

ZPRAVODAJ SPOLEČNOSTI PRO MEZIPLANETÁRNÍ HMOTU

Lunačník SMPH

číslo 4 (214)

21. března 2005

Jaro je tady,

s ním přichází velikonoce, letní čas, Země si po svém „Dni“ vyzkouší hybridní zatmění Slunce, v Kosmickém týdnu si připomeneme minulé i aktuální události v kosmonautice (á propos - zamávali jste Rosettě?), Lyridám posvítí na jejich stopy Měsíc, aby se pak ponořil do polostínu a aby toho nebylo málo, tak si ještě na nás ke všemu začne dovolovat jarní únava. Nikomu ji nepřeji, naopak vždy doufám, že se jarnímu rašení, jižnímu větru a voňavým nocím úspěšně podaří všechny její projevy zastavit. A kdyby přece jen náhodou to nezabralo, zkuste si naordinovat výlet - např. do Žamberka, na seminář věnovaný T.Brorsonovi. Těším se na zajímavé setkání!

Ivo Míček

Setkání vedení složek a kolektivních členů ČAS, Praha – Kolovraty 5. března 2005

Ivo Míček, 10.3.2005

V pátek 4.3. proběhlo večerní jednání VV ČAS, který ale nebyl pro nemoc předsedkyně a neúčast dalších členů usnášeníschopný, takže se změnil v přípravu sálu a dalších organizačních záležitostí. Následující den se uskutečnila vystoupení jednotlivých složek a prezentace jejich činnosti. Pro veřejnost byla určena přednáška „Naše a světová zemětřesení“ (s informacemi o asijském zemětřesení) RNDr. Jana Zedníka z Geofyzikálního ústavu AV ČR. Více informací je k dispozici v zápisu (viz KR), podnětů bylo tolik, že se začal vůči programu projevovat časoprostorový posun ve vystoupeních, která nakonec pokračovala večer po přednášce pro veřejnost.

Program byl v sobotu zahájen v 9:30 a dále moderován Pavlem Suchanem, dopoledne patřilo výroční zprávě ČAS a souvisejícím oblastem, o členské základně referoval T.Bezouška, dále pak P.Bartoš prezentoval historickou sekci. Před obědovou přestávkou jsem vystoupil se souhrnnou zprávou za SMPH - hodnocení nechám na jiné. Snažil jsem se otevřeně informovat o situaci a nastínil jsem další možný vývoj. Zmínil jsem se jak o pozorováních členů SMPH, tak i o vztazích v SMPH, vazbách na ČAS a dále o připravovaných akcích na rok 2005. Jako námět zazněl i požadavek na hledání možnosti grantové či jiné podpory špičkových pozorovatelů a projektů (K.Hornoch – požadavek na výkonnější CCD kameru, „velký dalekohled“ atp.). Nabídku na převzetí členů brněnské pobočky ČAS do kmene SMPH probere VV ČAS, ale s ohledem na stanovky ČAS bych řekl, že tento návrh nemá příliš nadějí na realizaci, o dalším postupu nebylo diskutováno. Po obědě následovaly informace o obnovení činnosti sekce přístrojové, sekce pro mládež, přijetí Jihlavské astronomické společnosti za kolektivního člena ČAS, informace z ASHK a informace o EAS, které přednesl Doc. RNDr. Petr Heinzel, DrSc., ředitel Astronomického ústavu AV ČR. Na jeho vystoupení jsem navázal informací o setkání JENAM 2004 v Granadě, o mé účasti na jednání EAS, představil jsem strukturu EAS a hospodaření a dále jsem se zmínil o struktuře SEA (Španělské astronomické společnosti). Tím pro mne setkání složek skončilo, dalších vystoupení a přednášek pro veřejnost jsem se už zúčastnit nemohl.

Kometa D/1819 W1 (Blanpain) znovunalezena?

