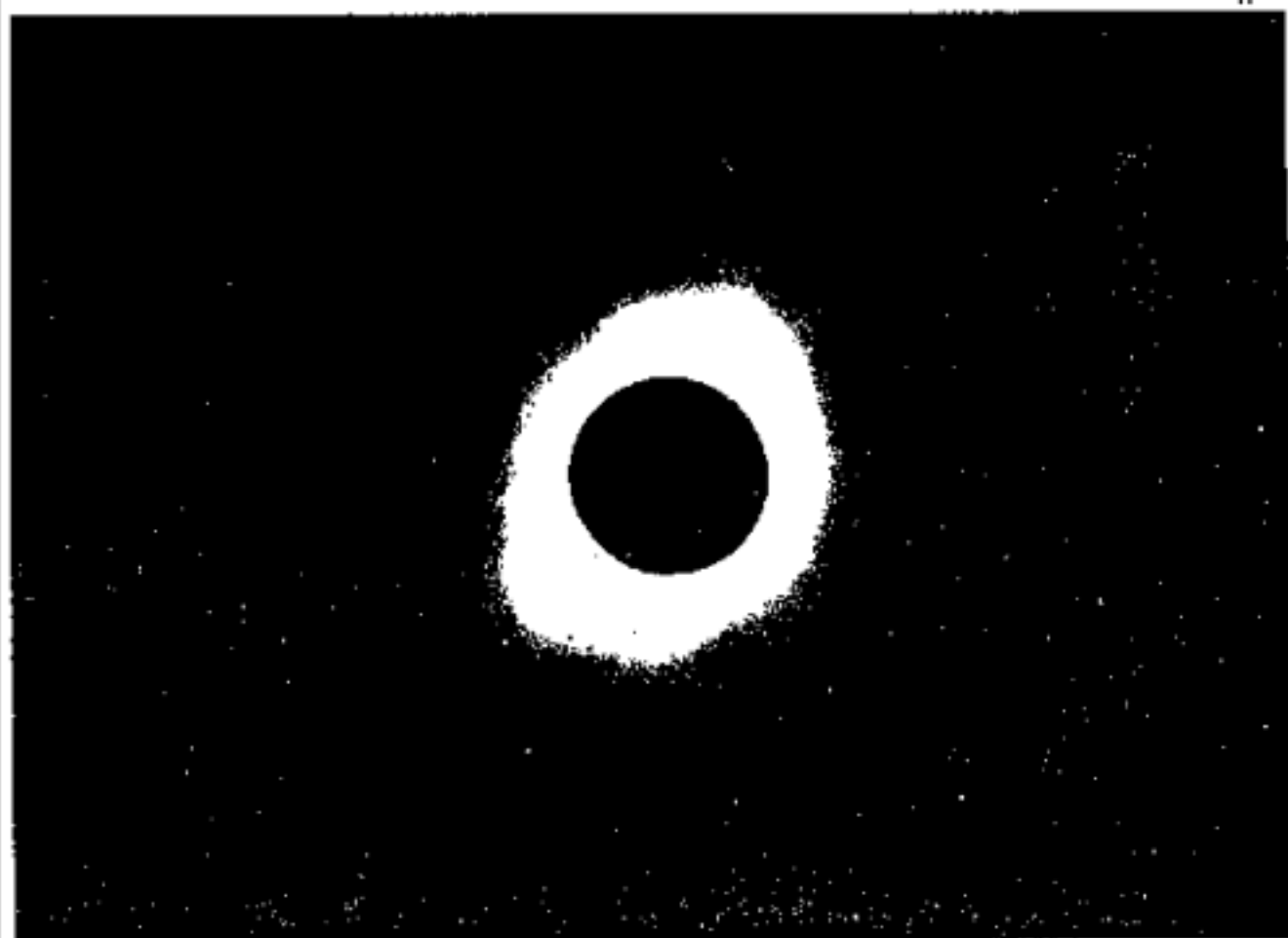


JihoČAS

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

Ročník 006

Číslo 2/98



Úplné zatmění Slunce Venezuela 1998. Foto: expedice Hvězdárny v Úpici

REDAKTOR: František VACLÍK, Žižkovo nám. 15, 373 12 Borovany

TECHNICKÁ SPOLUPRÁCE: BOHUMÍR KRATOŠKA, Nádražní 335, 373 12 Borovany, tel.: 038 79 81 291

Sjezd české astronomické společnosti

Během jarního víkendu 4. - 5. dubna 1998 se v Brně konal 14. řádný sjezd České astronomické společnosti. Za naši pobočku se zúčastnili dva delegáti, zvoleni korespondenčními volbami: Ing. Jana Tichá a František Vaclík. Celkem bylo přítomno 26 delegátů.

Sjezd měl za úkol mimo jiné zvolit nové vedení ČAS na další tři roky. Dosavadní předseda Dr. Grygar podle platných stanov už nemohl kandidovat, protože byl ve funkci již dvě volební období. Na tomto sjezdu se nevolili funkcionáři jednotlivě, ale volily se celé týmy v čele s předsedou. To byla změna oproti dosavadní praxi.

