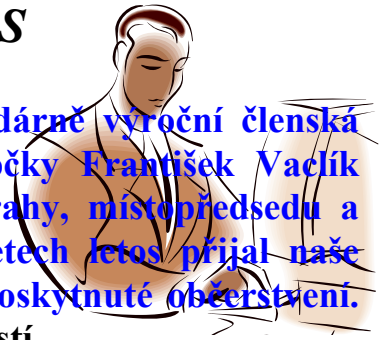


Výroční schůze pobočky ČAS



V sobotu 3. prosince byla na budějovické hvězdárně výroční členská schůze pobočky ČAS Č. Budějovice. Předseda pobočky František Vaclík přivítal všechny účastníky a také zástupce ČAS z Prahy, místopředsedu a tajemníka ČAS Pavla Suchana, který po několika letech letos přijal naše pozvání. Předseda poděkoval hvězdárně za přijetí a poskytnuté občerstvení. V roce 2006 se bude konat výroční schůze v Sezimově Ústí.

V úvodní přednášce Ing. Jany Tiché, ředitelky hvězdárny jsme byli seznámeni s mnohými zajímavými tělesy sluneční soustavy, které v poslední době poutaly pozornost astronomů. Dozvěděli jsme se např. o kometách Tempel 1, Machholz, o rozpadlé kometě Van Ness a o zajímavých transneptunických tělesech. Známy blízkozemní asteroid už má pojmenování Apophis a přiblíží se Velmi blízko k Zemi v roce 2029. Přednáška byla doprovázena promítanými obrázky, viděli jsme také novou kopuli na Kleti, která nahradila starou nevyhovující poloamatérskou konstrukci.

Pan Ladislav Schmied hovořil ve své přednášce o rekurentních skupinách slunečních skvrn, o výpočtech průměrných relativních čísel a o blížícím se minimu sluneční činnosti v roce 2007. Pan Schmied nechal kolovat řadu pečlivě propracovaných písemných materiálů, obrázků a grafů, které dělá ve spolupráci s Vlastislavem Feikem ze sezimoústecké hvězdárny.

Pavel Suchan, jako zástupce ČAS z Prahy hovořil o tom, že ČAS je hodnocena v Radě vědeckých společností jako jedna z nejlepších společností a proto je opět naděje na odpovídající dotaci ze státních peněz. Uvedl několik výhod, vyplývajících z členství v ČAS, mluvil o astronomické olympiádě, o účasti ČAS na každoročních knižních veletrzích a o několika fotografických soutěžích. Práci pobočky Č. Budějovice hodnotil jako dobrou na rozdíl od několika složek ČAS, s nimiž jsou problémy. Přinesl pro účastníky schůze mnohé dárky, např. CD Báječný vesmír a různé písemné materiály.

V diskusi navrhl Ing. Martin Kákona zavedení elektronické sítě pro zlepšení komunikace mezi členy pobočky. Kdo bude chtít dostávat aktuální informace o akcích pobočky nebo přátelých hvězdáren a institucí jako e-mail nebo SMS na mobilní telefon, oznámí svá data p. Kákonovi (adresa a telefon byly v JihoČASu 3/2005 v článku Magnetar).

Po skončení schůze členové pobočky platili hospodářce členské příspěvky na rok 2006 a tím ušetřili drahé poštovné. Ke koupení u ředitelky hvězdárny byly Hvězdářské ročenky, Hvězdářské kalendáře a jiné materiály.

Členské příspěvky ČAS 2006

Přílohou tohoto čísla JihoČASu je složenka na zaplacení členských příspěvků. Příspěvky jsou v této výši:

Členové výdělečně činní	330 Kč
Členové nevýdělečně činní (studenti a důchodci)	230 Kč

Z toho 30 Kč zůstává pobočce, ostatní jsou kmenové příspěvky. Zaplatit je nutné do konce března. Platit je možné i osobně hospodářce p. Slámové při návštěvě jindřichohradecké hvězdárny, proto někteří členové z blízkého okolí zmíněnou složenku nedostávají.