Martin Lehký, 23.2.2005

Dne 28. listopadu 1819 objevil M. Blanpain, během projektu vizuálního hledání nových vlasatic na Marseillské observatoři, novou kometu. Nacházela se na ranní obloze a její jasnost se pohybovala okolo 6,5 mag. Nezávislým objevitelem se stal nejuspěšnější lovec komet 19. století J. L. Pons, který ji našel 5. prosince 1819. Vzhledem k značné časové prodlevě však kometa nenese jeho jméno. Oficiální označení bylo stanoveno na 1819 IV P/Blanpain, dle současných pravidel na D/1819 W1 (Blanpain). Od svého objevu byla kometa sledována až do 20. ledna 1820. Necelý dvouměsíční oblouk však pokrývá jen 13 poloh, které byly použity k výpočtu dráhy. Vzhledem k jejich nízkému počtu bylo dráhové řešení značně nejisté. Nicméně přesto se výsledná eliptická dráha považovala za nejlepší řešení. Podle ní se měla kometa navracet každých pět let, ale od roku 1820 již nebyla nikdy nalezena a desetiletí od desetiletí se naděje snižovala až se kometa nakonec dostala mezi definitivně ztracené. Šance na znovunalezení podle výpočtů klesla na nulovou hodnotu a jediným východiskem mohl být čistě náhodný objev v rámci současných výkonných přehlídek oblohy. A skutečně, necelých dvěstě let po objevu Blanpainem se naskytlo možné řešení. V roce 2003 oznámil S. Foglia z Milána, že M. Micheli vyslovil domněnku možné identity ztracené komety D/1819 W1 (Blanpain) s asteroidálním tělesem 2003 WY25, objeveným v rámci projektu Catalina Sky Survey 22. listopadu 2003 [1]. K tomuto závěru dospěl zpětnou integrací dráhy planety 2003 WY25 uvedenou v cirkuláři MPEC 2003-Y78 [2] (i přes neshodu v argumentu perihelia kolem 17 stupňů). V současnosti P. Jenniskens, NASA Ames Research Center, nezávisle prokázal spojitost pozorování vykonaných v letech 1819-2003 s rozdílem argumentu v periheliu jen 0,2 stupně. Následné výpočty, které vykonal Brian G. Marsden, zahrnující přehodnocené pozice z let 1819-1820, potvrzují rozptyl v argumentu perihelia jen 0,2 stupně. Marsden dále ukázal, že neshody všech tří úhlových elementů je možné snížit až na 0,01 stupně. Zároveň publikoval následující orbitální elementy dráhy (s parametrem $H = 21,1$ odpovídajícím stelárnímu vzhledu, které si těleso uchovalo i během těsného průletu kolem Země 0,025 AU dne 12. prosince 2003): Epoch = 2003 Dec. 27.0 TT T = 2003 Dec. 11.5776 TT Peri. = 9.0695 e = 0.675583 Node = 69.3827 2000.0 q = 1.000069 AU Incl. = 5.9292 a = 3.082662 AU n = 0.1821022 P = 5.412 roků Zpětná integrace této dráhy nám dává pro rok 1819 značně rozdílný čas průchodu periheliem. Pokud se však započítá korekce Delta (T) = - 4.28 dní a modifikují se úhlové elementy dráhy, dostaneme: Epoch = 1819 Nov. 22.0 TT T = 1819 Nov. 20.27 TT Peri. = 349.65 e = 0.7028 Node = 80.02 2000.0 q = 0.8893 AU Incl. = 9.23 a = 2.9928 AU n = 0.19036 P = 5.18 roků Tyto elementy jsou ve vynikající shodě pro 10 ze 13 pozorování vykonaných v Paříži, Bologni a Milánu během časového intervalu 14. prosince 1819 až 15. ledna 1820. Odchyłka v polohách činí jen 90 obloukových vteřin. [3]

Informační zdroje:

[1] MPEC 2004-W41: 2003 WY25 [online]. [cit. 2005-02-23]. <http://cfa-www.harvard.edu/iau/mpec/K03/K03W41.html>.

[2] MPEC 2003-Y78: Daily orbit uptade (2003 Dec. 27 UT) [online]. [cit. 2005-02-23]. <http://cfa-www.harvard.edu/iau/mpec/K03/K03Y78.html>

[3] IAUC 8485 [online]. [cit. 2005-02-23]. <http://cfa-www.harvard.edu/iauc/08000/08485.html>.

POZVÁNKA NA SLAVNOSTNÍ SETKÁNÍ K 110. VÝROČÍ ÚMRTÍ ASTRONOMA THEODORA BRORSENA,

konané pod záštitou RNDr. Jiřího Grygara CSc., čestného předsedy ČAS

Dovolte, abychom Vás jménem města Žamberka co nejsrdčněji pozvali na setkání konané u příležitosti 110. výročí úmrtí známého dánského astronoma Theodora Brorsena, který významnou část svého života strávil v Žamberku.