Po zahájení byl odsouhlasen program, byly zvoleny komise, byl přijat jednací a volební řád. Přítomní uctili památku členů, kteří nás opustili v období mezi sjezdy. Dále byla přednesena zpráva o činnosti ČAS, o stavu financí a zpráva revizní komise, tentokrát dost kritická. Na přání delegátů vystoupili i členové výboru, kteří měli na starosti činnost sekcí a poboček (Halíř, Vaclík).

Mnoho času bylo věnováno rozpravě nad změnami stanov, kterých se domáhali někteří tzv. notoričtí diskutéři. Výsledky hlasování o jednotlivých návrzích napovídaly, že delegáti nejsou příliš nakloněni neustálým změnám stanov. Stanovy ČAS jsou totiž sestaveny tak rámcově, že umožňují většinu toho, co bylo dodatečně navrhováno v diskusi. Odsouhlasených změn bylo minimálně. Do výkonného výboru bude možné např. kooptovat nové členy.

Byl představen tým spolupracovníků v čele s RNDr. Petrem Hájkem. Přes noc při kuloárových diskusích vznikl ještě další tým RNDr. Jiřího Borovičky, CSc. Tajné volby rozhodovaly o tom, kdo se svým týmem výkonného výboru se stane předsedou ČAS. Zvítězil s

výraznou převahou (27 hlasů) tým v tomto složení:

Předseda RNDr. Jiří Borovička, CSc., Praha

Výkonný místopředseda Pavel Suchan, Praha

Vědecký tajemník RNDr. Miloš Zejda, Brno Hospodář, složky ČAS:

Karel Halíř, Rokycany

Členové VV: RNDr. Petr Hájek, Vyškov, Jakub Rozehnal, Praha

Nový předseda ČAS dr. Borovička je mladý a schopný astronom z Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově. P. Suchan bude též vykonávat funkci pokladníka, RNDr. Zejda bude spravovat centrální databázi členů, RNDr. Hájek bude obstarávat styk s ostatními společnostmi a kolektivními členy, J.

Rozehnal je redaktorem Kosmických rozhledů plus.

Už první kroky Výkonného výboru svědčí o tom, že nový výbor se snaží oživit činnost ČAS a odstranit stávající nedostatky.

Popřejme proto novému vedení mnoho úspěchů.

František Vaclík

VLASTNOSTI DALEKOHLEDŮ

Astronomický dalekohled má několik úkolů: soustřeďuje větší množství světla, než neozbrojené oko. Dalekohledem se zvýší jasnost pozorovaných objektů a je možné vidět takové, které jsou prostým okem neviditelné. Dalekohled zvětšuje (lépe: přibližuje) pozorované předměty. To znamená, že je ukazuje pod větším zorným úhlem, než prosté oko. Další významnou funkcí dalekohledu je to, že rozlišuje od sebe body nepatrně vzdálené, které by prostému oku splývaly, např. rozliší dvojhvězdy, hvězdokupy, vlastně i Mléčnou dráhu na jednotlivé hvězdy.

Zvětšení dalekohledu vypočítáme, dělíme-li ohniskovou vzdálenost objektivu ohniskovou vzdáleností okuláru. Zvětšení je rovněž podílem vstupní a výstupní pupily. Vstupní pupila je vlastně průměr objektivu. Výstupní pupilu změříme tak, že na matnici za okulárem změříme světlý kotouček, který nám vytvoří dalekohled při zamíření na jasnou oblohu. Tento postup volíme při nemožnosti změření ohniskové vzdálenosti obou členů, např. když nemáme možnost dalekohled rozebrat.

Zvětšení můžeme obvykle řešit výměnou okuláru. Na každé pozorování je vhodné jiné zvětšení. Při pozorování plošných objektů (mlhovin) je vhodné menší zvětšení, při kterém je průměr výstupní pupily kolem 8 mm, což je přibližný průměr zřítelnice lidského oka. Takové zvětšení je nazýváno normálním zvětšením. Hodnoty jsou vyjádřeny v tabulce (průměr objektivu v mm dělen osmi). Použijeme-li ještě menší zvětšení, je to nevýhodné. Výstupní pupila pak má větší průměr než oční zřítelnice a část světla zůstává nevyužita, nevyužíváme tak celého průměru optiky.

Pozorujeme-li Měsíc a planety, je výhodné použít zvětšení rovnající se polovině nebo celé hodnotě průměru objektivu v mm. Na pozorování dvojhvězd je vhodné použít až dvojnásobnou hodnotu průměru objektivu v mm, přesněji $87,8 \cdot \sqrt{D}$, kde D je průměr objektivu. Dále zvyšovat zvětšení nemá význam, nezískáme v obraze další podrobnosti, vzniká tzv. prázdné zvětšení. Známy astronomický optik Fraunhofer řekl, že veliká zvětšení používá jen špatný pozorovatel. Je třeba brát v úvahu ne vždy ideální podmínky průzračnosti atmosféry.

Světelností dalekohledu rozumíme podobně jako u fotoaparátu poměr

průměru objektivu k ohniskové vzdálenosti. Každý dalekohled by měl mít pokud možno co největší světelnost, průměr objektivu by měl být odpovídající vzhledem k ohniskové vzdálenosti. U refraktorů se obvykle používá světelnost kolem 1:15, ta nejlépe splňuje podmínky pro různé druhy pozorování. Objektivy s větší světelností, 1:10 až 1:4 najdeme v hledačích komet nebo v triedrech.

