedené publika je možné si vypůjčit u předsedy Fr. Vaclíka. Budou též k nahlédnutí na schůzi pobočky.

Z obsahu *Astronomických informací* hvězdárny v Rokycanech (od ledna 1994) vybíráme:


*Nova Cas, Zodiakální světlo, Srážka Jupitera s kometou (více článků), Hledejte vzdálené planety, Perseidy 1994, Mars prochází hvězdokupou, Meteory z Orionu, Přístrojový seminář, Tečné zákryty hvězd Měsícem, Mars - opozice 1995, Saturnovy prstence z boku.*

Zpravodaj přináší hlavně informace o kometách, meteorech, planetkách a zákrytech, zkratka o aktuálních pozorovatelských událostech.

Z obsahu *Povětroně* (od roku 1993):

*Návštěva hvězdáren v Brandýse n./L. a v Benátkách n./Jiz., Historická metoda zjišťování tloušťky ozónu, Perseidy 93, Messierův katalog, Theodor Brorsen, Změřte si excentricitu dráhy Měsíce, Výprava do Jablonce, Za ohnivým kruhem do Maroka (reportáž o slunečním zatmění), Návod na pozorování komet, Jak jsme v Hradci pozorovali srážku komety s Jupiterem.*

Dále se *Povětroně* pravidelně zabývá událostmi v kosmonautice.



## HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM ČESKÉ BUDĚJOVICE S POBOČKOU NA KLETI

**uvádí:**

Ještě při přípravě minulého čísla JihoČASu v polovině července 1995 se mohlo zdát, že pokud se týče komet, nebude letos o čem psát. Leč dnes už je vše jinak.

### **KOMETA C/1995 O1 (HALE-BOPP)**

Jednu z nejdiskutovanějších komet posledních let objevili 23.července 1995 nezávisle na sobě vizuálně dva Američané jako těleso 10,5 magnitudy - Alan Hale z Cloudcroftu v Novém Mexiku 0,41-m zrcadlovým dalekohledem, vizuální pozorovatel, který se zabývá odhady jasností komet, a Thomas Bopp, který našel kometu poblíž známé kulové hvězdokupy M70 ve Střelci 0,44-m Dobsonovým reflektorem z pozorovacího místa poblíž Stanfieldu v Arizoně, při prohlížení zajímavých objektů na obloze s přáteli.

Pro nás se nacházela velmi nízko nad obzorem (deklinace -32 stupňů) v Mléčné dráze v souhvězdí Střelce, ale přesto jsme ji poprvé pozorovali již v noci z 24. na 25. července. Později oznámil R.H.McNaught nalezení předobjevového snímku z 27.dubna 1993 na fotografické desce pořízené Schmidtovou komorou na Siding Spring. Podle následných propočtů dráhy (B.G.Marsden) se ukazuje, že jde o kometu s velmi výstřednou dráhou (excentricita  $e=0,99$ ) a průchodem přísluním v dubnu 1997. Pozoruhodné je, že už nyní, ve vzdálenosti téměř 7 astronomických jednotek od Slunce má celkovou magnitudu cca 11., způsobenou výraznou produkcí plynných složek (CO) i prachových částic z určitých oblastí jádra, a proto se stala předmětem zájmu mnoha astronomů.

Pokud se právě nyní nenachází kometa ve výbuchu, pak by se mohla v roce 1997 stát překrásnou ozdobou oblohy (dle některých propočtů celková magnituda až -1,7 ).

### **KOMETA C/1995 O1 (BRADFIELD)**

Další - svou už sedmnáctou - kometu objevil 17.srpna 1995 William A. Bradfield z Dernancourtu v jižní Austrálii. Objev potvrdil G. Pizarro z Evropské jižní observatoře (1 m Schmidtova komora), ovšem podle dalších pozorovatelů z ESO byla vidět prostým okem, udávaná S,5 magnituda a délka ohonu 2 stupně, čili další jižní lahůdka. W. Bradfield je nejúspěšnějším vizuálním objevitelem komet dvacátého století. První svou kometu našel v roce 1972. Používá 15 cm refraktor s 26x zvětšením. Pro nás na severní polokouli je asi nejznámějším z jeho úlovků kometa 1987 XXIX Bradfield dobře pozorovatelná v zimě 1987/88. Nyní už nového Bradfielda 1995 Q 1 od nás uvidíme, neboť stoupá k severu a od začátku listopadu bude dokonce cirkumpolární, avšak poněkud zeslábně.

### **KOMETA C/1995 02 (HARTLEY-DRINKWATER)**

Australská je i další nová kometa, kterou objevil Malcom Hartley na negativu pořizeném 1,2 m U.K.Schmidtem na anglo-australské observatoři Siding Spring (Michael J. Drinkwater). V době objevu měla 14. magnitudu. I podle posledních zveřejněných údajů má parabolickou dráhu.