Theodor Brorsen (29.7.1819 – 31.3.1895) zde s přispěním majitele žamberského panství Johna Parishe vybudoval hvězdárnu vybavenou bohatým astronomickým i meteorologickým instrumentářem. Zde se zabýval studiem komet – objevil jich během svého života celkem pět, z nichž některé i nyní zůstávají středem zájmu astronomů. Studoval také skvrny na Slunci, planetoidy, vlastní pohyby stálic a byl první, kdo začal soustavně pozorovat zodiakální světlo. O jeho významu svědčí i pojmenování planety č. 3979 v roce 1996 jeho jménem.

Program slavnostního setkání, které se uskuteční v sobotu **30. dubna 2005** je následující:

- 13.00 slavnostní přijetí na radnici v Žamberku
- 13.30 položení květin k pamětní desce Theodora Brorsena na budově zámku
- 14.00 přednáškové odpoledne v Divišově divadle:
 - příspěvky pozvaných hostů
 - historická přednáška p. PhDr. Skřivánka o osobnosti Theodora Brorsena a jeho působení na hvězdárně v Žamberku
 - přednáška p. Ing. Jany Tiché, ředitelky Observatoře Kleť, o poznatcích výzkumu meziplanetární hmoty
 - promítání filmu Sluneční soustava Mgr. Miroslava Brože,
- 17.00 začátek pozorování Slunce v improvizované hvězdárně v zámeckém parku
- 20.30 začátek pozorování nočních objektů.

Na přípravě programu se podíleli tyto organizace a jednotlivci: Astronomická společnost v Hradci Králové, Společnost pro meziplanetární hmotu, Česká astronomická společnost, Astronomická společnost Pardubice, Hvězdárna a planetárium Hradec Králové, město Žamberk a jeho kulturní organizace, John M. Parish, Jiří Veselý a další.

Srdčně Vás na setkání zveme!

Mgr. Tomáš Kalous, starosta města, 7.3.2005

Důležité upozornění:

Pro členy SMPH a další příznivce je na dopoledne připravena prohlídka historické části města, sraz je v 10.00 před radnicí. Po přednáškách (od 16.00) proběhne setkání výboru SMPH. K přespaní se nabízí vedle místních možností i případný přesun na Hvězdárnu a planetárium v Hradci Králové, další dotazy stran ubytování nebo případné návrhy na nedělní program pro členy SMPH prosím směřujte na Martina Lehkého, makalaki@astro.sci.muni.cz!

V dalším čísle Zpravodaje najdete upřesňující informace.

Komety v dubnu 2005

Jiří Srba, 16.3.2005

Vážení přátelé, vzhledem k nemoci Vladimíra Znojila i Martina Lehkého a časové zaneprázdněnosti Kamila Hornocha bylo nutno sáhnout k nouzovému opatření a zajistit, aby se ke čtenářům Zpravodaje dostaly alespoň ty nejdůležitější informace o dění ve světě komet. Předem se všem omlouvám, pokud mnou připravený přehled neobsahuje takové informace, které potřebujete, případně pokud obsahuje informace, které nejsou na tak vysoké úrovni, na jako jste byli doposud zvyklí. Kometám se nevěnuji zdaleka tak dlouho jako již jmenovaní „harcovníci“ a o vizuálním pozorování toho vím pramálo, neboť se sám věnuji pouze CCD fotometrii (to je dáno spíše podmínkami). Přesto doufám, že alespoň některé informace shledáte užitečnými. Pokud budete mít jakékoliv výhrady, či náměty, dejte mi, prosím, vědět buď osobně na j.srba@seznam.cz nebo (což bude možná užitečnější pro nás pro všechny) na SMPH mailing list.