Rozlišovací schopností dalekohledu je nejmenší úhlová vzdálenost, kterou ještě můžeme rozlišit. Prakticky se počítá v obloukových vteřinách tak, že 114" dělíme průměrem objektivu v milimetrech. Rozlišovací schopnost závisí tedy pouze na průměru objektivu, nikoliv na ohniskové vzdálenosti či zvětšení - to jsou veličiny podružné. Hodnoty rozlišovací schopnosti opět najdeme v tabulce.

Zorné pole dalekohledu je velké u krátkoohniskových dalekohledů. Je to část oblohy v obloukové míře, kterou určitým dalekohledem zachytíme. Dá se teoreticky vypočítat ale jednoduše ji zjistíme podle známých obloukových vzdáleností různých hvězd, průměrem Měsíce a pod. Můžeme je změřit zajímavým pokusem. Pozorujeme jasnou hvězdu poblíž nebeského rovníku tak, aby u pevně umístěného dalekohledu procházela středem zorného pole. Změříme celkový čas průchodu. Výsledek násobíme patnácti, protože např. jedna časová minuta v tomto případě je rovná 15 minutám obloukovým.

Pozorovatel si pořizuje dalekohled podle toho, jakému druhu pozorování se chce věnovat. Univerzální pozorovatel obvykle potřebuje dalekohledy dva: jeden dlouhoohniskový s větším zvětšením (s výměnnými okuláry) a druhý krátkoohniskový s velkou světelností.

Průměr objektivu [mm]	Zisk v magnitudách	Normál. zvětšení [x]	Rozliš. schopnost ["]
20	2,0	2,5	5,5
30	2,8	3,7	3,7
40	3,5	5,0	2,7
50	4,0	6,2	2,2
60	4,4	7,5	1,8
70	4,8	8,7	1,6
80	5,0	10,0	1,4
90	5,3	11,2	1,2
100	5,5	12,5	1,1

Literatura: I. Zajonc: Stavba amatérských astronomických dalekohledů

V. Guth - F. Link: Astronomické praktikum

J. Rouška: Astronomie jednoduchých prostředků

RNDr. Eva Marková

Úplné zatmění Slunce Venezuela 1998 (psáno pro JihoČAS)

V roce 1998 bylo úplné zatmění Slunce pozorovatelné v Karibské oblasti a proběhlo 26. února. Již tradičně se jeho pozorování zúčastnili čtyři ostřílení pozorovatelé ze sluneční sekce ČAS, pracovníci Hvězdárny v Úpici Marcel Bělík, Ladislav Křivský, Tomáš Sýkora a Eva Marková. Jako pozorovací místo jsme si po dohodě s Venezuelskými kolegy vybrali katolickou misií Don Bosco, ležící cca 50 km na SZ od Maracaiba, poblíž hranic s Kolumbií, zřízené Univerzitou v Maracaibu.

16. února jsme odletěli do Caracasu, hlavního města Venezuely a 18. února dále autobusem do Maracaiba. Caracas jsme opustili docela rádi, neboť tam je velký problém s bezpečností, okradení je naprosto Něžná věc, a ani střelba za dne bílého není ničím výjimečným. V Maracaibu jsme byli ubytováni u jednoho našeho krajana a odtud jsme každodenně dojížděli na pozorovací stanoviště. Doprava byla zajišťována autobusem Univerzity v Maracaibu. Při přípravě na pozorování nám i dalším expedicím byli nápomocni profesori a studenti univerzity, kteří na rozdíl od ostatních Venezuelanů mluvili anglicky a jeden z nich dokonce velmi dobře rusky - studoval asi 10 let v Rusku. V jejich společnosti jsme trávili také volný čas, takže díky jim jsme lépe poznali místní život a okusili místní speciality. Společně s námi jej poznávali i kolegové z Astronomického ústavu SAV v Tatranské Lomnici, kteří tentokrát působili na stejném pozorovacím místě. Jejich přítomnost byla nejen příjemná, ale i díky spolupráci při přípravách užitečná, takže obě expedice tak mohly být mnohem úspěšnější.

Pro Venezuelany bylo zatmění obrovským zážitkem a přímo národním svátkem, o čemž svědčily všechny přípravy i péče o jednotlivé expedice. Střed pásu totality je označen tabulemi, byla vybudována řada různých pomníků. O přítomnosti jednotlivých expedic měly obrovský zájem sdělovací prostředky, před zatměním probíhaly tiskové konference. V den zatmění navštívili misií Don Bosco rektor univerzity a guvernér státu Zulia, kde se misie nachází, aby popřáli všem expedicím úspěch. Guvernér dokonce slíbil v rámci volební kampaně příští rok zajistit ve Venezuele další zatmění, pokud bude opět zvolen...

Pozorovací místo je vždy vybíráno na základě řady faktorů, z nichž jeden z nejdůležitějších je pravděpodobnost dobrého počasí. Oblast Maracaiba měla jednu z nejlepších předpovědí, což se ve dnech příprav zcela potvrdilo. Jinak ale tomu bylo v den zatmění, kdy se od rána honily mraky a s blížícím se zatměním oblačnosti přibývalo. Po prvním kontaktu to vypadalo zcela beznadějně, ale naštěstí půl hodiny před druhým kontaktem se jako zázrakem začalo vyčasovat a v době totality bylo už naprosto jasno.

