

JihoČAS

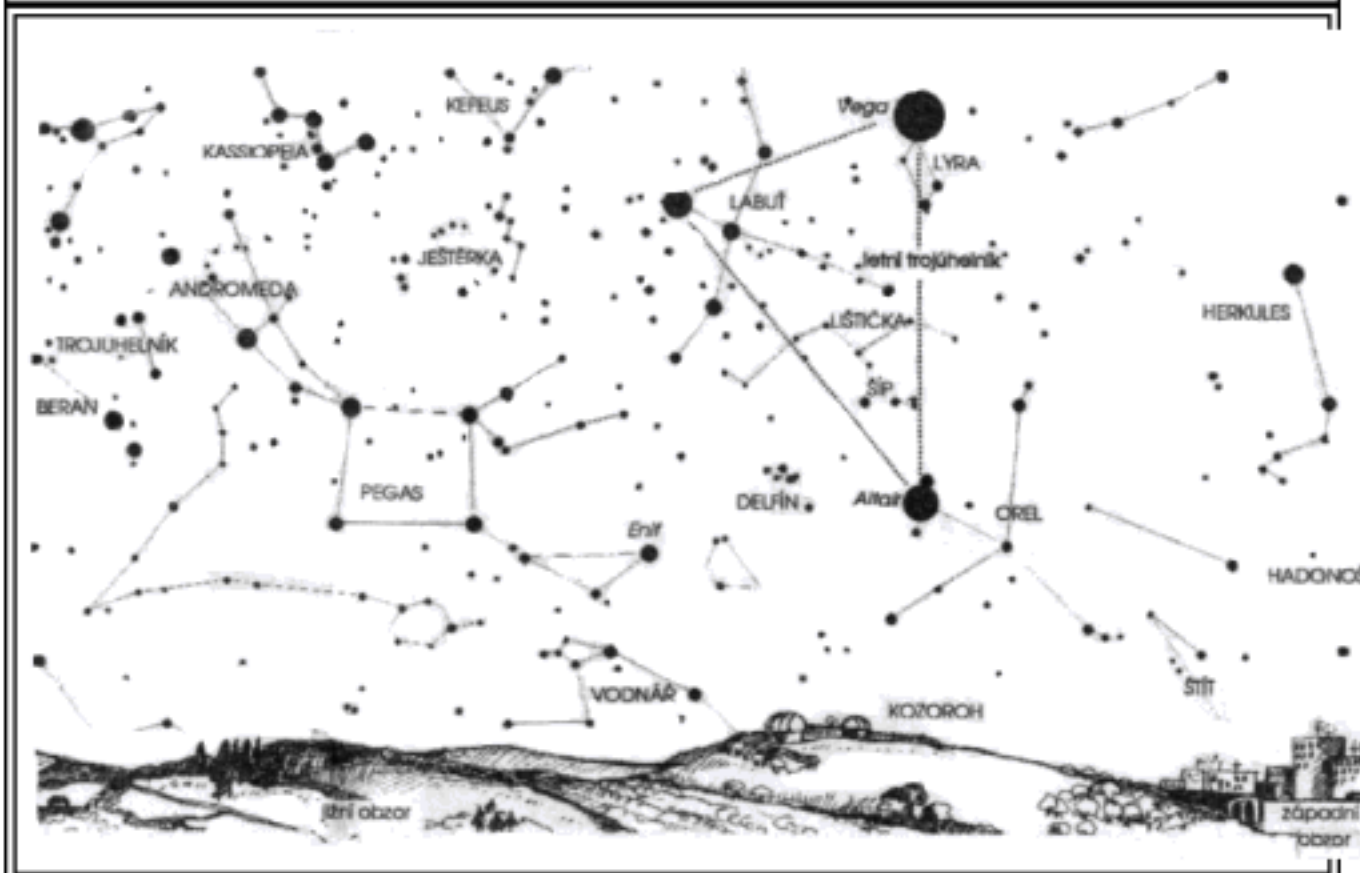


NEPRAVIDELNÝ ZPRAVODAJ Č.A.S. - POBOČKA ČESKÉ BUDĚJOVICE



Ročník 011

Číslo 2/2003



Letní obloha s „letním trojúhelníkem“

REDAKTOR: František VACLÍK, Žižkovo nám. 15, 373 12 Borovany, tel. 38 79 81 289, email: fr.vaclik@centrum.cz

TECHNICKÁ SPOLUPRÁCE: BOHUMÍR KRATOŠKA, Nádražní 335, 373 12 Borovany, tel.: 38 79 81 291, email: kratoska.trans@volny.cz

JihoČAS na Internetu: <http://www.hvezdy.cz/jihocas>

Jubilejní 20. ročník EBICYKLU je již historií (12. až 20. července 2003)

20. putování hvězdářů na bicyklech pod názvem „Slovenská dvacka“ byl mimořádně úspěšný jak z astronomického, sportovního, tak i společenského hlediska. -1. etapa vedla z domovských dep do Blatnice, kde mají vinný sklípek bratři Cábů. Rozhovory byly vedeny se skalními ebicyklisty v počtu 11 až do svítání. Během těchto rozhovorů jsme ochutnávali archivní vína všech značek.

Celého Ebicyklu se zúčastnil supercyklista Vít a Dostál, který je známý svou cestou kolem světa na kole. Ukázalo se, že je výborný kamarád a vypravěč. Nultá etapa vedla z Blatnice do Modre, kde byl Ebicykl zahájen. Z Modre vedla 1. etapa do Hurbanova, při které jsem najel 133 km. Další etapy:

2. Hurbanovo – Levice
3. Levice – Hlohovec
4. Hlohovec – Kanianka
5. Kanianka – Banská Bystrica
6. Banská Bystrica – Martin (se zajiždkou do Kláštoru pod Znievom)
7. Martin – Predmier

V Priedmieru bylo slavnostní zakončení Ebicyklu. Zde jsme byli srdečně přijati starostou obce a dostali jsme večeři. Celkem najeté kilometry: 840, což je rekord dosavadních jízd.

