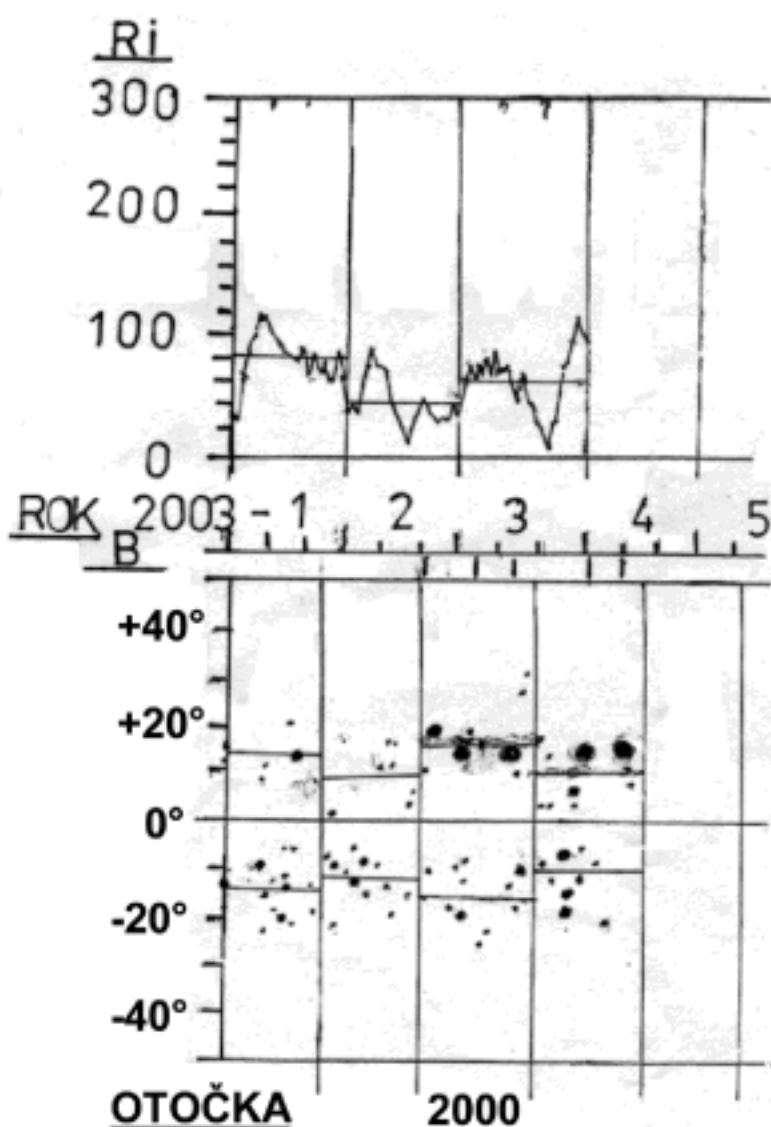


Ladislav Schmied

Sluneční aktivita v I. pololetí 2003

Období vyvrcholení sluneční aktivity v maximu 23. jedenáctiletého cyklu (1999 – 2002) jest již za námi a jsme v období jejího postupného poklesu k minimu, předpokládanému kolem roku 2007. Tímto minimem bude současný jedenáctiletý cyklus uzavřen. V I. pololetí 2003 se sluneční činnost již výrazně snížila. Počet aktivních center se slunečními skvrnami již výrazně poklesl, přesto se však na povrchu Slunce objevovaly kromě malých skupinek slunečních skvrn i větší a dokonce i velké skupiny slunečních skvrn, některé z nich dokonce i s výraznými geofyzikálními projevy.



Neméně zajímavý byl i celkový průběh sluneční činnosti v tomto pololetí. Výrazně se v něm projevilo krátkodobé kolísání, charakterizované nejen

velmi nízkou sluneční aktivitou v únoru, ale také naopak jejím pozvolným zvyšováním a vyvrcholením až v měsíci červenci. To vše je zachyceno v připojeném dvojitým grafu. V jeho horní polovině jsou znázorněna denní a průměrná měsíční relativní čísla sluneční činnosti SIDC, Brusel (Ri) podle cirkulářů, vydávaných editorem P. Cugnonem.