Úplné zatmění proběhlo ve 14:08:45 hodin místního času. Během něho byly úspěšně realizovány následující experimenty:

1. Fotografování bílé koróny objektivy s ohniskovou vzdáleností 1500, 1000, 500 a 105 mm s expozičními dobami od 1/1000s do 2s za účelem získání snímků podrobné struktury bílé koróny jako podkladu pro studium dalších fyzikálních vlastností sluneční koróny

2. Fotografování bílé koróny objektivem $f = 300$ mm s opticko-mechanickou simulací radiálního filtru obkultním kotoučkem s cílem pořídit snímky vzdálenější koróny jako podkladu pro studium fyzikálních vlastností těchto částí koróny a sluneční koróny jako celku.

3. Snímkování polarizace sluneční koróny při úplném zatmění v polohách -60° , 0° , $+60^\circ$ objektivem $f = 200$ mm, abychom zjistili rozložení polarizovaného záření ve sluneční koróně.

4. Fotografování bílé koróny na černobílý film objektivem $f = 135$ mm s červeným filtrem za účelem zjištění rozložení jasových poměrů ve sluneční koróně pomocí metody ekvidenzit a pro studium dalších fyzikálních vlastností koróny.

5. Snímání průběhu zatmění videokamerou.

Dalším naším cílem ve Venezuele byla návštěva observatoře Univerzity v Maridě, ležící v Andách v nadmořské výšce 3600 m. Nachází se tam čtyři kopule, které jsou vybaveny Schmidtovou komorou o průměru 1,5 m, refraktorem o průměru 65 cm a ohniskové délce 10,5 m a reflektorem o průměru 1 m. Ve čtvrté kopuli je nefunkční astrograf, na jehož opravu v současné době nejsou peníze. Zabývají se tam výzkumem kvazarů a gravitačních čoček. Nám se pro velkou oblačnost poštěstilo pouze dírou v mracích pozorovat refraktorem Měsíc, ale i to byl nezapomenutelný zážitek.

Domů jsme se vrátili 14. března a hned se vrhli na zpracování získaných dat, kterých je tentokrát opravdu velké množství a to i přes dá se říci extrémní podmínky - teploty se v té době ve Venezuele pohybovaly okolo $+40^\circ\text{C}$, a to prý, podle tvrzení místních, je nejpříjemnější období roku, bývá tam i tepleji.

Expedice by se ovšem nemohla uskutečnit bez pomoci sponzorů, kterými jsou VITANA Praha, Mac Trend Praha, EXPERT & PARTNER, s.r.o., FALCOO, s.r.o. Trutnov, RAMON communication, Liberec. Všem jim patří náš dík.

Eva Marková, Úpice

František Vaclík

JARNÍ VLTAVÍNY

Po výzvě v minulém JihoČASu se v sobotu 18. dubna '98 uskutečnila expedice za vltavíny. Předpověď počasí na tento den vypadala velmi hrozivě. Z toho důvodu účast vzdaly přihlášené skupiny z Tábora a Hradce Králové. Nakonec bylo počasí celkem dobré, liják začal až když jsme se chystali k odjezdu domů.

Sešla se skupina jedenácti hledačů, osm z Jindřichova Hradce a tři z Borovan. Navštívili jsme tři lokality výskytu vltavínů v okrese České Budějovice. Bylo to pole u obce Něchov, dále Ločenice a nakonec Pašínovice.

Výprava byla úspěšná. Bylo nalezeno celkem 40 vltavínů. Někdo sice neměl štěstí vůbec, ale nejúspěšnější hledač našel 13 kusů. Vypočítaná pravděpodobnost nalezení vltavínu vyšla pro jednoho hledače na jednu hodinu a šest minut. Kromě vltavínů jsme si jako suvenýry odnesli různé barevné kameny a také se našlo silně zkorodované kladivo a dvojkrejcar z roku 1896 !

Přesvědčili jsme se, že mezi hledači vltavínů bývají i devastátoři přírody. Viděli jsme lesík na písčitém podkladě, kde je po kopáčích jáma na jámě, až se vyvracejí stromy. Na přilehlém zasetém poli jsou až dvoumetrové výkopy, vandalové se však už nenamáhali s uvedením svého „díla“ do původního stavu.

Při expedici panovala kamarádká atmosféra, příjemný byl i oběd z vlastních zásob u ohníčku. Podobnou akci naši pobočky ČAS můžeme případně někdy zopakovat, vždyť vltavíny se kromě jižních Čech a okolí Třebíče nikde na světě nevyskytují !



... - - ... Telegraficky ... - - ...

- Omluva. V minulém čísle byly některé obrázky moc tmavé, jiné zase moc světlé, skoro neznatelné. Příště budeme muset dodávat obrázky průměrné hustoty, nebo zvolit jinou tiskárnu. (Pozn. Krat.: tento problém se doufám vyřeší v příštím roce, kdy použiji na obrázky skener).

EBICYKL 1998: (pokrač. na str. 11)

Kratoška Bohumír

Letošního EBICYKLU se zúčastnilo celkově 29 EBICYKLSTŮ a 3 členové vozové hradby (až z Partizánského). 1 etapa měřila průměrně 90 km. Navíc jsme navštívili obec Kanianka, kde postavili kopuli nahoře na požární zbrojnici!