Stále dobře pozorovatelnou je kometa C/2001 Q4 (NEAT), která jeví extrémní rozdíl mezi jasností určenou vizuálně a pomocí CCD. Vizuálně je stále v rozmezí +12 až +13 mag, zatímco CCD měření jí už dávají méně než +15 mag. Může za to nízký stupeň kondenzace DC ~ 2 a malý průměr komy kolem 1'. Kometa je pozorovatelná večer nad západním obzorem v souhvězdí Kasiopeji a bude dále slábnout, vizuálně pozorovatelnou by měla zůstat po celý duben. Velmi rychle již slábne kometa C/2002 T7 (LINEAR). Její jasnost se pohybuje kolem +14 mag, jak vizuálně tak CCD. Lze ji nalézt v souhvězdí Hydry. Ve Zpravodaji je uvedena zřejmě naposledy. Prvním tělesem, které by mělo v průběhu dubna zjasňovat, je kometa C/2004 K1 (Catalina). Mohla by překročit jasnost +15 mag a být v období duben až červen 2005 pozorovatelná i vizuálně. Údaje o její aktuální jasnosti však chybí a budoucí vývoj je nejistý. Pokud bude pozorovatelná vizuálně, pak jen jako velmi nevýrazný objekt. Druhým sice slabým, ale zajímavým tělesem by během dubna mohla být kometa C/2004 L1 (LINEAR), která se nachází v opozici se Sluncem. Mohla by dosáhnout jasnosti kolem +13.5 mag. Pohybuje se po obloze poměrně rychle kvůli své retrogradní dráze a její pozorování bude velmi obtížné díky nízké deklinaci. Ta se však v průběhu dubna bude zvyšovat. Stejně jako v předchozím případě však kometa zůstane nejspíš velmi nenápadnou.

Prvním poměrně jasným tělesem, o kterém se zmíníme, je kometa C/2004 Q1 (Tucker), která byla příjemným překvapením druhé poloviny loňského roku. Vizuálně se její jasnost stále pohybuje kolem +12 až +13 mag. Kometa byla v březnu snadno pozorovatelným objektem s komou o velikosti asi 2' a středním stupněm kondenzace. Nachází se dost vysoko nad západním obzorem a podmínky k jejímu pozorování budou v dubnu vhodné, neboť kometa opustí na hvězdy bohaté oblasti mléčné dráhy a postupně se přesune ze souhvězdí Kasiopeje do Žirafy. Kometa začne slábnout, ale vizuálně pozorovatelná by mohla být ještě v květnu. Uvedená mapka obsahuje hvězdy do +10.6 mag.

Nejjasnější a zároveň nejlépe pozorovatelnou kometou dubna zůstane C/2004 Q2 (Machholz). Kometa sice pomalu slábne a v průběhu dubna již nebude pozorovatelná pouhým okem, ale stále je dost jasná na to, aby mohla být sledována triedry. Její jasnost by se v dubnu měla pohybovat kolem +8 mag. Navíc jsou výborné podmínky pro její pozorování ze severní polokoule. Kometa je cirkumpolární a nachází se poblíž severního pólu, takže je po celou noc viditelná vysoko nad obzorem. Během dubna přejde ze

souhvězdí Draka do Velké medvědice. Měla by zůstat vizuálně pozorovatelnou až do podzimu. Mapka obsahuje hvězdy do +10.6 mag.

První periodickou kometou, o které dnes bude řeč, je 9P/Tempel, cíl kosmické mise Deep Impact. Kometa v uplynulých měsících zjasňovala výrazně pomaleji než se čekalo, ale přesto na přelomu února a března překročila jasnost +15 mag (CCD) a objevila se i první vizuální pozorování (kolem +13.5 mag). Během dubna by již tedy měla být výrazně jasnější, kolem +12.5 mag. Při průchodu periheliem počátkem července by mohla být dokonce jasnější +10 mag. Její mapka obsahuje hvězdy do +13.0 mag.

V průběhu dubna začne již výrazněji zjasňovat také periodická kometa 21P/Giacobini-Zinner. Údaje o její jasnosti jsou zatím kusé. Kometa by již měla být jasnější +14 mag. Začátkem dubna ji naleznete po půlnoci nízko nad východním obzorem na rozhraní souhvězdí Konička a Pegase. Upozornil bych na jednu zajímavost. Dne 10. dubna v dopoledních hodinách kometa projde méně než 15' od středu kulové hvězdokupy M15 v souhvězdí Pegase. Pokud máte možnost, rozhodně si nenechte ujít příležitost zaznamenat přiblížení těchto dvou objektů na film či CCD čip. Vyhledávací mapka má dvě části a obsahuje hvězdy do +12.0 mag.