Dolní polovina grafu znárodňuje heliografické polohy a velikost skupin slunečních skvrn v jednotlivých 27 denních Carringtonových otočkách (rotací Slunce), pozorovaných na Hvězdárně Františka Pešty v Sezimově Ústí (Vlastislav Feik) a na soukromé pozorovatelně autora v Kunžaku.

Mezi těmito grafy u časové stupnice (S) jsou zaznamenána data průchodu největších skupin slunečních skvrn centrálním meridiánem Slunce.

Graf bude v průběhu roku postupně aktualizován, aby zachytil i další vývoj sluneční aktivity.

Mars

U nás v Hradci ☺

Stejně jako pozorování přechodu Merkuru přes sluneční kotouč 7. května, částečné zatmění Slunce 31. května, tak i pozorování Marsu (nejen) koncem srpna se náramně vydařilo. Vyšlo krásně celé léto, tak nebylo žádných překážek. Jen zatmění Měsíce v květnu nám nevyšlo vůbec. Večer ještě Měsíc zářil jako obří oko na obloze, ale ráno, když jsem asi po dvou hodinách spánku v půl třetí vstala a vyšla na terasu, hořkého zklamání se mi dostalo. Byla mlha doslova jako pytel, že šlo sotva odtušit výbojky na parkovišti za hvězdárnou, vzdálené jen asi něco kolem třiceti metrů. Čekali jsme sice s ostatními až do rozednění, ale marně.

Od 21. do 27. 7. probíhal na Hvězdárně F. Nušla nově vzniklý Astrotábor, (celých osm dětí ☺, ale jak píšu, je nově vzniklý a předpokládáme, že počet dětí poroste) z nichž většina projevila zájem dozvědět se něco více o astronomii.

Takhle v noci ze středy na čtvrtek, děti už spaly, takže vlastně nad ránem, jsem opět namířila Cassegrain v kopuli na Mars a byla to úplná nádhera. Jana Kolářů a Myša Patač seděli na terase a koukali na oblohu z křesel, konečně – litaly meteory. Volala jsem na ně a když vyběhli schody do kopule, i je ten pohled naprosto dostal. Polární čepice přímo zářila a jak bylo opravdu čisto, všechno vyniklo tak, jak mělo.

Za měsíc jsme uspořádali pozorování pro veřejnost, 26., 27., 28., a 29. srpna, od 21. hodiny do půlnoci. První tři dny se zadařilo, bylo skutečně hezky a návštěvníci se jen hrnuli. Když se naplnila kopule (což zase není takový problém, moc místa tam není), začaly se plnit ostatní prostory hvězdárny. Tak se stalo, že jsme i v dnešní době, zažili to, co od doby, kdy nám komunisti přestali tak nějak otravovat život prakticky vymizelo - frontu na Mars ☺.

Čtvrtý den – pátek – se počasí pokazilo a přelo prakticky celé odpoledne a i večer. Byla to škoda, protože zájem z řad veřejnosti je stále. Od 26. do 28. srpna se přišlo podívat přes 500 návštěvníků.

Od toho zlomového pátku se počasí chová až na malé výjimky silně neastronomicky. Je mu úplně jedno, že neustále zvoní na hvězdárně telefon, lidi se ptají, jak je to s Marsem, jestli ho ještě uvidí atd. Tak si tak myslím, že by se počasí mělo umoudřit. Je mi fakt líto, když k nám přijdou lidé, co ještě neměli příležitost si dalekohledem vychutnat marťanskou podívanou, s nadějí, že se ukáže aspoň nějaká škvíra, a já musím vysvětlovat, že jediné, co v danou dobu uvidí jsou maximálně mraky.

A tak sledujeme počasí s napětím a těšíme se, že zase uvidíme večer čistou oblohu. Ještě je pár týdnů čas...

Jana Jirků

Nebudme amatéry!