Kratoška

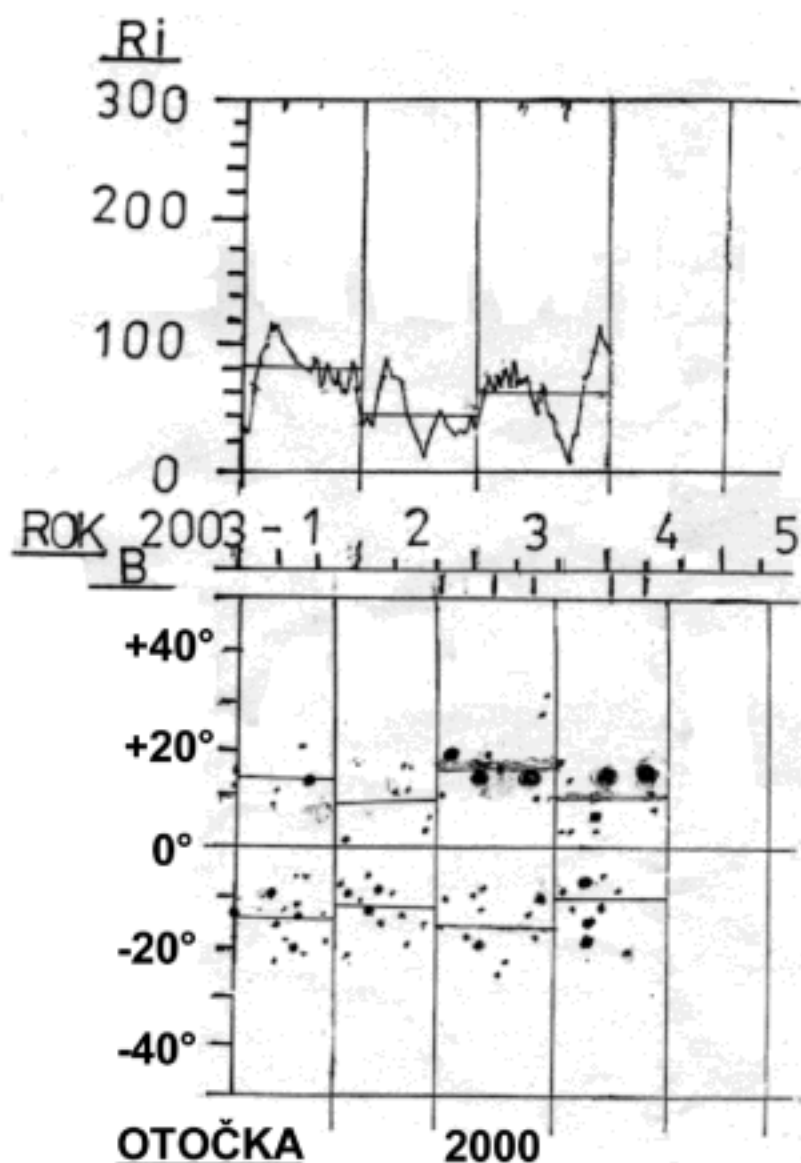
Ladislav Schmied

Sluneční aktivitav I. čtvrtletí 2003

Sluneční aktivita byla v měsících lednu a únoru 2003 nízká. V březnu se opět zvýšila. Tento trend přetrvává i v dalších měsících, dubnu a květnu. Průběh sluneční aktivity jest velmi dobře patrný z připojeného dvojitého grafu, který bezprostředně navazuje na obdobný graf, zveřejněný v JihoČASu v článku o sluneční aktivitě v minulém roce. Jeho horní polovina znázorňuje křivku předběžných relativních čísel sluneční činnosti R_i SIDC, Brusel (editor P. Cugnon) s vyznačenými měsíčními průměry. V dolní polovině grafu jsou zakresleny různé velkými kotoučky heliografické souřadnice jednotlivých skupin slunečních skvrn, pozorovaných na Hvězdárně v Kunžaku.

Data průchodu největších skupin slunečních skvrn jsou zachycena u časové stupnice mezi těmito grafy.

Grafy o vývoji sluneční aktivity s dalšími podrobnostmi naleznete zároveň v internetovém MAGAZÍNU NEJEN O SLUNCI 6/ 2003 na adrese www.slunce.wz.cz, v němž budou v průběhu roku průběžně aktualizovány.



Historie a budoucnost předsedů ČAS

Dne 4. prosince 2002 se konalo v budově Akademie věd ČR v Praze 1 slavnostní plenární schůze ČAS při příležitosti 85. výročí vzniku jedné z nejstarších vědeckých společností v českých zemích. V jejím závěru jsem přednesl historickou poznámku, založenou na údajích o stáří dosavadních 11 předsedů České astronomické společnosti v době, kdy byli zvoleni do funkce, jak podrobněji popisuje následující tabulka:

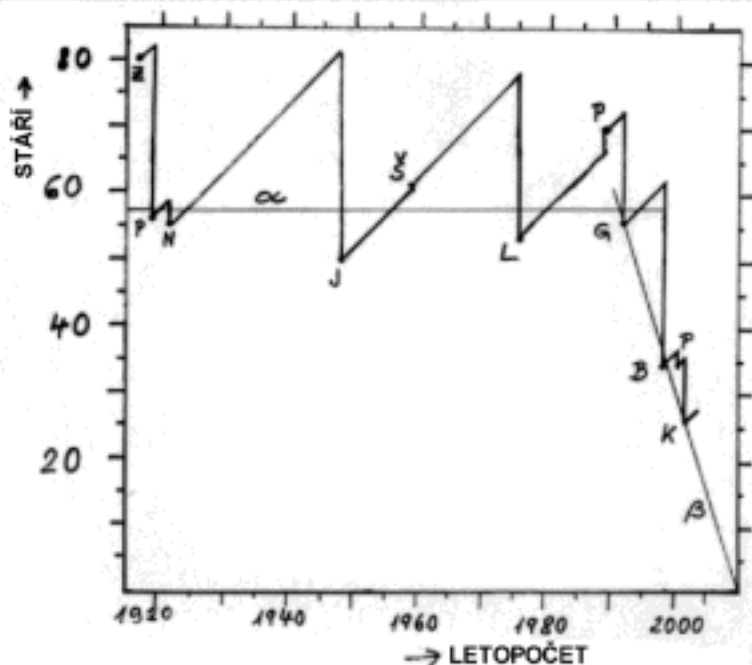
Předsedové České astronomické společnosti