Milan Blažek:

Výzva k pozorování úzkého srpku Měsíce

Nov je pro mnohé astronomy nepřijatelnější měsíční fází...Pokud zrovna nenastane zatmění (přesněji zákryt) Slunce Měsícem, je nov nepozorovatelný. Jiné je to však z útlým srpkem. Někteří amatérští astronomové dokonce soutěží, kdo spatří srpeček Měsíce, který dělí od novu nejkratší časový úsek. Nejde ani tak o soutěž samotnou, jako o pohled, který se pozorovateli naskytne při shlédnutí srpečku tenoučkého jako stéblo. Jak si vedou lovci útlého měsíčního srpku, se lze dočíst na stránkách Bc. Pavla Gabzdyla: www.moon.astronomy.cz

Podarí-li se někomu z vás zpozorovat tenký srpek, zaznamenejte si pokud možno co nejpřesněji čas, a chcete-li, můžete se o dojmy z tohoto pozorování podělit i s ostatními. Podmínkou je napsat jméno pozorovatele, datum, místo a čas pozorování. U času musí být srozumitelné, o jaký druh času se jedná (UT, SEČ, SELČ). Uveďte, zda jste Měsíc pozorovali prostým okem, či zda jste použili nějaké pomůcky. Při užití optiky uveďte parametry přístroje (dalekohledu). Údaje o pozorování pak můžete zaslat na adresu blazek@planetarium.cz, kde budou shromažďovány. Přispějete tak k rozšíření počtu úspěšných pozorování tohoto nádherného, ale obtížně sledovatelného úkazu. Rekordní hodnoty uveřejní pan Gabzdyl v tabulce českých lovců útlého měsíčního srpku.

Zde je výběr několika zajímavých pozorování:

Pavel Pithart	17h 23min. po novu	31.1.1995 16.10 UT	Praha
Tomáš Hendrych	17h 51min. po novu	31.1.1995 16.38 UT	masiv Mužský
Pavel Gabzdyl	22h 15min. před	19.8.1990 2.20 UT	Havířov
Milan Blažek	22h 16min. před	25.9.2003 4.53 UT	Klenčí p. Čerchovem
Martin Vilášek	23h 1min. před	25.9.2003 4.08 UT	Ostrava

V tomto výběru jsou jedny z nejlepších hodnot dosažených na území ČR.



Fotografie vznikla v rámci projektu: Pozorování povrchu Měsíce dalekohledy. Foto Milan Blažek a Petr Adámek, Hvězdárna Praha-Ďáblice.

Ladislav Schmied:

Vznik a vývoj skupin slunečních skvrn

Sluneční skvrny jsou prvním pozorovaným projevem sluneční aktivity, do níž kromě nich řadíme fakule, sluneční erupce a protuberance. Byly sice poprvé pozorovány dalekohledem v roce 1610 italským astronomem, Galileo Galileem, avšak již před ním některými pozorovateli. Jako první pozorování optickou metodou je uváděno pozorování velké skvrny na slunečním kotoučku, náhodně promítnutém do temné místnosti malým otvorem ve střeše, které uskutečnil slavný astronom Johannes Kepler se svým přítelem Martinem Bacháčkem, rektorem Karlovy univerzity v Praze dne 28. května 1607. Jednalo se tedy vlastně o projekci na principu dírkové komory. Od objevu slunečních skvrn jsou tyto stálým předmětem zájmu a jejich pozorování je věnována značná pozornost.

V tomto článku se však nehodlám věnovat otázkám periodicity jejich četnosti, tedy jedenáctiletým a dlouhodobějším cyklům, v nichž kolísá sluneční aktivita. Článek volně navazuje na malý seriál „Slunce, sluneční aktivita a její sledování“ (JihoČAS 1 a 2/2002). Z jeho názvu je zřejmé, že je věnován životním osudům jednotlivých skupin slun. skvrn.

Sluneční skvrny vznikají ve fotosféře v aktivních oblastech v místech koncentrovaného magnetického toku. Jsou chladnější asi o 1500 K oproti jasnému slunečnímu povrchu s teplotou 6000 K a proto i relativně tmavší. Sluneční skvrna má buď kruhový nebo nepravidelný tvar. Její tmavé jádro (umbra) je obklopeno polostínem (penumbrou). Často bývá v penumbře i několik jader. Nejčastěji se sluneční skvrny sdružují do skupin protáhlého tvaru. Hlavní skvrna na západní straně skupiny se jmenuje vedoucí skvrna, poslední skvrna na východní straně je závěrečná.