Protože záležitosti astronomů amatérů jsou stále aktuální, přetiskujeme starší článek ze slovenského časopisu Kozmos (2/1990-Roman Piffel)

Více než jindy se dnes nastoluje otázka amatérismu. Zdánlivě jasná formulace problému se stává důležitým aspektem přístupu k práci i k životu vůbec. S problémy amatérských přístupů dnes zápasí politici, snaží se s ním vyrovnat sportovci, vědci, celá společnost. V astronomii však tento problém pocítujeme už roky. Jako matka věd a kolébka poznání má astronomie tu výhodu, že v porovnání s jinými s vědními disciplínami má k ní obyčejný člověk velmi blízko - objekt zkoumání provází každého z nás po celý život, máme ho nad hlavou i kolem sebe 24 hodin denně. Do vznešeného poznávání vesmíru se může zapojit prakticky každý a ti zanícenější vytvořili skupinu lidí, kterým se říká astronom amatér. Kdo to však je? Ten kdo zná deset souhvězdí a umí vyjmenovat největší atrakce oblohy? Nebo ten, kdo staví dalekohledy, neustále je zlepšuje a dokonce prodává? Nebo ten, kdo vede zanícené debaty při večerním prohlížení oblohy a přitom se ustavičně utvrzuje, že notoricky známé objekty na obloze stále jsou? A není to opravdu ten, kdo pozoruje a na pozorování využívá každou chvíli jasné noční oblohy? Kdoví.

Nedávno jsem si vyslechl rozhovor dvou mladíků. Jeden se svěřoval druhému, že při prohlížení oblohy binarem objevil mlhavý objekt, který neznal. Obrátil se na hvězdárnu v Ondřejově s přesným popisem pozorování a odtud mu oznámili, že viděl jednu z nejznámějších (!) kulových hvězdokup M 15 v Pegasu. Na jiné akci jsem

zase viděl dalekohled s průměrem asi 6 cm, který měl na okulárovém konci důmyslnou redukci na uchycení fotoaparátu. Hledáček či pointer chyběly, o motorku nemluvě. Jsou to amatéři? Jsou! Slovo amatér zde však musím použít jen v jeho pejorativním významu, který označuje diletanta.

Amatér je totiž ten, kdo se něčemu věnuje ze záliby, ne z povolání, ale na rozdíl od diletanta to dělá s dobrou odbornou přípravou. Vstupme si do svědomí, amatéři! Vyhovujeme této definici? Obávám se, že v této zkoušce sebekritiky ne všichni projdeme. Myslím si však, že nikdy není pozdě zamyslet se nad sebou a urovnat si v hlavě řeči se skutky. Jak říká klasik, nikdo není dokonalý. Zamyslíme-li se sami nad sebou, stanou se z nás opravdoví milovníci astronomie. Milujme oblohu, vesmír a jeho věrnou družku-astronomii! A nebudme amatéry-diletanty!

Omluva

Minulé číslo JihoČASu vyšlo mimořádně ve formátu A4. Nedopatření zavinila tiskárna, která se omluvila a účtovala nám cenu obvyklou, přesto, že spotřebovala dvojnásob papíru. Nadále však bude JihoČAS vycházet v obvyklém formátu A5.

F. Vaclík:

Vltavínové naleziště Ločenice

Při expedicích členů pobočky ČAS na vltavíny jsme už několikrát navštívili lokalitu uvnitř trojúhelníku Ločenice – Nesměň – Chlum nad Malší. Proč právě tam? Není to jen tím, že organizátor výpravy místo velmi dobře zná, ale naleziště je velmi bohaté. V jarních měsících není snad dne, kdy se na okolních polích nějaký hledač nepohybuje. V místě jsou i mnohé jámy, vyhloubené v rozporu se zákonem černými kopáči. Poblíž obce Chlum je rozsáhlá pískovna (oplocená a hlídaná), která je zaměřená nejen na těžbu a úpravu písku, ale hlavně na těžbu vltavínů – funguje už řadu let.

Přetiskujeme tabulku z JihoČASu 1/1994, která svědčí o bohatosti lokality podle výzkumů v roce 1968. Zajímavý je také přehled o tvarech vltavínů z Chlumu nad Malší :

Kapky	33%	Sloupečky	8%
Destičky	24%	Disky	6%
Nepravidelné včetně úlomků	23 %	Kulovité tvary	5%

Poznámka autora: Nedávno jsem si nechal přivézt na chalupu fůru písku shodou okolností právě ze zmíněné pískovny. Písek se tam prosívá přes síta, případně propírá vodou a vybírají se vltavíny. Při manipulaci s pískem jsem prohlížel všechny podezřelé tmavé kamínky – vltavínů absolutně žádný! Naopak před několika léty ve fůře “neošetřeného” písku z dnes už neexistující pískovny Strádov u Komařic jsme našli 4 vltavíny.