Č.	Jméno předsedy	Nar.	Funkční období	Stáří	Poznámka
1	Jaroslav Zdeněk	1837	1917 1919	80	+1923
2	Kazimír Pokorný	1863	1919 1922	56	+1926
3	František Nušl	1867	1922 1948	55	+1951
4	Václav Jaroš	1898	1959 - 1948	50	+?
5	Bohumil Šternberk	1897	1959 1976	62	+1983
6	Vojtěch Letfus	1923	1976 1989	53	+2003
7	Luboš Perek	1919	1989 1992	70	
8	Jiří Grygar	1936	1992 1998	56	
9	Jiří Borovička	1964	1998 2001	34	
10	Petr Pravec	1967	2001 2002	34	Rezignoval
11	Štěpán Kovář	1976	2002 dosud	26	

Pozoruhodný trend ve změnách nástupního stáří nejlépe vystihuje následující graf, v němž na vodorovné ose jsou uvedeny letopočty a na svislé ose stáří předsedů ČAS v závislosti na čase. Jelikož čas na obou osách má totéž měřítko, stárnou předsedové podle úseček se sklonem 45° k oběma osám. Termín nástupu do funkce je vyznačen plnými body a iniciálkou příjmení předsedy. Tento graf nápadně připomíná křivky změn period interagujících zákrytových dvojhvězd se sporadickou ztrátou hmoty ze systému.

Jak je totiž na první pohled vidět, rozpadá se příslušná zubatá křivka na dvě části. Pomineme-li anomální stáří prvního předsedy, dané zvláštními okolnostmi vzniku ČAS, lze proložit nástupními stářími následujících sedmi předsedů vodorovnou úsečku (označenou řeckým "alfa"), odpovídající průměrnému nástupnímu stáří 57,4 roku. Od té chvíle, jak patrně, dochází k drastické změně stability systému - pardon ČAS, neboť počínaje 8. předsedou začíná nástupní stáří předsedů lineárně klesat - viz skloněná úsečka "beta". Jednoduchá lineární extrapolace pak naznačuje, že na 18. sjezdu ČAS v dubnu 2010 bude předsedou třiadvadesátiletý ČAS zvoleno novorozeně! Zatím je těžké extrapolovat, jaký vliv to bude mít na profil ČAS, ale jsem si téměř jist, že tuto historickou událost zaznamenají všechny domácí i zahraniční sdělovací prostředky, neboť půjde nesporně o vyvrcholení soustavného úsilí ČAS o všeobecné zviditelnění.

VIII. předseda ČAS



O kultu meteoritu

Jeden z nejslavnějších meteoritů starověku spadl ve Frygii a byl tam po staletí uctíván jako obraz bohyně Kybele, matky bohů. Roku 204 př. n. l. byl přenesen do Říma. Tomuto slavnostnímu aktu předcházela věštba, že vlastnictví kamene zajistí držiteli stály úspěch a vzrůst blahobytu. Jinou zárukou slávy byl meteorit, z něhož dal, podle pověsti, římsky král Numa Pompilius ukovat svůj pověstný štít. Podle věštby se prý majitel štítu ukovaného z "kamenů spadlých s nebe" stane pánem světa.

Když se jednou pokusili lupiči tuto drahocennou kořist uloupit, rozhodl král, aby bylo ukováno ještě 10 dalších štítů podobných, ovšem již z obyčejného železa, aby tak zmátli případné další zájemce o světovládu. Livius popisuje pád meteorického deště v Albánských horách nedaleko Říma, který tak zapůsobil na římsky senát, že rozhodl, aby byly uspořádány desetidenní státní oslavy jako díkuvzdání bohům za to, že odvrátili ohnivý déšť do pustého pohoří a zachránili tak město před zkázou. Rovněž slavné bitvě u Aigos Potamoi na thráckém Chersonesu r.405 mezi Athéňany a Spartou předcházela pád meteoritu. Obě strany si vykládaly tento jev způsobem pro ně příznivým. Došlo k nešťastné bitvě, při níž bylo athénské loďstvo zničeno a tím byl podstatně ovlivněn výsledek třicetileté peloponeské války o vládu nad Řeckem.

Snad nejslavnějším meteoritem antiky byl posvátný kámen z Emesy (dnešní Homs) v Sýrii. O tomto kamenu se věřilo, že je v něm přítomen bůh Slunce Mithra. Kolem roku 280 n. l. nařídil nově zvolený římsky císař, mladý a výstřední Elagabal, který byl původně sám knězem tohoto boha, aby byl meteorit přenesen z Emesy do Říma jako nové nejvyšší státní božstvo impéria. Vstup nového boha do hlavního města se dal s neobvyklou pompou. Elagabal, oděn do zlatem prošivaného roucha velekněze s drahocennou tiárou na hlavě, jel v čele nádherného průvodu a za ním

následoval vůz, tažený bílými koňmi, na němž spočíval božský kámen zasazený do zlata a drahokamů. Cesta, kterou se průvod ubíral, byla posypaná zlatým prachem.

Kámen byl pak umístěn na oltáři na Palatinu za obřadu, jímž asistovali nejvyšší úředníci státu a římský lid; symbolicky byl zasnouben s bohyní Říma Romou. Tato událost, která znamenala pokoření římských národních božstev, přispěla podstatně k tomu, že Elagabal byl po krátkém panování zavražděn. Rovněž obraz Artemidy (Diany) v slavném chrámu v Efesu, který byl kdysi považován za jeden z divů světa, prý byl kamenem seslaným bohyní s nebes. Byl uctíván po celá staletí a jak se zdá, ještě v době apoštolské cesty zakladatele křesťanské církve Pavla z Tarsu k Efezským. Při této příležitosti došlo v Efesu k velkým demonstracím proti Pavlovi, vyvolaným výrobcí zlatých sošek bohyně, které byly vyváženy do celého tehdejšího světa. Podplacený dav, aby přehlušil slova apoštola nové církve, vyl po celé hodiny slova: "Velká, velká je Diana Efezských!"