Nové knihy a publikace

Ladislav Schmied : **ŠTATISTICKÉ A GRAFICKÉ PREHLADY
SLNEČNEJ ČINNOSTI OD ROKU 1610**

Kniha jihočeského autora je vyvrcholením jeho celoživotní práce v oboru výzkumu Slunce. Autor se tímto oborem zabývá jako astronom amatér už 50 let, což je určitě ve světě vědy ojedinělé. Kromě svých pozorování shromáždil údaje o sluneční činnosti z různých pramenů, některé údaje jsou již od roku 1610. Již první letný pohled do knihy svědčí o vysoké odborné úrovni zpracování materiálu. Je těžké se pokusit odhadnout, kolik času mohl pan Schmied strávit výpočty a zpracováním veškerých podkladů. Ale určitě tuto práci dělal s nadšením, tak jak ho známe.

Kniha se skládá z několika dílů. Nejrozsáhlejší jsou tabulkové a grafické přehledy průměrných měsíčních a ročních Wolfových relativních čísel sluneční činnosti curyšských a na ně navazujících čísel SIDC (Brusel). Následují přehledy hlavních charakteristik jedenáctiletých a dvaadvacetiletých Haleových magnetických cyklů. V dalším oddíle jsou tabulkové a grafické přehledy hodnot slunečního rádiového toku Slunce od roku 1972 na frekvenci 2800 MHz (10,7 cm). V posledním oddílu jsou indexy a další charakteristiky sluneční činnosti, odvozené z vizuálních pozorování, obsahující tabulkové i grafické přehledy. Autor zde využil výsledky svého pozorování na své pozorovatelně v Kunžaku od roku 1947. Mimo jiné tento oddíl obsahuje odhady ploch slunečních skvrn a znázornění heliografických šířek výskytu skvrn ("motýlkové" diagramy).

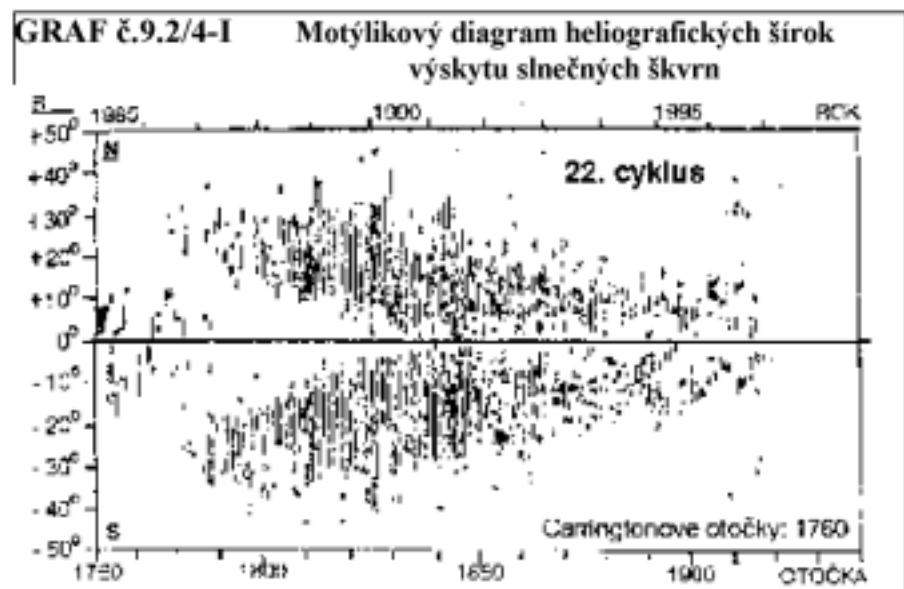
Publikace je určena jako pomůcka pro pozorovatele Slunce a odborným pracovníkům v oboru fyziky Slunce. Pro sluneční fyziky, kteří se zabývají statistickým sledováním sluneční činnosti, je tato publikace nepostradatelná.

Kniha v rozsahu 128 stran byla vydána v počtu 300 výtisků Slovenskou ústřední hvězdárnou v Hurbanově v roce 1997 jako účelová neprodejní publikace. Byla zaslána aktivním pozorovatelům Slunce. Je nutné ocenit velmi zdařilou grafickou úpravu.

K dokončení tohoto díla je třeba p. Schmiedovi pográtulovat a popřát mu hodně zdraví a úspěchů při jeho další práci.

František Vaclík

Ukázka z knihy
Ladislava Schmieda



. . . - - . . . Telegraficky . . . - - . . .

- JihoČAS přinese s dostatečným předstihem informace o úplném zatmění Slunce v srpnu příštího roku. Budou tam výpočty pro některá místa v jižních Čechách a totéž pro některá místa v pásmu totality v Rakousku a Německu. Rukopis článku už je na světě ! Autor: Ing. Jan Vondrák, DrSc.
- Děkujeme dárcům, kteří k členským příspěvkům přidali ještě peněžní dar (první část dárců byla otištěna v minulém čísle). Jsou to: Dr. F. Brož 50 Kč, I. Brusová 40, Ing. D. Glos 100, Ing. V. Straka 10, B. Tetour 10 Kč. Srdečné díky !
- 27. června se konala v Praze první větší akce nového vedení ČAS. Byla to porada výkonného výboru se zástupci poboček a sekcí. Za naši pobočku se zúčastnil předseda František Vaclík.