Naleziště	Počet nalezených kusů	Celková hmotnost (g)	Průměrný obsah v ornici (g/ m ³)
Dolní Chrást'any	1052	8655	0,11
Habří	1054	5546	0,20
Koroseky	2726	14880	0,30
Lhenice	960	8460	0,10
Ločnice +Chlum nad Malší	5072	35000	0,37
Netopice	758	6957	0,40
Něchov	687	3743	0,45
Slavče (pod Klukem)	1557	9930	0,91
Třebanice	604	4085	0,21
Vrábče+Hrozinka+Nová Hospoda	1743	7803	0,19

Výstava Strkovské meteority

2. října 2003 se konala ve výstavních prostorách Městského úřadu v Plané nad Lužnicí vernisáž výstavy Strkovské meteority. Konala se při příležitosti 250. výročí pádu meteorických kamenů u obce Strkov u Plané nad Lužnicí. O této historické události bylo pojednáno v JihoČASu 3/1995.

Výstavu uspořádala Hvězdárna Františka Pešty v Sezimově Ústí a Historická sekce ČAS.

Vernisáže se zúčastnil starosta Plané, zástupce města Sez. Ústí a mnoho dalších hostů (dokonce jeden senátor). Místopředseda ČAS Petr Bartoš přednesl proslov, kde ocenil všechny osoby a instituce, které se podílely na uspořádání výstavy. S velkým zájmem si návštěvníci prohlíželi dva meteorické kameny, nalezené v roce 1753, které byly nyní zapůjčeny Národním muzeem v Praze. Přítomen byl RNDr. Pavel Spurný, CSc z observatoře Ondřejov a odpovídal na četné dotazy např. k pádům a nálezům meteoritů Příbram, Morávka a Neuschwanstein. Současně ve výstavních prostorách byla instalována výstava Pocta Ondřejovu, pojednávající o budování observatoře v Ondřejově autora Štěpána Kováře.

František Vaclík: Kulový blesk



Lidé odedávna milují záhady s tajuplným pozadím. K nim patří i kulový blesk. Tento úkaz pro vzácnost svého výskytu není ještě dostatečně prozkoumán. Ve staré literatuře byl nejednou popsán projev kulového blesku. Velmi názorně to popsal významný francouzský astronom Flammarion: “5. července 1852 v Paříži pronikl kulový blesk krbem do pokoje krejčího, přičemž převrátil papírovou zástěnu před krbem. Jasně ohnivá koule, velká asi jako kotě, se přiblížila k nohám krejčího, jakoby si s ním chtěla hrát. Krejčí opatrně odsunul nohy. Za několik vteřin se ohnivá koule vznesla do výše obličeje a stoupala nad krb, tiše vklouzla do komína a vybuchla. Strašlivá exploze rozmetala krb.”

O obyčejných jiskrových blescích víme již dost díky fotografiím a počítačovému modelování. Ty nejsou žádnou vzácností. Z bouří, které jsou neustále nad všemi kontinenty a oceány, dostává naše Země každou sekundu zásah nejméně od jednoho sta blesků. Na tom je také založeno jedno odvětví radioastronomie – registrace atmosférů. Elektromagnetické signály z atmosférických výbojů při bouřkách na celé zeměkouli jsou přijímány na velmi dlouhých vlnách (103-104 Hz). Náhlé změny intenzity jsou pak ztotožňovány s projevy sluneční aktivity, což jsou např. velké sluneční erupce.

Až dosud se podařilo pořídít jen několik ne právě kvalitních fotografií kulového blesku. Na našem obrázku je snímek poskakujícího kulového blesku, pořízený za bouře nad Yorkshirem ve Velké Británii před 40 roky. Pozorovatelé popisují kulový blesk obvykle jako žlutou až načervenalou kouli, ale hojně se vyskytuje i modrobílá barva. Velikost je udávána od průměru tenisového míčku až do metrů. Pozorovatelům připadá, jakoby vyskočil ze země, jindy z větví stromů, ale i z elektrické zásuvky, téměř vždy při prudké bouřce. Koule se pohybuje, sviští, popraskává v době od několika vteřin do několika minut a zaniká buď pomalým ztrácením z očí nebo náhlým hlučným výbuchem. Pohybuje se podél elektrického vedení (které může vytrhat ze zdi), ale též volně ve směru větru či průvanu.