Po vítězství nové víry byl chrám zasvěcen Panně Marii a sochy bohorodičky, jako dříve Diany, byly vyráběny ve velkém a nalézaly stejně široké odbytí. Za této situace se výrobci ochotně smířili s novými poměry a dav, který kdysi s nenávistí vítal zakladatele nové církve, se "vrhal k nohám biskupů, objímaje se slovy díky jejich kolena". Vyzývání zázračných kamenů seslaných s nebe neskončilo starověkem. Je známo, že pověstný "Hadžar", černý kámen nejvyšší mohamedánské svatyně Kaaby v Mekce, je meteoritem, který byl již fetišem pohanských Arabů. Vyzývání a libání tohoto kamene bylo nejvyšším cílem posvátné pouti věřících do

Mekky. Jinou středověkou zprávou uvádí E. L. Krinov. Roku 1296 dopadl v okolí Velikého Ustjuga meteorit. Tamější kněží rozšířili zprávu, že kámen byl seslán bohem, aby zničil město proto, že jeho obyvatelé ochabli ve víře. Jen díky modlitbám jistého poustevníka se bůh obměkčil a dal kameni dopadnout mimo město.

Na místě pádu byla vystavěna svatyně. Každoročně se tam konalo procesí a děkonné bohoslužby za záchranu města od záhuby. Ještě ze samého konce středověku je zachována zpráva, která připomíná uvedené zprávy starověké. Jsou to okolnosti, jež se pojí k pádu známého meteoritu u Ensisheimu v Alsasku r. 1492. Zachovaný záznam k této události uvádí, že dne 16. listopadu uvedeného roku kolem poledne tam spadl z čistého nebe kámen vážící 260 liber. Jako zázračný předmět byl odnesen do kostela a císař Maxmilián, který tehdy byl ve městě právě přítomen, rozkázal, aby tam byl trvale na řetěze zavěšen. Císař tehdy právě svolával k boji proti Turkům. V svolání uváděl všechny projevy boží vůle, směřující k tomu, aby se křesťané chopili zbraně proti odvěkému nepříteli. Mezi těmito projevy boží vůle byl uveden také pád ensisheimského meteoritu.

Uctívání meteoritu však neskončilo ani středověkem. Ještě hluboko do novověku, dokonce i v polovině 19. století se setkáváme se zjevy, které v ničem nezadají projevům prastarých přírodních náboženství. Tak v Ogi v Japonsku byla každoročně konána procesí k posvátnému kameni, který tam spadl roku 1741. Tyto oslavy byly ještě v 19. století jedním z oficiálních japonských svátků. Jiný případ se uvádí z Indie, kde na místě pádu byla vybudována svatyně.

Kámen byl natírán vonnými mastmi a posypáván prachem ze santálového dřeva. Rovněž tento kult trval dlouho do devatenáctého století. Dnes je tento meteorit umístěn ve sbírkách Britského muzea v Londýně. V důsledku těchto pověrečných psychóz došlo ve vědeckých kruzích k přesvědčení, že padání kamenů s nebe je výmyslem nebo průhlednými akcemi jistých kruhů. Meteority byly k velké ztrátě vědy vyhazovány z mineralogických sbírek a vědecké autority odmítaly o těchto výplodech pověr diskutovat. Bylo proto velmi odvážným činem vystoupení fyzika E. F. Chladniho, který r. 1794 na základě zkoumání slavného meteoritu, objeveného r. 1772 Pallasem u Krasnojarska a železa Otumpa, nalezeného r. 1783 v severní Argentině, došel k přesvědčení, že meteority existují a že jsou to tělesa přicházející k nám z meziplanetárního prostoru.

Ale teprve roku 1803 po prozkoumání mnoha set svědeckých výpovědí o meteorickém dešti u L'Aigle ve Francii byla skutečnost padání kamenů jako přirozeného jevu uznána oficiálně pařížskou akademií a přijata celým vědeckým světem. Ojedinelých nálezů meteoritů se brzo zmocnil již náš praprapradeček:-), aby jich použil pro své praktické potřeby. Nalezly se kamenné pítky, pocházející již z paleolitu, osazené drobnými úlomky meteoritu, které mnohonásobně zvýšily využití těchto nástrojů. Z těchto vzácných nálezů však nemůžeme usuzovat, že takové použití meteorického železa dalo vznik železné industrii. Pro tuto domněnku byly hledány opory i v etymologii.

Tak bylo tvrzeno, že řecké slovo "sideros", které prý původně znamenalo železo i hvězdu, ukazuje na to, že prvé železo poznali Řekové v meteoritech, které již ve starověku zpracovávali. Rovněž staroegyptské "baanepe" prý mělo též dvojitý význam. Dnešní věda posuzuje tyto vývody značně střízlivěji. Teprve pokročilejší technika výroby železa ocenila místy i možnosti zpracování některých meteorických želez (pokud je lze kovat) hlavně pro výrobu zbraní. Je známo, že tzv. damascénska ocel byla původně vyráběna z meteorického železa.

Vždy se však jednalo o dočasně a místně omezené používání meteorického materiálu, jak je při jeho vzácnosti samozřejmé.

Heny Zíková zikovah@quick.cz

Úplné zatmění Slunce 4.12.2002

Úplné zatmění Slunce je přírodní úkaz, při jehož pozorování sluneční fyzikové mohou pořídit řadu informací, které jiným způsobem získat nelze. Pouze při něm je totiž možné pozorovat úplně celou nejvyšší část sluneční atmosféry – sluneční korónu. Její pozorování jsou potřebná k získání informací týkajících se struktury sluneční koróny a jejího chování, což by mohlo přispět k zodpovězení řady otázek z oblasti sluneční fyziky. Z toho důvodu sluneční fyzikové doslova jezdí kraj světa, aby v průběhu několika málo okamžiků ulovili co nejvíce dat. A to byl hlavní důvod, proč se vypravili tři pracovníci hvězdárny v Úpici pozorovat úplné zatmění Slunce, které proběhlo 4.12.2002.

Toto zatmění bylo viditelné v Angole, Botswaně, Zimbabwe, Jihoafrické republice, Mozambiku a Austrálii. Předpověď počasí byla nejlepší pro Austrálii, délka úplného zatmění tam byla 10 minuty. Na africkém kontinentu, kde právě

probíhalo období dešťů, neoptimističtěji z hlediska počasí vypadala Jihoafrická republika. Tam zatmění trvalo minutu a půl, nejdelší (2 minuty 4 sekundy) bylo uprostřed Indického oceánu. Na stejném místě na Zemi se sluneční zatmění vyskytuje v průměru jednou za 360 let. Loňské zatmění bylo ale v tomto směru poněkud výjimečné, neboť bylo pozorovatelné v Angole na téměř stejném místě jako v r. 2001.