Vedoucí a závěrečné skvrny ve skupině mají opačnou magnetickou polaritu, stejnou po celý jedenáctiletý cyklus na severní polokouli Slunce, avšak opačnou na jižní polokouli. V následujícím cyklu se tyto magnetické polaritty vzájemně vyměňují. Vzniká tak úplný dvaadvacetiletý Haleův magnetický cyklus. Tyto změny uvádím pro poslední dva jedenáctileté cykly v následující malé tabulce:

Jedenáctiletý cyklus	č. 22		č. 23	
	Vedoucí	Závěrečná	Vedoucí	Závěrečná
Magnetická polarita				
Severní polokoule	-	+	+	-
Jižní polokoule	+	-	-	+

Vývoj skupin slunečních skvrn, obklopených v aktivních oblastech jasnými fakulovými poli s vyšší teplotou než ostatní části fotosféry je znázorněn

v připojené tabulce klasické curyšské klasifikace skupin slunečních skvrn a probíhá asi takto:

Mezi granulací zrnitého slunečního povrchu se objeví ve vznikající aktivní oblasti malé temné póry s životností několika hodin až jednoho dne. Bud' zaniknou, nebo se zvětší do podoby malé skvrny typu A, která se později změní na skupinu typu B a dále se zvětšuje. V tabulce znázorněným úplným vývojem procházejí jen ty největší skupiny s velkým plošným rozsahem a multipolárním uspořádáním magnetického pole. Je to jen zlomek celkového počtu skupin. Převážná většina skupin má bipolární magnetické pole a prožívá pouze jen některá vývojová stádia, např. ABA, ABCDHJA a pod. V tabulce uvedený vývoj končí přechodem typu J na typ A, po němž se malá skvrna zcela ztratí.

Životní doba skupiny slunečních skvrn se pohybuje mezi několika dny u malých skupin, až po desítky dnů u těch největších s úplným vývojem.

Tak se dostáváme k pojmu tzv. rekurentních skupin slunečních skvrn, které přetrvávají na Slunci podobu dvou i více Carringtonových otoček Slunce. Jako příklad takových rekurentních skupin uvádím velké skupiny z měsíce května, které vznikly v otočce č. 2029 a přetrvávaly v otočkách 2030 a 2031, jak je zřejmé z grafu, zveřejněném v 2. čísle JihoČASu 2005.

Na závěr jen malá poznámka: Zkušené pozorovatelé slunečních skvrn mohou namítnout, proč jsem si vybral pro popis vývoje skupin slunečních skvrn klasickou curyšskou klasifikaci, když nyní používáme místo ní modifikovanou Mc Intoshovu magnetickou tříprvkovou klasifikaci. Je to proto, že původní curyšská klasifikace lépe vystihuje vývoj slunečních skvrn, zatímco modifikovaná popisuje především magnetické pole ve skupině v době pozorování. O tom snad někdy příště.

A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				
J				

Curyšská klasifikace skupin slunečních skvrn

František Vaclík:

Globální oteplování

V posledních letech se hodně mluví o globálním oteplování. Názory odborníků, klimatologů a jiných se však dost liší. Byla např. sledována průměrná teplota v evropských hlavních městech. Za posledních 30 let se průměrná teplota nejvíce zvýšila v Londýně a to o celé 2 stupně. V dalších dvanácti hlavních městech vzrostla o více než stupeň. Praha však mezi nimi není.

Většina badatelů se už nyní shoduje na tom, že vzrůstající množství oxidu uhličitého z fosilních paliv, z výfuků automobilů a jiné průmyslové činnosti

vyvolává opravdu skleníkový efekt. Tyto skleníkové plyny působí jako neprodyšná pokrývka, která brání pronikat teple do vyšších vrstev atmosféry. Některé průmyslově vyspělé státy se brání uznávat tzv. Kjótský protokol, který se snaží o omezení vypouštění škodlivých látek do ovzduší.

Je zjištěno, že evropské klima se otepluje, ale že je možné očekávat, že klima bude nejen teplejší, ale počasí bude v mnohém rozmařilejší. Skleníkový efekt způsobuje, že se ovzduší zahřívá a tím se zvyšuje jeho schopnost vázat vlhkost, která se pak snese na zem jako liják. Proto se v budoucnu čím dál tím víc musí počítat s úpornými vedry, prudkými změnami teplot, lijáky i záplavami.