Kulový blesk je častý v okolí vedení vysokého napětí. Zprávy se hojně začaly objevovat od doby, kdy byla provedena elektrifikace měst a obcí (zhruba kolem roku 1930). Blesk poskakuje vzduchem nebo se vznáší, prochází okny, protáhne se kamny, opaluje lak na nábytku, může vyvolat požár. Dotkne-li se člověka, může mu způsobit popáleniny nebo i smrtelné zranění, může bourat komíny i střechy.

Názory na vysvětlení záhady kulového blesku se různí. Známy atomový fyzik Kapica předpokládal, že tento blesk je shluk plazmatu a je zásobován energií zvenčí, jinak by vzhledem ke ztrátám vyzařované energie nemohl existovat déle než několik sekund. Jiné teorie vysvětlují kulový blesk jako oblak iontů a to pouze kladných či naopak záporných. Další teorie popisují kulový blesk jako konglomerát chemicky aktivních částic a aerosolů, tedy volných atomů, iontů, vybuzených molekul dusíku, kyslíku, vodíku, vodních par, inertních plynů a dalších složek vzduchu. To vše je uzavřeno do obálky nabitých iontů ozónu a kyslíku. Vytvoření tohoto konglomerátu nastává při určitých podmínkách, daných poměrem intenzit slunečního a kosmického záření, tlaku, teploty a vlhkosti vzduchu. Kulový blesk vzniká jen při dosažení optimálního stavu, proto je tak velmi vzácný.

ASTROKLEVNÍK

Prof. M. Plavec vyprávěl, jak Kanadánům málem zničil dalekohled: Šlo o hvězdičku S Equulei. Když jsem získával její spektra za svého pobytu v kanadské Victorii, dostalo se mi varování, abych si s tou hvězdou nic nezačínal! Ta noc, kdy měl být zakryt, vypadala velmi slibně, ale pak mi bylo divné, že jisté hvězdy mi mizely z oblohy. Při pozorování velkým dalekohledem jste totiž v kopuli málem jako ve vězení, vidíte jen nevelký pruh oblohy ve štěrbině kopule. O vývoji počasí nevíte skoro nic. Když mi bylo divné, že část hvězd zmizela, tak jsem z opatrnosti nad dalekohled stáhl aspoň plátěnou stříšku. V tu chvíli přišel prudký a nečekaný liják a než jsem stačil štěrbinu kopule zavřít, byla podlaha pokryta vodou. Zrcadlo dalekohledu jsem ale zachránil ...

Ze vzpomínek doc. Josipa Kleczka (Vesmír 4/1998): Na observatoři v Ondřejově se muselo v minulých dobách dopředu plánovat spotřeba veškerého materiálu. Mimo jiné se naplánoval i čistý etylalkohol (C_2H_5OH) na "čištění osy našich optických přístrojů". V noci na Silvestra se čistilo kolektivně celou noc. Když v osm hodin ráno vycházelo Slunce, musel pracovník sedět ve spektroheliokopu a pozorovat. Kolega, který měl onoho dne službu, "čistil" celou noc, takže ráno před spektroheliokopem zápolil s gravitací, odborně se říká, že měl "gravitační anomálie". Přišli mu na pomoc dva američtí astronomové, kteří v tu dobu na hvězdárně pracovali (a pomáhali čistit osy) a rozpačitě zkoumali oblohu, jestli vychází Slunce, nebo Měsíc.