Do Jihoafrické republiky jsme přes Amsterdam odletěli 19. listopadu. Do poslední chvíle ale nebylo jasné, kolikačlenná expedice bude, neboť na původně plánované tři účastníky se stále nedostávaly potřebné finanční prostředky. Nakonec nám vyšli vstříc jihoafričtí astronomové, jmenovitě pan Brian Friser (ale i další), díky jejichž podpoře mohla odletět expedice v plném počtu společně se 100 kilogramy přístrojů. Jejich váha se oproti předchozím expedicím značně snížila, neboť po mnoha dřívějších zkušenostech jsme nejtěžší části různě vyměnili a upravili tak, aby váha byla co nejmenší. Neboť za každé přepravované kilo se musí platit.

Víc jak týden našeho pobytu jsme strávili asi 70 km na jih od Johannesburgu v domě pana Briana Frisera čekáním na naše přístroje. Ty doletěly asi dva dny po nás, přestože byly odeslány dostatečně dopředu. Hlavním problémem ale byla tradičně celnice, která je stále (pro nás z neznámých důvodů) nemohla odbavit. Nakonec se k nám dostaly po mnoha urgencích s více než týdenním zpožděním a s uraženými zámky na přepravních bednách, přestože přepravní firma měla klíče (to africké celníky nezajímalo). Kupodivu ale vše bylo v pořádku.

Čas čekání jsme trávili návštěvou některých zajímavostí, jakými byl např. nedaleký horský park s nádhernými „zelenými pahorky africkými“ a spoustou opic a pštrosů, a pak Lion a Rhino park, kde jsme měli možnost (asi poprvé a naposledy v životě) si vlastnoručně pohladit lvíčata a kde jsme téměř vedle auta sledovali lvy a nosorožce. Cestou z něho jsme se zastavili v jeskyni, kde byl nalezeny pozůstatky nejstaršího člověka. U jeskyně je malé muzeum, v němž jsme se na okamžik vrátili domů v podobě prehistorických obrazů Zdeňka Buriana a repliky Věstonické Venuše. Nebo meteorický kráter starý 200 000 let, objevený astronomem Shoemakerem. A nebo zábavný park Gold Reef city, kde je možné se na chvíli proměnit v horníky těžící zlato, sfátat s nimi do dolů a porovnat, jak se zlato těžilo koncem 19. století, kdy zde bylo objeveno, a jak se těží dnes. A potom nahore se podívat, jak se zlato taví a vyrábí se zlaté cihly a zkusit si takovou cihlu uzvednout (když se vám to náhodou povede, můžete si ji vzít, nám a nikomu před námi se to zatím nepodařilo). Po večerech jsme se snažili sledovat noční oblohu, neboť pro našince je jistě zážitek vidět Orióna hlavou dolů nebo Magellanova mračna. To jsme si mohli dovolit díky tomu, že pan Brian byl vybaven dalekohledy možná lépe, než některá naše hvězdárna (a to si ještě na zahradě stavěl soukromou pozorovatelnu a pro dalekohled do ní brousil 60cm zrcadlo).

V okamžiku, kdy přišly přístroje, jsme měli plné ruce práce s jejich kontrolou a zkoušením. A přípravou na odjezd na pozorovací místo, neboť v místě, kde jsme byli dosud, bylo zatmění jen částečné. Cestou jsme strávili ještě čtyři dny v Krugerově národním parku, který je jedním z největších a nejstarších na světě.

Byl založen koncem 19. století v době zlaté horečky v Africe, kdy v důsledku přílivu obrovského množství lidí hrozilo, že bude vyhubeno vše živé. V době založení parku v něm bylo 15 hrochů, 5 žiraf, 9 buvolů, 14 antilop, nebyli tam žádní nosorožci, sloni, pštrosi. Pro obnovení fauny byla zvěř dovážena odjinud i z dosti vzdálených míst a díky její ochraně její počet začal narůstat. V současné době zde žije 142 druhů savců, 507 druhů ptáků, 118 druhů plazů, 33 druhů obojživelníků a 49 druhů ryb. V důsledku toho potkáváte stáda zvířat prakticky na každém kroku, hlavně v ranních a večerních hodinách. A zde, na rozdíl od ZOO, jste vlastně v kleci (tedy v autě, z něhož můžete vystoupit pouze na označených místech) vy a zvířata zde žijí naprosto volně. Na všech cestách v parku mají přednost a když se náhodou připlétete do cesty sloní samici s mládětem, dokáže vás pěkně prohnat.

Na pozorovací stanoviště jsme se přepravovali půjčeným autem, což je v Jižní Africe nejběžnější způsob přepravy. Problémem pro našince ale je, že se zde jezdí vlevo. Musíte si zvyknout řadit levou rukou, často místo blinkru pustíte stěrače a nejhorší situace nastává při odbočování, kdy se automaticky řadíte napravo a divíte se, jak je možné, že protijedoucí auto je ve stejném pruhu jako vy a vůbec nemíní uhnout. Zajímavé jsou v Jižní Africe křižovatky. Ty jsou opatřeny značkou „Stop“ ve všech směrech a platí, že vozidla projíždí v pořadí, v jakém na křižovatku dojely. Poradte si s tím na více frekventovaných křižovatkách!

Přes všechna tato úskalí jsme šťastně dojeli na pozorovací místo, které se nacházelo

na severu JAR zhruba 35 km na západ od nejsevernějšího vstupu do Krugerova národního parku (22°27'58'' S, 30°28'30'' E). Na stejném, místě bylo ještě dalších několik tisíc účastníků převážně Jihoafričanů, ale i několik Rakušanů, Australanů a Američanů. Hodně jich na pozorovacím místě již i nocovalo, veselili se tam, grilovali (což je zřejmě jihoafrický národní zvyk, gril je běžným vybavením u každého campingového místa v každém campu), popíjeli. Většina z nich zatmění pojala více jako společenskou akci, jejich vybavení obsahovalo převážně speciální brýle, fotoaparáty, občas i videokamery, kterými ale snímali spíše dění kolem. Menší dalekohledy byly výjimkou. Větší dalekohled kromě nás měla pouze skupina z jedné z jihoafrických univerzit. S odborným programem, zaměřeným ale převážně na meteorologická měření, přijela skupina Poláků. A asi 40 km od nás na farmě poblíž města Messina měli své pozorovací stanoviště kolegové z AÚ SAV z Tatranské Lomnice, s nimiž jsme byli po celou dobu v kontaktu a spolupracovali.