Pomalou slábnout bude v dubnu periodická kometa 32P/Comas Solá, která byla na počátku tohoto roku pozorovatelná jako malý objekt o jasnosti kolem +13 mag (V i CCD). Vizuálně pozorovatelná bude do května. Periodická kometa 49P/Arend-Rigaux je poměrně málo pozorovaným objektem, přestože je stále dost jasná +13 mag (CCD). Vizuálně tedy zřejmě bude o něco jasnější. Je malým objektem s průměrem komy kolem 1.5', stupněm kondenzace 2-3 a vyvinutým ohonem o délce kolem 2'. Během února značně zeslábla kometa 62P/Tsuchinshan, která byla počátkem roku docela jasným, ale velmi difúzním objektem. Její jasnost se pohybuje v současnosti kolem +13 mag. Poměrně rychle již klesá také jasnost komety 78P/Gehrels, která byla počátkem roku jasným objektem s vysokým stupněm kondenzace. Během února a března stupeň kondenzace postupně klesal. Pokles jasnosti byl po průchodu periheliem pomalý - dle očekávání, ale je možné, že se snižujícím se stupněm kondenzace bude kometa slábnout v průběhu dubna již velmi rychle. Nad obzor se v dubnu vyhoupne také periodická kometa 91P/Russell. Na přelomu března a dubna by se měla pomalu přehoupnout přes +15 mag, ale podmínky jejího pozorování jsou velmi nevýhodné, neboť má po celé období nízkou deklinaci kolem -28° a v maximální výšce se vyhoupne jen asi 10° nad jižní obzor. Podobné podmínky k pozorování má další slabá periodická kometa 117P/Helin-Roman-Alu, která by se podobně jako 91P mohla v průběhu dubna přehoupnout přes +15 mag. Na této jasnosti však zřejmě setrvá poměrně dlouhou dobu.

Poslední kometou, kterou je třeba zmínit je 141P/Machholz, která prochází svým prvním návratem po fragmentaci jádra při uplynulém průchodu přísluním. Doposud se podařilo nalézt pouze komponentu A, která měla počátkem března jasnost kolem +12 mag. Vývoj její jasnosti je však nejistý. Další části odštěpené při minulém návratu zřejmě nalezeny nebudou. Uveřejňujeme třídílnou vyhledávací mapku, která obsahuje hvězdy do +12 mag. Kometa prochází Hyádami a postupně přejde do hustých oblastí mléčné dráhy. Navíc bude v průběhu dubna rychle slábnout a její jasnost se od předpovědi může výrazně lišit. Následující efemeridy pro výše zmíněné objekty byly vygenerovány programem GUIDE 8.0, který je ve vlastnictví Hvězdárny Vsetín. Obsahují pro Zpravodaj obvyklé informace: Datum: ve formátu dd mm rrrr, kde měsíc je uveden v anglické zkratce (Apr. – duben,

May. – květen); následují rovníkové souřadnice: RA – rektascenze a Deklinace; r: vzdálenost objektu od Slunce; Dist.: vzdálenost objektu od Země; mag: předpověď jasnosti podle fotometrických parametrů převzatých z ICQ (8.3. 2005); Elo.: úhlová vzdálenost od Slunce na obloze; so.: souhvězdí, ve kterém se objekt nachází; vid.: výška objektu nad obzorem ve stupních v okamžiku, kdy je Slunce 12° pod obzorem (V = večer, R = ráno, c = cirkumpolární). Všechny údaje jsou pro 0h UT.

Datum	RA	Deklinace	r	Dist.	mag	Elo.	so.	vid.
	h m v	°	[AU]	[AU]		°		° (-12)

C/2001 Q4 (NEAT) V c

1 Apr 2005	00h33m41.23s	+54 15' 46.2"	4.388	4.966	13.4	49.8	Cas	+27
6 Apr 2005	00h40m40.96s	+54 21' 54.5"	4.440	5.044	13.5	48.1	Cas	
11 Apr 2005	00h47m27.82s	+54 30' 04.0"	4.491	5.119	13.6	46.7	Cas	+23
16 Apr 2005	00h54m01.77s	+54 40' 05.9"	4.541	5.189	13.6	45.4	Cas	
21 Apr 2005	01h00m22.75s	+54 51' 51.6"	4.592	5.256	13.7	44.4	Cas	+20
26 Apr 2005	01h06m30.74s	+55 05' 13.5"	4.643	5.318	13.8	43.7	Cas	
1 May 2005	01h12m25.68s	+55 20' 05.5"	4.693	5.376	13.9	43.2	Cas	+18
6 May 2005	01h18m07.33s	+55 36' 22.7"	4.743	5.430	13.9	43.0	Cas	