Dlouholetý člen ČAS, pan Oldřich Votava, který je katolickým knězem, působil také před lety v Jindřichově Hradci. Protože se celý život věnoval konstrukci astronomických přístrojů, navštěvoval zdejší hvězdárnu. Nějak se to dozvěděl tajemník na ONV, který měl na starosti církevní záležitosti a mimo jiné také, jak izolovat kněze od mladých lidí. Panu Votavovi návštěvy hvězdárny zakázal s poukazem na to, že hvězdárny jsou jen pro mladé! Je to ojedinělý případ zákazu hvězdárny.



uvádí

KOMETY KVĚTY NEBES

Hvězdárna a planetárium v Českých Budějovicích připravila na letošní podzim novou astronomickou výstavu pod názvem "Komety květy nebes".

Komety nejsou jedna jako druhá. Bývají různě velké, různě jasné a mají nejrůznější tvary. S pomocí počítačových programů můžeme na původních černobílých (nebo spíše šedošedých) snímcích zvýraznit jemné struktury v komě a ohonu komety i ukázat jejich změny v čase, a to buď prostřednictvím nepravých barev přiřazených jednotlivým stupňům šedi nebo ve 3D. Takové snímky jsou pak užitečné pro astronomický výzkum, ale zároveň působí jako doklad zjevné i skryté krásy vesmíru.

Nová výstava představuje na velkoformátových tiscích neobvykle barevné počítačově upravené snímky známých i méně známých komet posledního desetiletí – komety Hale-Bopp, Ikeya-Zhang, Hyakutake, Tabur, Borrelly či de Vico. Astronomické snímky získané s využitím nejmodernější techniky tak zároveň slouží jako obrazy, které jsou samy o sobě přitažlivé, jako podivuhodné květy vyrostlé z prolínání vědy a umění.

Všechny použité snímky komet byly pořízeny i následně zpracovány na Observatoři Kletř.

Výstava se bude konat v hale Hvězdárny a planetária v Českých Budějovicích na Zátkově nábřeží od 10.září do konce prosince 2003. Otevřeno je od pondělí do pátku během pořadů pro školy od 8:00 do 16:00 hodin, dále v úterý před večerním pořadem pro veřejnost od 20:00 hodin a ve čtvrtek před odpoledním pořadem pro veřejnost od 16:30 hodin. Na výstavu je vstup volný.

Výstava Komety květy nebes byla připravena v rámci Akčního plánu obnovy a rozvoje Jihočeského kraje pro rok 2003.

Tel. 386 352 044, FAX 386 352 239, e-mail: <mailto:hvezdarna@hvezcb.cz>,
Internetové WWW stránky : <http://www.hvezcb.cz> <http://www.komety.cz>

ASTRONOMIE VZHŮRU NOHAMA ANEB GA IAU V SYDNEY

Pokud jste jakožto pravidelní čtenáři JihoČASu zaregistrovali anotaci naší účasti na kongresu Mezinárodní astronomické unie (IAU) v australském Sydney, vězte že se

stále ještě vzpamatováváme z návratu od protinožců, leč pro věrné čtenáře jsme připravili první přehršel australsko-astronomických novinek a poznámek.

Kongres Mezinárodní astronomické unie je vždy jednou za tři roky nejvýznamnějším setkáním profesionálních astronomů z celého světa a věnuje se jak otázkám "čistě vědy" tak záležitostem organizačním. Toho letošního, XXV., se zúčastnilo téměř 2000 astronomů všech oborů. Oficiální zahájení kongresu proběhlo ve známé budově sydneyjské Opery.

Mezinárodní astronomická unie se snaží spravedlivě umisťovat pořádání jednotlivých kongresů po celé zeměkouli, takže nynější XXV. kongres se konal v Austrálii, další v roce 2006 se bude odehrávat v Praze a pořádání následujícího v roce 2009 získala Brazílie.

Austrálie je opravdu vzhůru nohama, couvajícím Měsíc má tvar písmene D, svítí tam nezodpovědně úplně jiná souhvězdí, případně ta "správná" se nacházejí na úplně nevhodných místech noční oblohy (Štír v zenitu) a vír při vypouštění vany se stáčí na opačnou stranu než u nás (ještě si ze školní fyziky pamatujete, co to je Coriolisova síla?), nadto je tam v červenci zima (brr). Zřejmě by exkurze do Austrálie byla dobrou demonstrační pomůckou pro výuku takových partií fyziky a zeměpisu jako jsou pohyby Země apod. (Ale co na to MŠMT ?)