Stavba amatérského dalekohledu 2 (pokračování)

KRATOŠKA

Největším problémem se ukázala výroba tubusu a doplňků pro uchycení ke stojanu. Samotná technická záležitost již nebyla tak složitá. Nakreslil jsem si všechny díly, jak mají vypadat, včetně protizávaží. Dalekohled má azimutální montáž a lehce se ovládá v obou osách. Osy jsou zhotoveny z oceli a pouzdra ze silonu. Dalekohled je stabilní i při menším větru. Dá se rozložit na část s okulárem a část s objektivem. Samostatnou částí je samozřejmě stojan. Objektivová část je trubka z plastické hmoty o vnitřním průměru 90 mm. Okulárová část je z hliníkové trubky o vnějším průměru 49 mm. V ní je v silonovém pouzdře se závětem natočen zenitový hranol s redukcí z umělé hmoty, do které se zasouvá okulár.

Vnitřek trubek je vystříkán matnou černou barvou ve spreji. Navíc mám možnost na montáž nainstalovat úhlové kotouče z celuloidu a tak lze nastavit po přepočítání rovníkových souřadnic souřadnice výška a azimut. Předtím ovšem musím provést kalibraci podle bodů v krajině, jejich azimutální souřadnice mám zjištěny předem podle hvězd.

No a pak mi již nic nebrání, abych např. v létě pozoroval Síría nebo jinou jasnou hvězdu ve dne.

Jak jsem již psal, je lépe se spokojit s menším dalekohledem ihned, než s velkým v budoucnu a tak mi tento dalekohled již slouží téměř patnáct let a jsem s ním velmi spokojen. Mezní magnituda při optimálních podmínkách byla zjištěna 11,1^m.



EBICYKL 1998 - setkání se supercyklistou panem Vítězslavem Dostálem

Bohumír Kratoška

Když jsme přijeli trochu zděšení z toho, že nemáme, kdo by nám vezl věci do místa zahájení letošního EBICYKLU v Bukovci u Jablunkova, netušili jsme, že setkání s panem Dostálem bude mít i další výhodu a to, že nám jeho auto poveze zavazadla na vlastně nejtěžší etapě v délce 117 km přes Bílý Kříž do výšky 900 m (osada Dobrá má 330 m). První etapa končila ve Valašském Meziříčí, kde také byla beseda s p. Vítězslavem Dostálem, cyklistou, který za tři roky objel svět. O této cestě vyšla kniha, a to ve dvou dílech, která má název „Šťastná planeta aneb jak jsem na kole objel svět“. Tuto knihu jsem si také ve Valašském Meziříčí koupil.

Vlastní beseda se konala u táboráku v srdečné atmosféře a některé otázky byly i velmi osobní, jako např. zda měl cyklista problémy s průjmy. Odpověděl velmi otevřeně, že neměl, protože se na toto připravil a nepil vodu z neznámých zdrojů. Jen pro zajímavost, spotřeboval tři pasy pro víza, dva očkovací průkazy a samozřejmě se připravoval dle vlastních slov na tuto cestu deset let.

Odjel v září 1994 z Prahy do Gibraltaru a vrátil se za tři roky (1997) přes Francii a Německo. Pokud to mám správně, ujel 59 460 km, tedy za tři roky, tj. $3 \times 365 = 1095$ dnů je to $59\,460 : 1095 = 54$ km za den. Průměrně! Se vším všudy. Byly dny, kdy odpočíval, zařizoval víza do dalších zemí a různé záležitosti. Většinou ujel 100 až 130 km za den. Jmenujme některá místa, která navštívil: Sinaj, Sev. Indie, Tibet, Čínu, Šanghai, Koreu, Japonsko- Ósaku. Filipíny, ostrov Bali, Austrálii, Tasmánii, N. Zéland, Velikonoční ostrov. B. Aires, Brazílii- Sao Paulo, R. de Janeiro, Argentinu, Caracas, Panamu, Texas. N. York, Anglii, Holandsko, Francii, Německo. Bicykl věnoval Národnímu technickému muzeu.

Na cestu měl podrobný itinerář. Vynechal např. Alžír a Libyi. Cestou si zařizoval víza do dalších zemí.

Vlastnoruční vyjádření cyklisty p. Vítězslava Dostála, které bude vlepeno do kroniky EBICYKLU:

Před několika měsíci (asi v únoru), mi Dr. Jiří Grygar přiblížil akci EBICYKL. Trvá týden a já, ačkoliv se mohu zúčastnit pouze první - zahajovací etapy, musím říct VYNIKAJÍCÍ. Mrzí mne, že nemohu šlapat dál. Určitě bychom všichni společně došlapali na nějakou cyklistickou planetu, na kterou časem určitě jednou dojedeme. Díky za pozvání a bez defektů do cíle, zdraví a vzpomíná Vít Dostál. Val. Meziříčí 2.8.1998.

Ještě několik málo slov k EBICYKLU 1998 - Jelo se za nádherného počasí a poslední etapa z Kláštoru pod Znievom byla cesta divukrásnou přírodou Malé Fatry. Jen neradi jsme se poslední večer v Povážské Bystrici ve škole loučili se všemi, kteří společně a velmi často ve více než desetičlenných skupinách dojížděli do cílů jednotlivých etap - hvězdáren, planetárií a škol. Z.D.E.



uvádí :

Planetka na neobvyklé dráze aneb nový pozoruhodný objev Hvězdárny Klet'

Mezi planetkami nově zaznamenanými na Kleti letos v dubnu je jedna velmi netypická a dosti zajímavá. Planetek s neobvyklou dráhou tohoto typu bylo doposud známo jen několik mezi více než 38 tisíci těles s dosud alespoň přibližně určenou dráhou.