Začátek úplného zatmění byl v 8:19 hodin místního času a úplné zatmění trvalo 1 minutu 14 sekund. Ve skutečnosti jsme ho viděli ale jen několik sekund, neboť tentokrát si s námi počasí dost nepříjemně zahrálo. Po celou dobu našeho pobytu v Africe až do dne zatmění bylo krásné jasné suché a až příliš teplé počasí (teploty přes den se blížily až ke 45 stupňům C) a to i přesto, že v té době tam už bylo období dešťů. Ještě i poslední noc před zatměním byla až neskutečně nádherná. Nad ránem se ale začaly honit mraky, které s přibývajícím dnem houstly, až se v době prvního kontaktu zatáhlo skoro úplně. Sem tam nějaká díra sice dávala určitou naději, ale mraky stále tmavly a tmavly. Občas se ale sluničko přece jen

ukázalo, což bylo nadšeně vítáno několikatisícovým davem. Nám to ale moc na náladě nepřidávalo, protože nic nenasvědčovalo tomu, že by se počasí v době totality snad mohlo umoudřit. Přesto jsme vytrvale s prsty na spouštích fotoaparátů čekali, co kdyby. Naše trpělivost byla nakonec odměněna, neboť se přece jen černý kotouč Slunce s nádhernou korunou na několik vteřin mezi mraky objevil a my stihli pořídit několik snímků. Právě tolik, kolik jsme nezbytně potřebovali, abychom mohli navázat na naši předchozí práci. To ale naši náladu ještě o moc nepozvedlo, protože až do vyvolání filmů doma jsme nevěděli, že se snímky opravdu za těchto složitých podmínek povedly.

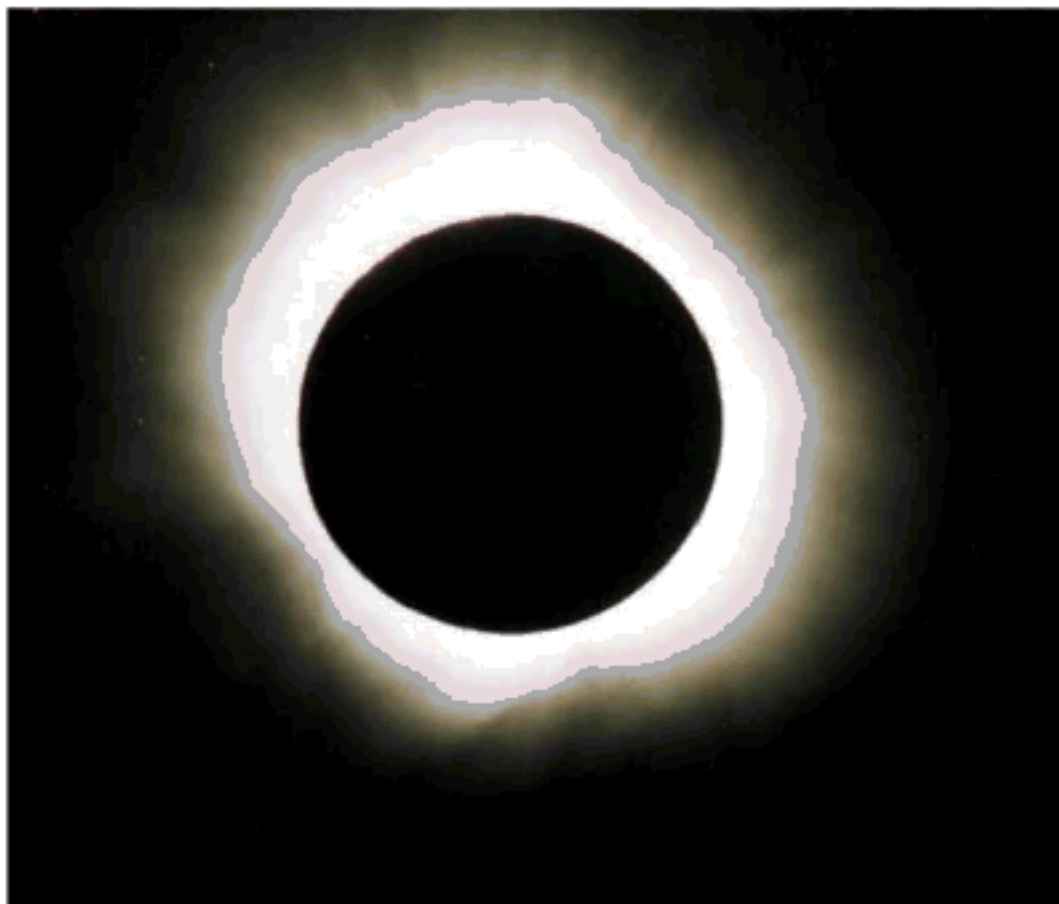
Naše skupina měla připraveno několik experimentů, zaměřených především na snímání bílé koróny přístroji s různou ohniskovou délkou (1800, 1000, 500 a 105 mm) za účelem získání podrobné struktury bílé koróny a digitálním fotoaparátem k získání jemných struktur v koróně. Nakonec vzhledem k počasí byla realizována jen část z nich, a to snímání bílé koróny objektivy s ohniskovou délkou 1800 mm, kdy dalekohled byl uložen na stativěch ve směru poledniku a sluneční světlo bylo přiváděno pomocí siderostatu, 1000 mm a 500 mm – fotoaparáty s objektivy byly umístěny na paralaktických montážích s pohonem. Přívod elektrické energie byl zajištěn vlastními bateriemi. Expoziční doby byly upraveny v závislosti na počasí tak, že dvěma objektivy s kratšími ohniskovými délkami byly pořizovány delší expozice, dalekohledem s ohniskovou délkou 1800 naopak kratší expozice. Snímání bílé koróny objektivem s ohniskovou délkou 105 mm se tentokrát neuskutečnilo kvůli nepřízní počasí, snímání bílé koróny digitálním fotoaparátem z důvodu jeho poruchy, kterou nám nikdo v JAR nebyl schopn odstranit.