Globální oteplování zasahuje zvláště citelně Británii. Nová měření teploty povrchu Země z družic vyvrací přesvědčení o vlivu Golfského proudu na oteplování severozápadní Evropy. Britští vědci nedávno publikovali v časopise Nature poznatek, že Golfský proud by mohl naopak způsobovat ochlazování v Evropě, když se vrací na jih z arktických oblastí

Jak píše časopis New Scientist, lijáky mohou posílit tání zmrzlé půdy na Sibíři. Tající led uvolňuje velké množství metanu – plynu, způsobujícího skleníkový efekt. Nám astronomům by ani tak nevadilo oteplování, ale vadí nám velké změny počasí v posledních letech.

Vrátí se kosmonauti na Měsíc ?

Z USA bylo oznámeno, že v roce 2018 budou astronauti NASA opět pokračovat ve výzkumu povrchu Měsíce a v plánu je výstavba stálé měsíční základny. Dochází k vývoji nových prostředků pro pilotované kosmické lety. Při jejich konstrukci budou využity nejlepší kosmické technologie z programů Apollo a Space Shuttle. Nová kosmická loď bude určena k dopravě čtyř kosmonautů na Měsíc a zpět, k dopravě posádek na palubu Mezinárodní kosmické stanice ISS a jejímu zásobování, v budoucnu i v modifikaci pro 6 kosmonautů k planetě Mars!

První zkušební start nové kosmické lodi by se mohl konat už v roce 2012, to je dva roky po ukončení startů amerických raketoplánů. Ve spojení s lunárním přistávacím modulem bude schopna přepravit čtyři kosmonauty (v Apollu byli jen dva). Na Měsíci budou moci zůstat mnohem déle – čtyři až sedm dnů. Jestliže Apollo mohlo přistávat jen v oblastech kolem měsíčního rovníku, nový lunární modul poveze dostatečné zásoby pohonných látek a tak si bude moci vybrat přistávací místo prakticky kdekoliv.

V roce 2018 se tedy kosmonauti vrátí na Měsíc. Jak bude let probíhat? Nosná raketa dopraví na oběžnou dráhu kolem Země měsíční přistávací modul a urychlovací stupeň pro navedení k Měsíci. Posádka odstartuje později na palubě kosmické lodi samostatnou raketou o nižší nosnosti. Na oběžné dráze dojde ke spojení pilotované lodi s měsíčním modulem (připojeným k urychlovacímu stupni), který tuto sestavu navede na přeletovou dráhu k Měsíci. O tři dny později přejde kosmická loď na oběžnou dráhu kolem Měsíce. Celá její čtyřčlenná posádka přestoupí do lunárního modulu, opustí tedy kabinu mateřské lodi, která zůstane bez

posádky kroužit kolem Měsíce, kde bude čekat na návrat astronautů. Počítá se s tím, že k Měsíci se vydají ročně dvě posádky, které se budou podílet na postupném budování stále měsíční základny.

Další plán do trochu vzdálenější budoucnosti: Jako palivo se bude používat kapalný metan. Proč právě metan? NASA je toho názoru, že v rámci pilotovaného letu na Mars mohou astronauti využít atmosféru planety k výrobě metanu, který použijí jako palivo pro raketové motory, umožňující návrat posádky zpět k Zemi. To by umožnilo zlevnění výzkumu Marsu.

(ze zahraničních pramenů) FV.

* * * * * *A S T R O K L E V E T N Í K* * * * * *

(tentokrát výběr z archivu ČAS)

- ♠ Dopis pobočky ČAS Č. Budějovice: Děkuji za pozvání na schůzi dne 27. února 1982. Zároveň se omlouvám, že nepřijedu, protože vlakem se od nás do 10 hodin do Budějovic nedostanu a autem mě tam nikdo nedoveze, na vsi se pracuje i v sobotu. Václav Skala, Kovářov.
- ♠ Jindřichohradecká hvězdárna dnes velmi dobře funguje. Na počátku devadesátých let byla zachráněna od zkázy mimo jiné zásluhou místních děvčat. Ale jak vyplývá ze zápisu ze schůze pobočky ČAS z roku 1986, jednatel pobočky B. Vonšovský situaci v J. Hradci viděl velmi černě. Zde je citát: Jindřichohradecká hvězdárna – špatná situace, hvězdárny se místo soudruha Smrčky ujala zdravotní sestra !
- ♠ Z ústředí ČAS v Praze došel 31. 5. 1988 zápis o zrušení členství pro neplacení členských příspěvků. Z pobočky Praha se to týká šesti členů a je mezi nimi i toto jméno: PhDr. Vladimír Železný!