Těleso, nápadně rychlým pohybem mezi hvězdami zaznamenali poprvé astronomové Miloš Tichý a Zdeněk Moravec na Observatoři Klet' v noci z 23. na 24. dubna 1998 na snímcích pořízených 0,57-m zrcadlovým dalekohledem vybaveným CCD kamerou SBIG ST-8. Už jejich první předběžný výpočet ukazoval, že půjde o planetku s neobvyklou dráhou, nikoliv o typické těleso hlavního pásu planetek mezi Marsem a Jupiterem. Následující pozorování z Kleti z 25. dubna (J. Tichá a M. Tichý), Lincoln Laboratory ETS v Novém Mexiku (projekt LINEAR) a pozorovatele Paula Comby z Prescottu v Arizoně umožnila podstatně zpřesnit dráhu tělesa. Dr. Brian G. Marsden z Minor Planet Center při Harvard- Smithsonianké astrofyzikální observatoři v Cambridge v Massachusetts ji publikoval v cirkuláři Mezinárodní astronomické unie MPEC 1998-H25. Planetka označená předběžně kódem 1998 HZ₇ obíhá kolem Slunce po značně protáhlé elipse s excentricitou 0,44, velkou poloosou 3,26 astronomických jednotek a sklonem dráhy k rovině ekliptiky 23 stupňů tak, že v přísluní se blíží dráze Marsu a v odsuní k dráze Jupiteru. Podobná dráha by se nezdála tak překvapující u komety, avšak nové klet'ské těleso nejeví jakýkoliv náznak kometární aktivity.

Oběžná doba planetky je 5,89 roku. To je polovina oběžné doby planety Jupiter. Planetka 1998 HZ₇ se tak zřejmě pohybuje v rezonanci 2:1 s největší planetou sluneční soustavy, tedy v jedné z tzv. Kirkwoodových mezer v pásu planetek, kde planetky v podstatě chybějí, neboť jsou na podobných drahách pravidelně rušeny gravitačními účinky Jupiteru. Jedná se tedy vlastně o nestabilní dráhu, z níž může být planetka v dlouhodobém časovém horizontu řádově desítek až stovek tisíc let odhozena např. na dráhu směřující do blízkosti Země.

Planetky s podobnou dráhou se někdy označují podle jména první z nich, tělesa (1362) Griqua objevené v roce 1935 v Johannesburgu, jako typ Griqua. Zkusíme-li tělesa takového typu vyhledat například v nové verzi katalogu drah planetek E. Bowella z Lowellovy Observatoře v Arizoně, najdeme pouhých pět

mezi cca 38 000 známými planetkami. A nově objevené těleso 1998 HZ₇ je právě šestým.

Pozorování tohoto tělesa a studie, jejichž cílem je upřesnit dosavadní a získat další poznatky o něm, probíhají jak na Kleti (v rámci grantu GAČR 205/96/0042) tak i na dalších pracovištích ve světě, např. na japonské Dynic Astronomical Observatory. Zatím poslední pozorování 1998 HZ₇ byla získána 16.června 1998 1,82-m dalekohledem kanadské Dominion Astrophysical Observatory.

POZNÁMKY DELEGÁTKY SJEZDU ČAS :

Jako jeden ze dvou delegátů zvolených za naši pobočku jsem se ve dnech 4. a 5. dubna 1998 zúčastnila 14.sjezdu České astronomické společnosti, který se konal v prostorách Hvězdárny a planetária Mikuláše Koperníka v Brně. Podrobnou zprávu o sjezdu a navazující materiály si členové mohli přečíst v Kosmických rozhledech Plus 2/1998. Příspěvek do JihoČASu připravuje i předseda naší pobočky a zároveň náš druhý delegát František Vaclík, takže tyto poznámky jsou pouze mými poznámkami. Podotýkám, že jsem byla účastna již mnoha nejrůznějších astronomických jednání u nás i v zahraničí, ale sjezdu ČAS jsem se zúčastnila poprvé. Podotýkám též, že můj pohled na astronomické dění u nás je určitě ovlivněn mou profesí a působením jak na Hvězdárně a planetáriu v Českých Budějovicích, tak i na Observatoři Klet'

* Konečné výsledky sjezdu, tj. zvolení VV v čele s Jiřím Borovičkou jako týmu tvořeného lidmi známými svou prací v astronomii a ochotnými ji nyní věnovat ČAS (P. Suchan, M. Zejda, K. Halíř, J. Rozehnal, P. Hájek, J. Prudký), mne příjemně překvapilo a sjezd, před jehož konáním se v „kuloárech“ diskutovalo i o případném zrušení ČAS, tak překonal má očekávání. Nadto nový VV vlastně propojuje pražskou a brněnskou „lobby“. Přínosné je i jmenování Jiřího Grygara konzultantem VV ČAS. Prostě vyhlídky do budoucna jsou dosti optimistické.