### **KOMETA 122 P/DE VICO**

Tři japonští pozorovatelé - Yuji Nakamura, Masaaki Tanaka a Shougo Utsunomiya - objevili 17. září 1995 nezávisle vizuálně kometu 7. magnitudy, jež dostala nejprve označení 1995 S 1. Nezávisle ji našel i Don Machholz z Kalifornie. Na základě následných přesných pozic japonských a australských pozorovatelů spočítal D.W.E.Green předběžnou dráhu komety, která svědčí o tom, že se jedná o další návrat periodické komety de Vico objevené vizuálně v Římě 20. února 1846 (F. de Vico) a nezávisle 26. února téhož roku v Cambridge, Massachusetts (G.P.Bond).

Kometa má oběžnou dobu kolem 75 let, a předchozí předpovězený návrat na přelomu let 1921/22 nebyl pozorován. Kometa je nyní pozorovatelná nad ránem před východem Slunce, od října do prosince se bude pohybovat ze souhvězdí Lva přes Vlasy Bereniky, Honící psy, Pastýře a Severní korunu do Herkula. Na rozhraní září a října udávali různí pozorovatelé celkovou jasnost kolem 6. magnitudy, tomu odpovídají i naše CCD pozorování z Kletí, a koneckonců i pozorování vizuální, neboť kometa je pěkně vidět ve 30 cm refraktoru Hvězdárny Klet' (M.Tichý, říjen 3,19; 5,5 mag).

Proto jsme pro čtenáře JihoČASu spočítali efemeridu pro ekvinokcium J 2000.0, udávající po pětidenních intervalech souřadnice, vzdálenost od Slunce i od Země, a celkovou magnitudu (z dráhových elementů v IAUC 6232 - D.W.E.Green):

## P/de Vico 1995 S 1

Datum	rekt.	dekl.	R	delta	ml
yyyy mm dd hh	hh mm ss.ss	sss mm vv.v	A. UUUU	A. UUUU	mm.m
1995 10 10 0	11 9 40.73	+22 26 45.2	0.6641	0.9637	6.3
1995 10 15 0	11 54 56.41	+27 6 8.0	0.6847	0.9671	6.5
1995 10 20 0	12 43 13.57	+30 9 41.1	0.7192	0.9970	6.8
1995 10 25 0	13 30 21.84	+31 30 53.2	0.7652	1.0508	7.4
1995 10 30 0	14 12 58.10	+31 28 52.9	0.8199	1.1234	8.0
1995 11 4 0	14 49 33.30	+30 32 50.3	0.8810	1.2098	8.6
1995 11 9 0	15 20 13.45	+29 8 28.8	0.9466	1.3052	9.2
1995 11 14 0	15 45 49.33	+27 33 29.0	1.0152	1.4058	9.8
1995 11 19 0	16 7 20.45	+25 58 20.5	1.0858	1.5088	10.4
1995 11 24 0	16 25 39.38	+24 28 39.4	1.1577	1.6120	11.0
1995 11 29 0	16 41 27.75	+23 07 4.0	1.2302	1.7138	11.5
1995 12 4 0	16 55 17.30	+21 54 31.2	1.3030	1.8131	12.0
1995 12 9 0	17 07 32.12	+20 51 6.0	1.3757	1.9090	12.5
1995 12 14 0	17 18 30.23	+19 56 30.7	1.4482	2.0008	12.9
1995 12 19 0	17 28 25.05	+19 10 17.4	1.5204	2.0880	13.3
1995 12 24 0	17 37 26.34	+18 31 54.8	1.5921	2.1701	13.7
1995 12 29 0	17 45 41.23	+18 0 48.7	1.6632	2.2470	14.1

## DEVADESÁT LET OD NAROZENÍ BOHUMILA POLESNÉHO

Letos v září jsme si mohli připomenout devadesáté výročí narození Bohumila POLESNÉHO, známé osobnosti naší astronomie. Narodil se sice v Prostějově (23. září 1905), ovšem jeho astronomické působení je spjato hlavně s jižními Čechami, kde jako středoškolský profesor zároveň pracoval v Jihočeské astronomické společnosti J.A.S. budující tehdy českobudějovickou hvězdárnu.

Věnoval se pozorování meteorů, Slunce i planet, například v Říši hvězd z konce třicátých let najdeme jeho články a kresby zabývající se změnami pozorovatelnými na povrchu Marsu. Později se stal předsedou J.A.S. a v padesátých letech pak ředitelem českobudějovické hvězdárny. Za jeho působení se začala připravovat výstavba planetária, sloužícího už téměř dvacet pět let jihočeské veřejnosti, a zahájilo se budování observatoře na Kletí, dnes v oboru sledování planetek a komet jedné z nejznámějších hvězdáren na světě.

B. Polesný odešel na odpočinek v roce 1966. Zemřel 20. listopadu 1976, a tento článek je jen malou připomínkou jeho příspěvku k rozvoji naší astronomie.