C/2002 T7 (LINEAR) V

1 Apr 2005	09h36m43.82s	-07 39' 49.8"	4.854	4.107	13.9	134.0	Hya	+30
6 Apr 2005	09h33m26.15s	-06 57' 42.3"	4.905	4.216	14.0	128.8	Hya	
11 Apr 2005	09h30m37.54s	-06 17' 53.4"	4.957	4.331	14.1	123.6	Hya	+34
16 Apr 2005	09h28m17.13s	-05 40' 36.9"	5.008	4.452	14.2	118.4	Hya	
21 Apr 2005	09h26m23.66s	-05 06' 00.9"	5.059	4.576	14.3	113.3	Hya	+35
26 Apr 2005	09h24m55.62s	-04 34' 09.5"	5.109	4.703	14.4	108.3	Hya	
1 May 2005	09h23m51.43s	-04 05' 03.2"	5.160	4.833	14.5	103.3	Hya	+31
6 May 2005	09h23m09.58s	-03 38' 41.1"	5.210	4.965	14.6	98.5	Hya	

C/2004 K1 (Catalina) R

1 Apr 2005	17h57m21.62s	+04 54' 48.4"	3.512	3.188	15.0	100.6	Oph	+44
6 Apr 2005	17h51m41.70s	+05 57' 47.4"	3.501	3.088	14.9	106.1	Oph	
11 Apr 2005	17h45m06.20s	+07 03' 28.8"	3.490	2.993	14.8	111.7	Oph	+47
16 Apr 2005	17h37m32.03s	+08 11' 18.6"	3.480	2.903	14.7	117.3	Oph	
21 Apr 2005	17h28m57.26s	+09 20' 30.1"	3.470	2.821	14.7	122.8	Oph	+50
26 Apr 2005	17h19m21.35s	+10 30' 03.5"	3.461	2.748	14.6	128.1	Oph	
1 May 2005	17h08m45.53s	+11 38' 44.4"	3.453	2.685	14.5	133.1	Oph	+51
6 May 2005	16h57m13.35s	+12 45' 03.5"	3.445	2.633	14.5	137.5	Her	

C/2004 L1 (LINEAR) V

1 Apr 2005	10h42m02.88s	-28 58' 33.4"	2.048	1.162	13.4	142.6	Hya	+ 5
6 Apr 2005	10h11m58.08s	-24 50' 30.8"	2.049	1.209	13.5	135.8	Hya	
11 Apr 2005	09h47m17.22s	-20 43' 56.8"	2.052	1.280	13.7	127.7	Hya	+20
16 Apr 2005	09h27m33.53s	-16 55' 19.5"	2.057	1.371	13.8	119.3	Hya	
21 Apr 2005	09h12m01.05s	-13 32' 26.9"	2.064	1.476	14.0	111.2	Hya	+26
26 Apr 2005	08h59m52.44s	-10 36' 56.9"	2.073	1.593	14.2	103.5	Hya	
1 May 2005	08h50m26.47s	-08 07' 08.9"	2.083	1.716	14.4	96.3	Hya	+25
6 May 2005	08h43m09.96s	-06 00' 04.8"	2.095	1.843	14.5	89.6	Hya	

Datum	RA	Deklinace	r	Dist.	mag	Elo.	so.	vid.
	h m v	°	[AU]	[AU]		°		° (-12)