* Organizačně byl sjezd velmi dobře připraven i řízen, a budiž za to vysloven brněnským kolegům dík. Informace o sjezdu a anketa s jeho účastníky se objevila péčí J. Duška téměř okamžitě v Instantních astronomických novinách.

* Vysoce lze hodnotit rezoluci k časopisu Říše hvězd

* Na sjezdu se představily i některé „mimoČASové“ astronomické aktivity, a druhá z rezolucí je věnována právě spolupráci s nimi, což je též výborné.

* Na sjezdu se vlastně vůbec nehovořilo o astronomii jako takové, možná by bylo bývalo dobře, kdyby místo nekonečných diskusí nad každou „čárkou a pomlčkou „, ve stanovách byl čas na některá témata, která by měla zajímat astronomy od amatérů po profesionály, namátkou: prezentace české astronomie ve sdělovacích prostředcích, světelné znečištění a ochrana proti němu u nás, vydávání astronomických publikací a pomůcek, vztah státu a astronomie v dnešní situaci z nejrůznějších hledisek aj.

- * V jednání sjezdu sice zazněly informace o práci poboček a sekcí, ale v návalu jiných informací poněkud zapadly, možná by bylo napříště zajímavé představit ji formou posterů(vývěsek) v předsáli, kopiemi jejich zpravodajů k nahlédnutí ap.
- * Jako všude jinde tak i zde se mezi dělnými podněty našly připomínky naprosto zbytečné, se snahou být středem pozornosti a ne něco řešit v zájmu ČAS, ve většině od několika jednotlivců, u nichž mi není jasné co tím sledují.
- * K ekonomicko-právním záležitostem se v diskusi vyjadřovali lidé bez erudice a zkušeností v těchto oblastech (řešení problému majetku ČAS) a ztrácel se tak čas v jednáních.
- * Bylo zvoleno pět nových čestných členů ČAS, podíl všech na české astronomii je neopominutelný, ale na druhou stranu mám pocit jisté inflace čestného členství
- * Zpráva o činnosti za uplynulé období vyzvedla mnoho dobrého vykonaného, nevěnovala však tolik pozornosti problematickým okruhům práce ČAS

Na závěr chci novému výboru popřát neuvadající chuť do práce, dobrou mysl, a koneckonců i jasnou oblohu. A co popřát nám členům ? Možná jen zopakovat starý citát. „Neptej se, co může tvá vlast udělat pro tebe, ale co ty můžeš udělat pro ni,,.

Jana Tichá

ZE STATISTIK IAU

Největší a nejrenomovanější mezinárodní, ba přímo celosvětovou, astronomickou organizací sdružující profesionální astronomy je Mezinárodní astronomická unie (International Astronomical Union/Union Astronomique Internationale). Zatím poslední XXIII. kongres IAU proběhl loni v srpnu v japonském Kjótu. Nejnovější statistiky k letošnimu květnu udávají, že IAU má celkem 8.328 členů. Jednoznačně nejvíce členů je z USA (téměř 27 %), poté následuje Francie, Velká Británie, Německo a Japonsko. Česká republika zde má uvedeno 71 členů což představuje 0,9 % celkového členů a 22. pozici dle velikosti členské základny. Členů ze Slovenské republiky je uvedeno 27. Z celkového počtu členů je 11,3 % žen, ale právě u tohoto ukazatele jsou veliké rozdíly mezi jednotlivými zeměmi. Například u vedoucích USA najdeme 9% žen, u nás 7%, u Francie však 27 %, u Japonska naopak jen 2,5 %. Lze jen dodat, že jako u všech statistik, i u této je její vypovídací schopnost omezená, a nedá se určitě brát jako jediné kritérium astronomické úrovně dané země.

(s použitím IB IAU 82)

DVĚ PONĚKUD KATASTROFICKÁ VÝROČÍ

* 30.června letošního roku jsme si mohli připomenout 90.výročí tzv. tunguzské katastrofy. V tento den roku 1908 se Země střetla s malým, asi 65-ti metrovým asteroidem a následná exploze nad povodím Podkamenné Tunguzky zničila území o rozloze cca 2000 čtverečních kilometrů. Rozsáhlá oblast zničeného lesa a stopy požárů jsou zde viditelné dosud. Naštěstí se tehdy asteroid střelil do jedné z nejméně osídlených oblastí na zemských kontinentech.

* Druhé z výročí je „pouze místní a pouze třetinové“ - 30.výročí prvního pozorování blízkozemní planety na Kleti. Jednalo se o sérii pozorování asteroidu typu Apollo (1566) Icarus v červnu 1968. Snímky byly pořízeny tehdejší malou 0,4-m fotografickou komorou. Poté se ovšem kletský pozorovací program soustředil hlavně na hledání dosud neznámých těles v hlavním pásu planetek. Pozice vybraných nově objevených planetek pohybujících se v blízkosti Země však byly na Kleti příležitostně pořizovány i při tomto programu (například asteroid (4179) Toutatis v roce 1989) aj. Přesná CCD astrometrie planetek a komet ocitajících se v blízkosti Země pak na Kleti začala na přelomu roku 1993/1994 a téměř okamžitě se stala nepominutelnou součástí sítě „kosmických hlídek“ mapujících dráhy takovýchto těles (viz například potvrzení objevu asteroidů 1996 JA₁ či 1998 KY₂₆ z kategorie potenciálně nebezpečných asteroidů).

UPOZORNĚNÍ :

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