Vzpomínáte na minulé číslo?

Původní zpráva z Afriky, psána na ostrově Djerba, Tunisko, v hotelu ve 23. hod. 2.10.2005.

Ahoj Juro, Ebipikli,

jako jeden z několika ebicyklistů...

Míra Holubec, majitel firmy ATC Přerov, ebicyklista

(dnes přinášíme barevné obrázky z reportáže)



Pohled na místo pozorování u solného jezera Chott el Fejaj



STO TISÍC

Sto tisíc - tuto další magickou hranici dosáhl počet tzv. číslovaných planetek, tedy planetek se spolehlivě určenou drahou letos (tj. v roce 2005) na konci října.

Stotisícová hranice byla nejen dosažena, ale hned i překročena. A to hned o dalších osmnáct tisíc. Hledání planetek, jejich objevy, následná astrometrie a výpočty drah totiž narůstají neuvěřitelným a stále se zrychlujícím tempem. Zatímco dosažení první tisícovky planetek trvalo více než sto let (1801-1923), dál se tempo začalo zrychlovat - 5.000 v roce 1991, 10.000 v roce 1999, 20.000 v roce 2001 a 50.000 v roce 2002.

A proč? Může za to neoddiskutovatelně rozvoj techniky. První tisícovku ovlivnil přechod od vizuálního (to už si snad ani nedovedeme v reálu představit) k fotografickému objevování planetek (to bych ještě měla umět, i když skleněné fotografické desky s astronomickou emulzí už, pokud vím, nikdo nevyrobí). Piplavá fotografická astrometrie je matkou většiny z první pětitisícovky planetek, ale pootevřenými dveřmi už vyhlížela CCD technika (projekt Spacewatch od 1984).

Objevy planetek se v posledních letech více či méně věnují tři stovky observatoří po celém světě. Téměř 90% procent všech objevů však připadá na pouhou dvacítku z nich. Absolutní prvenství patří americkému projektu LINEAR (Lincoln Laboratory Near Earth Asteroid Research) s 1-m dalekohledem v Novém Mexiku a zpracovávacím centrem v Massachusetts. LINEAR je zaměřen na hledání blízkozemních asteroidů a tisíce planetek v hlavním pásu jsou jen jaksi navíc. Na LINEAR nyní připadá 50% všech číslovaných objevů planetek, cca. tři čtvrtiny všech astrometrických pozorování planetek a cca. tři čtvrtiny všech dosud objevených blízkozemních asteroidů. Kromě mamutího LINEARu jsou v nejvýkonnější dvacítkce jednak další současné velké hledací projekty zaměřené na NEOs (LONEOS, Spacewatch, NEAT, Catalina aj.) a dále observatoře, kde se hledání planetek kombinuje s jejich následnou přesnou astrometrií (ESO, Mt. Palomar, Siding Spring, Klet'). Jihočeská Klet' je také jedinou českou observatoří v nejproduktivnější dvacítkce. Navíc zde (zatím) zůstává několik dříve produktivních stanic, které buď už vůbec nepracují nebo se nevěnují planetkám (Krym, Heidelberg, Kitami aj.)

Při objevech planetek nejde samozřejmě o počet objevů jako takový, ale o to, že přibývající počet nově nalezených těles nám umožňuje vytvořit si co možná nejpodrobnější představu o populaci malých těles ve sluneční soustavě tj. včetně blízkozemních asteroidů (NEA) i těles pohybujících se uvnitř dráhy Země (IEO) či naopak těles za drahou Neptunu (TNO) včetně tzv. těles rozptýleného disku (SDO) a výsledně tak mít co možná nejdokonalejší podklady ke studiu vzniku a vývoje

sluneční soustavy a srovnání s dnes už prvními známými planetárními soustavami kolem jiných hvězd.