Nadto tam žijou různá divná zvířata. Klokani a koalové jsou známi, ale když vám při zírání na Jižní kříž proletí kolem hlavy maxinetopýr zvaný tam flying fox, tedy létající liška, narozdíl od našich malinkých milounekých "létajících myšek", tak už sebou docela škubnete. Naštěstí se (prý) australští maxinetopýři žijí pouze ovocem.

Po 26 (slovy dvacetišesti) hodinách v letadle máte dojem, že jedinou horší cestou může být jen výprava na Měsíc (protože na ISS je to blíž).

Ale teď už konečně ke kometám a planetkám:

Byly jim věnovány dva semináře (Joint discussions) pod názvy "Physical Properties and Morphology of Small Solar System Bodies" a "Formation of cometary material". Na příspěvky z jednotlivých výzkumných programů však došlo i na jednání jednotlivých komisí a pracovních skupin. Z přednesených i posterových příspěvků vybude, doufáme, na několik dalších příspěvků pro planetky.cz i komety.cz.

V rámci jednoho ze seminářů byl uveden i náš poster věnovaný zjišťování kometárních rysů u nově objevovaných těles s využitím nového klet'ského teleskopu KLENOT.

Hodně času bylo věnováno současným i připravovaným kosmickým sondám a jejich cílům i výsledkům. Tak třeba Deep Impact, což není ten katastrofický film, ale sonda s cílem poznat nejen povrch, ale i vnitřek kometárního jádra na příkladu periodické komety 9P/Tempel 1, na niž dopadne ze sondy vystřelený projektil. Předpokládá se, že pravděpodobně vytvoří na kometě kráter hluboký nějakých 25-30 metrů, takže opravdu "uvidíme dovnitř". Experti se ovšem úplně neshodli na scénáři dopadu a jeho důsledcích, vše závisí hlavně na skutečné struktuře a vlastnostech materiálu kometární jádra. Připravuje se zároveň pozemní kampaň k dlouhodobějšímu sledování efektů po dopadu projektilu.

Evropskou kosmickou agenturou připravovaná mise ISHTAR cílená k podrobnému průzkumu nejméně dvou blízkozemních asteroidů má v seznamu potenciálních cílů, z nichž se budou vybírat cíle definitivní, i klet'ský asteroid (5797) Bivoj, objevený zde v roce 1980 a znovu pozorovaný na Kleti už s CCD v roce 1993 pro přesné určení dráhy.

Minor Planet Center, mezinárodní centrála pro sledování planetek a komet kvůli narůstajícímu počtu astrometrických měření planetek a komet zvýšila 10x svou kapacitu na výpočty drah a 100x kapacitu na zpracování astrometrických dat.

Hodně se hovořilo o blízkozemních asteroidech, NASA pracuje na definování nového cíle-inventury blízkozemních asteroidů menších než jeden kilometr. Byly představeny i další navrhované a připravované projekty - Pan-STARRS, LSST, větší dalekohled pro LONEOS atd.

Další, vlastně teprve druhý měsíček planetky, dostal jméno - jedná se o satelit planetky (22) Kalliope S/2001 (22) 1 pro nějž bylo právě na kongresu v Sydney schváleno jméno Linus. Jméno navrhl objevitel J.-L. Margot, známý lovec satelitů planetek za využití adaptivní optiky a přijala komise pro jména malých těles sluneční soustavy (CSBN). Kalliope byla jednou z múz, patronka heroických eposů, Linus, považovaný za jejího syna pak hudebníkem známým z řecké mytologie.

A na závěr něco z organizačních změn - Pavel Spurný z Ondřejova byl zvolen vice-presidentem 22.komise IAU pro meteorická tělesa a Jana Tichá z Kleti byla zvolena předsedkyní už zmíněné komise IAU pro nomenklaturu malých těles sluneční soustavy - planetek a komet (CSBN). V IAU tak tentokrát za ČR zabodovali vlastně jen jihočeští astronomové :-)

Z trasy Sydney-Bangkok-Londýn-Praha-Klet'
Jana Tichá

<http://www.hvezcb.cz> <http://www.klet.org> <http://www.komety.cz>

tel. 380 711 242 (Klet')

tel/fax. 386 352 239 (J. Tichá)