Po zatmění jsme sbalili své přístroje a vydali se na zpáteční cestu. Tu jsem zvolili skrz Malé dračí hory neboli Mpumalanku. V této oblasti se nachází spousta nádherných přírodních útvarů jakými jsou kaňony, skály až neskutečných tvarů, vodopády. Za návštěvu určitě stojí i soutok řek Trier (Smutek) a Blyde (Radost), na němž voda vyhloubila ve skále množství obřích hrnců a vyhlídková cesta mlžným lesem se spoustou různých exotických rostlin. A samozřejmě hornické městečko Pilgrim's Rest (Poutníkův odpočinek), které je vlastně skanzenem, v němž najdete domky horníků, kteří sem koncem 19. století přišli, ale i stylovou benzínovou pumpu z té doby. A na cestě koberec modrých kvítků, které opadávají z právě kvetoucích stromů.

Po návratu k Brianovi, kde opět byla naše hlavní základna, bylo nutné připravit přístroje k odeslání zpět a hlavně je odeslat. To první jsme zvládli bez problémů, ale to druhé se nepovedlo až do našeho odletu. Převážní společnost, která měla pro naše přístroje přijet, si dávala na čas a ani přes naše časté upominání do večera 9. prosince, kdy jsme museli odjet na letiště, abychom nezmeškali let, se nedostavila. A tak nám nezbývalo, než naše přístroje zanechat svému osudu a hlavně na starosti Brianovi, který již určitě doufal, že si po našem odletu odpočine. Pro přístroje prý přijeli až za týden, do Prahy ale přiletěly ještě před koncem roku, takže nakonec vše dobře dopadlo. A nám nezbývá než poděkovat těm, díky nimž se tato naše cesta mohla uskutečnit: Grantová Agentura ČR, pan Brian Friser a pani

Magda Streicher a jejich astronomičtí přátelé z Jihoafrické republiky, firma v Síti, spol. s r.o. Praha a Moravské naftové doly, a.s. Hodonín.

Eva Marková



1. – Sluneční koróna při úplném zatmění Slunce 4.12.2002 v JAR

František Vaclík

Úspěšná expedice na vltavíny:

12. dubna 2003 pořádala naše pobočka výpravu za jihočeskými vltavíny. Sešlo se 10 hledačů, z toho 3 děti. Byli to převážně spolupracovníci Hvězdárny Františka Nušla Jindřichův Hradec. Expedice na rozdíl od té minulé byla velmi úspěšná. Bylo krásné letní počasí a podmínky pro hledání na nalezištích byly letos velmi dobré. Hledali jsme na lokalitě Něchov a pak v prostoru Nesměň – Ločenice. Při návštěvě pole u obce Todně jsme byli slušně majitelem pole vykázáni, stejně ale na tomto soukromém poli bylo osení moc husté a hledání by bylo problematické.

Nalezeno bylo celkem 31 vltavinů, největší a nejhodnotnější kousek našla Jana Kolářová. Na jednoho hledače připadlo průměrně 3,1 vltavínu, pravděpodobnost nálezu dopadla takto: průměrný hledač potřeboval na nalezení jednoho vltavínu 43,5 minuty.

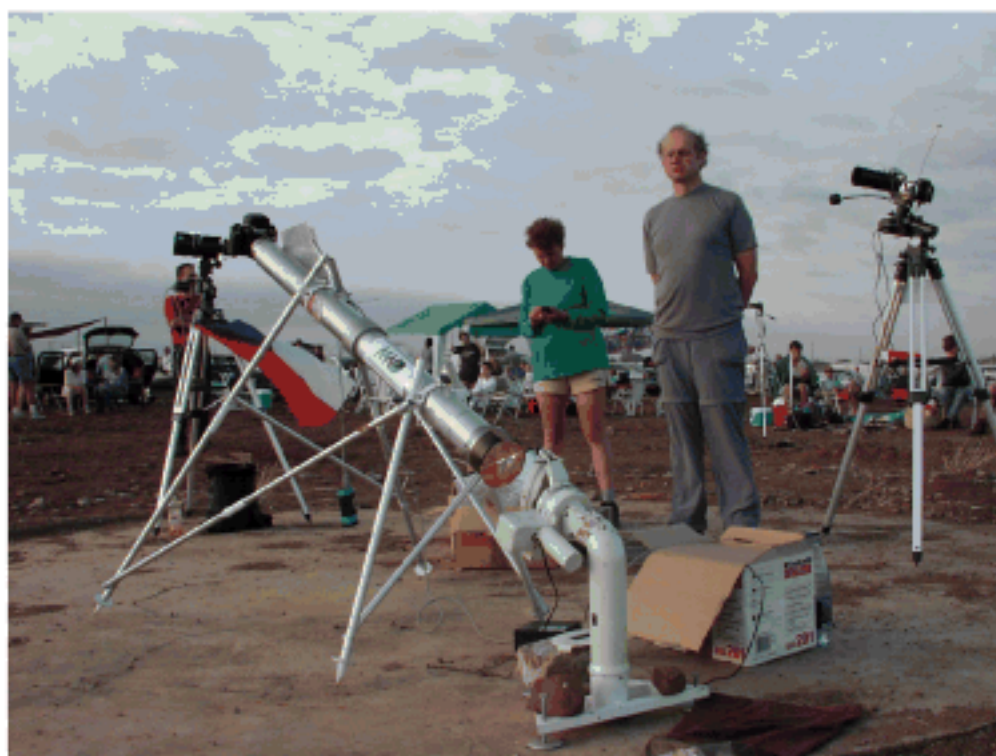
Doc. Luboš Perek, známý astronom, při kuloárové diskusi na setkání zástupců složek ČAS v Praze obdivoval úspěšnost naší expedice. Jestliže porovnáme množství nalezených vltavinů i z minulých let, dospíváme k závěru, že lokality

Ločenice a Něchov jsou primární pádová pole. Okolní lokality méně bohaté mohly vzniknout transportem vltavinů z pádových polí.

Na závěr úspěšné výpravy jsme rozdělali oheň, upekli špekáčky a zhodnotili úspěch akce. Někteří „nenasytní“ hledači se ale bez domlouvání nezávisle sešli o květnových volných dnech na stejných polích a našli opět řadu vltavinů.