(Jana Tichá)

Výstava INFRARED SPITZER UPDATED aneb NEVIDITELNÁ KRÁSA VESMÍRU na českobudějovické hvězdárně

Pouhýma očima i nejvýkonnějšími optickými dalekohledy můžeme spatřit vlastně jen úzkou viditelnou část vesmíru. Do dalších "neviditelných" oblastí lze nahlédnout až s pomocí přístrojů pracujících v radiové, infračervené, ultrafialové, rentgenové či gama části elektromagnetického spektra.

Spitzer Space Telescope, původně SIRTf - Space Infrared Telescope Facility, byl vyneseno do kosmu v srpnu 2003. Kosmický teleskop je pojmenovaný po Lymanu Spitzerovi, Jr. význačném astrofyzikovi a prvním člověku, který navrhl umístit velký dalekohled do vesmíru.

Spitzer Space Telescope slouží k výzkumu vesmíru v infračerveném světle. To otvírá okno do jinak neviditelné oblasti vesmíru a umožňuje například zkoumat hvězdy v různých etapách hvězdného života od vzniku hvězdných zárodků v mlhovinách až k zániku supernov, sledovat materiál z něhož vznikají planety kolem cizích hvězd či odhalovat složení těles v naší sluneční soustavě. Astronomové mohou se Spitzerovým teleskopem zkoumat i vzdálené galaxie a rozšiřovat tak naše poznání vesmíru jako celku.

Pozoruhodné barevné snímky ze Spitzerova kosmického teleskopu v sobě zároveň spojují krásu s fyzikou, vědu s poezií a vytvářejí tak jednotný obraz vesmírného dění. Pokračujeme tak v dlouhodobé řadě výstav zaměřených na vztahy přírodních věd a umění, na spojení exaktní vědy a emotivního zážitku.

Výstavu unikátních velkoformátových barevných snímků ze Spitzerova kosmického teleskopu připravila Hvězdárna a planetárium České Budějovice s pobočkou na Kletci na září až prosinec 2005 pod názvem Neviditelná krása vesmíru aneb infračervený Spitzer. Výstava byla věnována Světovému roku fyziky. Výstava vzbudila velký ohlas mezi návštěvníky včetně učitelů- vedoucích školních exkurzí i v médiích. Proto jsme se rozhodli ji aktualizovat a rozšířit o nejnovější snímky ze Spitzer Space Telescope a to zejména o snímky nejznámějších objektů vzdáleného vesmíru jako je Velká galaxie v Andromedě či Prstencová mlhovina v Lyře v neobvyklém infračerveném zobrazení. V hale českobudějovické hvězdárny a planetária si ji můžete prohlédnout v lednu a únoru 2006 v otevírací době hvězdárny a planetária, nyní pod názvem INFRARED SPITZER UPDATED. Na výstavu je vstup volný.

NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ LOVEC KOMET

Historicky nejúspěšnějším lovcem komet není osoba pozemská, nýbrž družice. A navíc družice, která nebyla původně určena ke zkoumání komet, ale k výzkumu Slunce - sonda SOHO. Nyní dosáhl počet komet závratného čísla - jeden tisíc.

SOHO je projekt mezinárodní spolupráce mezi ESA a NASA. Hlavním cílem sondy SOHO je umožnit vědcům vyřešit některé ze spousty problémů okolo Slunce, jako například vnitřní strukturu, vyhřívání rozsáhlé vnější atmosféry a původ slunečního větru, který nepřetržitě vane po celé sluneční soustavě a ovlivňuje všechny planety.

Stálý pohled na Slunce je docílen výhodnou polohou v tzv. libračním bodě soustavy Země-Slunce 1.6 milionů kilometrů od Země, tj. v místě, kde je gravitační působení Země a Slunce v rovnováze. Během pozorování pomůže sonda porozumět interakcím mezi Sluncem a Zemí tak dobře, jako nikdy předtím.

Shodou okolností a důvtipem astronomů se družice SOHO stala i největším lovcem komet v lidské historii. Mnoho SOHO komet bylo na volně přístupných snímcích na Internetu objeveno amatéry, leč přepočty souřadnic a výsledné dráhy byly počítány profesionály v Minor Planet Center (obvykle dr. Marsdenem).

Nyní se počet objevených komet dostal na 1000. Tisící kometu na snímcích družice SOHO objevil středoškolský italský učitel Toni Scarmato na snímcích z 5. srpna 2005. Na snímku je i předchozí, 999 kometa SOHO.