## ÚČASTNÍCI XIV. KONFERENCE ESOP NA KLETI

Od 25. do 30. srpna letošního roku se konalo v Plzni XIV. Evropské symposium o zákrytech (European Symposium on Occultation Projects) hvězd tělesy sluneční soustavy. Po odborném programu v Plzni připravili organizátoři pro její, hlavně zahraniční, účastníky dva a půl dne zájezdů po kulturně, historicky i astronomicky zajímavých místech Čech, mezi nimiž byla i Hvězdárna Klet'. Našim hostům, kterých bylo cca 40 ze 14 států, jsme ukázali přístrojové vybavení obou kopulí, fotografické i CCD snímky pořízené našimi dalekohledy a hlavně jim představili klet'ský program objevů a sledování planetek a komet, a jeho výsledky.

Vzhledem k tomu, že část účastníků, která se hlouběji zabývá zákryty hvězd planetkami, má alespoň představu o náročnosti podobných projektů, následovala řada dotazů. Zájem byl o snímky letos objevené komety C/1995 O1 Hale-Bopp, metody zpracování CCD snímků, následných výpočtů přesných poloh a elementů drah planetek, i statistické přehledy objevů planetek, v nichž klet'ská hvězdárna figuruje mezi nejúspěšnějšími pracovišti na světě.

Doufáme, že účastníky ESOPu exkurse zaujala a přispěla i k tomu, aby získali bližší představu o současné české astronomii.

Příspěvky připravili pracovníci HaP Č.B.-Klet' s využitím materiálů z archivu Observatoře Klet', Central Bureau for Astronomical Telegrams, Minor Planet Center, European Southern Observatory a další zahraniční literatury.

\*\*\*\*\*

### VYBÍRÁME Z NABÍDKY HVĚZDÁRNY A PLANETÁRIA ČESKÉ BUDĚJOVICE S POBOČKOU NA KLETI

\*\*\*\*\*

#### Č. BUDĚJOVICE:

Pořady v planetáriu pro veřejnost vždy v úterý od 19.00 (před večerním pozorováním) a ve čtvrtek od 16.30 hodin (hlavně pro rodiče s dětmi).

Pozorování Slunce dalekohledem v kopuli hvězdárny denně od pondělí do pátku 8.00 - 16.00 hodin, večerní pozorování vždy v úterý od 20.00 hodin.

Film: "Naše sluneční soustava" představí v první části nazvané "Život na okraji Mléčné dráhy" naše blízké vesmírné okolí - devět planet a další menší tělesa kolem naší hvězdy Slunce, a v druhé části "Historie západní astronomie" vývoj našeho poznávání vesmíru. Uvádíme 16. listopadu 1995 od 16.30 hodin v sále HaP.

Výstava: "Světlem sluneční soustavy" aneb známé i neznámé pohledy na planety, jejich měsíce, prstence, komety i asteroidy.

KLEŤ: Otevřeno vždy v sobotu a v neděli od 10.30 do 16.00 hodin. Prohlídka hvězdárny a dalekohledů, stálá výstava astronomických fotografií, za jasného počasí pozorování Slunce, případně dalších nebeských těles.

Novinky v nabídce astronomické literatury a pomůcek:

- Mapa oblohy 2000.0 sever + jih (oboustranná) 40,- Kč
- Mapa oblohy 2000.0 sever + jih (2 listy) 80,- Kč
- Záludné otázky z astronomie I, II, III. a IV. (každý díl 25,- Kč)
- Velký výběr pohledů, plakát Mlhoviny v Orionu, sešitky Vesmírné miniatury aj.

#### UPOZORNĚNÍ

\* Členové České astronomické společnosti mají na všechny akce Hvězdárny a planetária v Českých Budějovicích s pobočkou na Kletci vstup volný (po předložení platného průkazu člena ČAS)

## Z PRADĚDEČKOVÝCH NOVIN

*Nadšenými astronomy na Českobudějovicku, kteří již tak trochu upadli v zapomenutí, byli na počátku našeho století kaplan Václav Řepa a německý profesor Friedrich Blumentritt.*

*Když se stal Václav Řepa farářem na Dobré Vodě, řikalo se nové faře postavené na kopci nad českobudějovickou kotlinou dobrovodská hvězdárna, neboť farář na ní našel ideální místo k pozorování oblohy. Výborným hvězdářem byl i profesor a kreslíř Friedrich Blumentritt, který pozoroval, kreslil a fotografoval fáze každého zatmění, ať již měsíčního, nebo slunečního, a dopisoval si s německými hvězdárnami. Bylo na něm pozoruhodné, že našel vedle svého profesorského povolání ještě čas na astronomické pozorování.*

*Jejich štafetu později převzala jihočeská Astronomická společnost, která za hvězdných večerů a nocí dala na českobudějovickém náměstí postavit stojan s hvězdářským dalekohledem. Za malý poplatek zde mohli lidé pozorovat nebeská tělesa a ještě k tomu vyslechnout odborný výklad členů společnosti.*

*(vyh)*

*Českobudějovické listy 15.9.1995*