Malá poznámka:

Vzhledem k pracovnímu zaneprázdnění jsem mohl jen se závistí sledovat skupinku hledačů před poštou v Borovanech, když jsem se vracel z noční směny na kole z Č. Budějovic – Kratoška



2. - Místo, kde pracovníci Hvězdárny v Úpici 4.12.2002 pozorovali v JAR úplné zatmění Slunce

F. Vaclík

SLUNEČNÍ FOLIOVÝ FILTR

Při přímém pozorování Slunce (nikoliv projekcí) se používají různé filtry, zeslabující sluneční světlo. Velmi rozšířené jsou tzv. chromové filtry, umístované před objektiv. Je to oboustranně přesně vybroušená planparalelní deska z optického skla, na které je napařená vrstva chromu (případně chromu v kombinaci s nerezavějící ocelí apod.). Cena takového filtru, zvláště většího průměru, je velmi vysoká.

Dalším typem filtru, který se umísťuje před objektiv dalekohledu, je tzv. foliový filtr. Nejznámější býval tzv. Mylarový filtr. Ten je ale dnes překonán folií Astrosolar, kterou vyrábí německá firma Baader Planetarium. Vyrábí se dva druhy, pro vizuální pozorování a pro fotografování. Tato folie je prakticky neutrální, obraz

je bílý, jen nepatrně namodralý. Je zhotovena ze speciální bezbublinové a bezšlívové folie a má tloušťku jen 0,012 mm. Dosahuje kvality drahých planparalelních skleněných filtrů, původně byla vyvinuta pro laboratoře jaderného výzkumu.

Folii Astrosolar prodávají různé firmy, nabízející výrobky pro astronomy (viz např. reklamy ve Hvězdářské ročence a časopisech). Dodávají se většinou ve formátu A4 a stojí několik stokorun. Z tohoto formátu se dá nastříhat několik kusů nejen na dalekohled, ale třeba i na triedr.

Vlastní zkušenosti: při pozorování sluneční fotosféry jsem vyzkoušel všechny možné filtry i za okulárem, ale při použití zmíněné folie mi připadá, že náhle mám zvětšenou rozlišovací schopnost dalekohledu, nebo snad i větší zvětšení. Je možné si dobře prohlížet podrobnosti skupin skvrn, fakule i granulaci. Pořízení sluneční folie se určitě vyplatí!

DARY OD ČLENŮ POBOČKY

Drtivá většina členů zaplatila členskou příspěvkou včas a někteří členové dali dokonce něco navíc. Peníze budou použity na výrobu a rozesílání JihoČASu. Náklady stoupají a tyto dary členů nás uchrání před finančními potížemi. Výbor pobočky dárcům srdečně děkuje!

Seznam dárců (bez křestních jmen a titulů):

10 Kč: Čekal, Fink, Paták, B. Rada, Vaclík, Schmied

20 Kč: Hýbková

30 Kč: Boček, Hejna, Hůzl, Jirků, Kolářová, Kratoška, P. Rada, Tetour, Tichý, Valentová, Zíková

60 Kč: Brož, Kabátník, Kubas, Vaňková

80 Kč: Bartoš, Feik, Jelínek, Tichá, Voldřich

110 Kč: Straka

280 Kč: Glos



HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM ČESKÉ BUDĚJOVICE S POBOČKOU NA KLETI

uvádí

GALERIE KOMET NA KLETI

Hvězdárna Klet' připravila na letní prázdniny novinku – novou výstavu nazvanou GALERIE KOMET.

Výstava GALERIE KOMET je sestavená z vybraných fotografických a elektronických CCD snímků komet pořízených na Kletí od sedmdesátých let minulého století až do současnosti. Výstava má návštěvníkům představit dlouhodobý výzkumný program Observatoře Klet' v oblasti sledování a objevů

komet a jeho výsledky v jejich domovském prostředí. Výstava rozšíří a zpestří tradiční exkurze pro veřejnost na Kleti v letní sezóně. Výstava ukáže jak dobře známé komety (kometu Halley, Hyakutake či zřejmě nejkrásnější vlasatici 20. století kometu Hale-Bopp), zajímavé komety z posledních let (Ikeya-Zhang, NEAT), další pozoruhodné komety známé hlavně profesionálním astronomům (de Vico, Bennett, Borrelly) či jedinou evropskou kometu roku 2000 a zároveň klet'ský objev kometu Tichý. Astronomové z Kleti nemuseli vybírat z cizích zdrojů - všechny unikátní snímky komet byly pořízeny dalekohledy na Kleti. Snímky v sobě spojují vědecké poznatky získané prostřednictvím nejmodernější techniky s pohledem na krásy vesmíru.

Termín výstavy je červenec a srpen 2003 v rámci exkurzí pro veřejnost na Kleti. Otevřeno bude každý den kromě pondělí. Jednotlivé prohlídky začínají od 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30 a 15:30 hodin. Exkurze spolu s GALERIÍ KOMET jako už tradičně zahrnou seznámení s výsledky výzkumného programu sledování a objevů planetek a komet, za jasného počasí pozorování Slunce se slunečními skvrnami či ukázkou astrofotografií dalších objektů noční oblohy. Celou exkurzi provázejí odborní pracovníci a spolupracovníci hvězdárny, pro zahraniční návštěvníky i cizojazyčně.

Výstava GALERIE KOMET byla připravena v rámci Akčního plánu obnovy a rozvoje Jihočeského kraje pro rok 2003.

Ing. Jana Tichá
ředitelka

<http://www.hvezcb.cz>

<http://www.klet.org>

<http://www.kometry.cz>

tel. 380 711 242 (Klet)

tel/fax. 386 352 239 (J. Tichá)

Přetiskujeme e-mailovou zprávu:

Vzhledem k tomu, že již za několik dní oba odlétáme na kongres Mezinárodní astronomické unie do australského Sydney, nebylo času připravit tentokrát delší příspěvek. Zato můžeme slíbit, že do některého z dalších JihoČASu napíšeme jak informaci o nejvýznamnějším setkání profesionálních astronomů, konaném vždy jednou za tři roky, a letos právě v australském Sydney, tak o novinkách z výzkumu komet prezentovaných na Joint discussion věnované kometám tamtéž, kde budeme prezentovat vybrané výsledky nového teleskopu KLENOT, tak i povídaní z australského kontinentu všeobecně.

S pozdravem

Jana Tichá