Pro představu o úspěšnosti tohoto americko-evropského projektu pokud jde o komety - před SOHO bylo pouze 16 "sungrazing" komet objeveno pomocí kosmických družic.

Okolo 85 procent SOHO komet patří do Kreutzerovy rodiny. Jejich dráhy jdou těsně kolem Slunce, ve vzdálenosti pouhých 800 tisíc kilometrů nad viditelným povrchem naší centrální hvězdy (pro představu - Merkur je k slunečnímu povrchu nejbliže na 57.6 milionů kilometrů). Pomocí SOHO se podařilo objevit ještě další tři skupiny "Slunce lízajících" komet - Marsdenovu (s nejméně 21 členy), Krachtovu (nejméně 24 členů) a Meyerovu (nejméně 55-ti členou). Tyto tři skupiny jsou pojmenovány po astronomech, kteří jako první přišli na skutečnost, že obíhají po podobných drahách. Jelikož komety v těchto skupinách obíhají po podobných drahách, je zřejmé, že se jedná o fragmenty, tj. části, jednoho většího tělesa - komety, která se na dráze kolem Slunce rozpadla na komet několik.

Většina SOHO komet není ze Země, díky jejich značné blízkosti u Slunce, viditelná. A mají ještě jednu zvláštnost. Obvyklé rozměry komet, pozorovaných ze Země jsou v řádu kilometrů. Komety SOHO patří mezi nejmenší vůbec pozorovaná tělesa ve sluneční soustavě, protože průměr nejmenších touto družicí zaznamenaných komet je pouhým cca. 5 metrů !!!

Ještě jednou se na závěr vrátíme ke Kreutzově rodině komet. Ačkoliv je tato rodina značně početná, dá se odhadnout, že původní těleso mělo průměr cca. 100 kilometrů. I velké komety v letech 1843 a 1882, s dlouhým velkolepým okem

viditelným ohonem, patřily do této rodiny, stejně jako kometa Ikeya-Seki v roce 1965.

Milníky družice SOHO v objevech komet:

Počet komet	Datum
100	4. února 2000
200	31. srpna 2000
300	25. března 2001
400	26. února 2002
500	14. srpna 2002
600	29. dubna 2003
700	2. prosince 2003
800	11. června 2004
897	13. ledna 2005
1000	5. srpna 2005

(Miloš Tichý)

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM ČESKÉ BUDĚJOVICE S POBOČKOU NA KLETI PŘEJE VŠEM ČLENŮM JIHOČESKÉ POBOČKY ÚSPĚŠNÝ VSTUP DO NOVÉHO ROKU 2006, ZDRAVÍ, ŠTĚSTÍ A JASNOU OBLOHU!!!

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM ČESKÉ BUDĚJOVICE S POBOČKOU NA KLETI PRO VÁS PŘIPRAVILA NA LEDEN A ÚNOR 2006:

Výstava:

INFRARED SPITZER UPDATED aneb NEVIDITELNÁ KRÁSA VESMÍRU

Velkoformátové barevné snímky vesmírných objektů pořízené infračerveným Spitzerovým teleskopem na oběžné dráze Země. Úspěšná výstava aktualizována. Doplněny nejnovější snímky ze Spitzeru. Známé objekty noční oblohy v naprosto neobvyklém zpracování. V hale HaP v Č. Budějovicích. Vstup volný.

Přednáška s projekcí

POČASÍ Z VESMÍRU aneb METEOSAT DRUHÉ GENERACE

Přednáška RNDr. Martina SETVÁKA, CSc.,
vedoucího družicového oddělení ČHMÚ Praha - Libuš.

V úterý **14. února 2006 od 19:00** hodin v sále HaP.

Jednotné vstupné 50,- Kč, předprodej vstupenek od 7.2.2006 (členové jihočeské pobočky ČAS vstup volný po předložení platné legitimace se zaplacenými příspěvky)

Hvězdárna a planetárium České Budějovice s pobočkou na Kleti

Zátkovo nábřeží 4

370 01 České Budějovice

tel. 386 352 044

tel./fax 386 352 239

<http://www.hvezcb.cz> - <http://www.planetky.cz> - <http://www.kometry.cz>

P F 2 0 0 6

Šťastný a úspěšný rok 2006 a jasné nebe přeje redakce JihoČASu !