Tucker (C/2004 Q1) V c

1 Apr 2005	02h35m17.87s	+67 01' 16.4"	2.454	2.692	15.5	65.5	Cas	+46
6 Apr 2005	02h58m11.27s	+68 01' 59.0"	2.486	2.741	15.6	64.8	Cas	
11 Apr 2005	03h22m55.83s	+68 54' 22.1"	2.518	2.791	15.7	64.0	Cas	+46
16 Apr 2005	03h49m23.88s	+69 36' 55.5"	2.551	2.841	15.8	63.2	Cam	
21 Apr 2005	04h17m19.33s	+70 08' 15.7"	2.585	2.892	15.9	62.4	Cam	+46
26 Apr 2005	04h46m17.41s	+70 27' 16.3"	2.620	2.944	16.0	61.6	Cam	
1 May 2005	05h15m46.32s	+70 33' 17.1"	2.655	2.997	16.1	60.8	Cam	+46
6 May 2005	05h45m10.65s	+70 26' 11.2"	2.691	3.051	16.2	59.9	Cam	

Machholz (C/2004 Q2) V c

1 Apr 2005	11h15m28.10s	+77 08' 56.4"	1.572	1.090	7.7	97.5	Dra	+58
6 Apr 2005	11h30m49.17s	+74 34' 56.2"	1.619	1.143	7.9	97.9	Dra	
11 Apr 2005	11h42m09.24s	+71 57' 04.0"	1.668	1.197	8.1	98.3	Dra	+63
16 Apr 2005	11h51m07.89s	+69 16' 54.7"	1.718	1.253	8.3	98.6	Dra	
21 Apr 2005	11h58m39.96s	+66 35' 40.6"	1.770	1.312	8.6	98.7	Dra	+69
26 Apr 2005	12h05m17.19s	+63 54' 20.4"	1.822	1.372	8.8	98.8	UMa	
1 May 2005	12h11m18.89s	+61 13' 41.7"	1.874	1.435	9.0	98.7	UMa	+76
6 May 2005	12h16m57.91s	+58 34' 23.1"	1.928	1.500	9.2	98.5	UMa	

P/Tempel (9P) V

1 Apr 2005	13h21m22.42s	+12 55' 08.4"	1.772	0.799	11.2	160.0	Vir	+19
6 Apr 2005	13h17m36.01s	+13 06' 51.0"	1.748	0.773	11.0	160.0	Vir	
11 Apr 2005	13h13m25.99s	+13 09' 56.4"	1.724	0.752	10.8	158.6	Vir	+31
16 Apr 2005	13h09m05.79s	+13 02' 44.7"	1.702	0.736	10.6	155.9	Vir	
21 Apr 2005	13h04m49.75s	+12 44' 05.8"	1.680	0.724	10.4	152.5	Vir	+40
26 Apr 2005	13h00m51.84s	+12 13' 22.5"	1.660	0.716	10.3	148.6	Vir	
1 May 2005	12h57m24.78s	+11 30' 28.5"	1.640	0.712	10.1	144.5	Vir	+47
6 May 2005	12h54m40.03s	+10 35' 38.3"	1.621	0.712	10.0	140.3	Vir	

P/Giacobini-Zinner (21P) R

1 Apr 2005	21h00m19.21s	+09 49' 39.9"	1.608	1.956	13.6	55.1	Equ	+27
6 Apr 2005	21h15m51.90s	+11 10' 06.3"	1.563	1.895	13.3	55.5	Equ	
11 Apr 2005	21h31m59.11s	+12 32' 29.4"	1.518	1.838	13.0	55.7	Peg	+27
16 Apr 2005	21h48m43.18s	+13 55' 55.7"	1.474	1.784	12.8	55.7	Peg	
21 Apr 2005	22h06m06.58s	+15 19' 23.1"	1.431	1.733	12.5	55.6	Peg	+27
26 Apr 2005	22h24m11.70s	+16 41' 42.0"	1.388	1.686	12.3	55.4	Peg	
1 May 2005	22h43m00.51s	+18 01' 35.5"	1.347	1.643	12.0	55.0	Peg	+25
6 May 2005	23h02m34.10s	+19 17' 37.2"	1.307	1.603	11.8	54.5	Peg	

P/Comas Solá (32P) V

1 Apr 2005	04h54m15.87s	+30 58' 47.3"	1.833	2.020	13.3	64.8	Aur	+48
6 Apr 2005	05h07m50.97s	+31 27' 55.6"	1.834	2.059	13.3	62.9	Aur	
11 Apr 2005	05h21m45.49s	+31 52' 05.3"	1.835	2.098	13.4	61.0	Aur	+43
16 Apr 2005	05h35m56.39s	+32 10' 59.8"	1.838	2.137	13.4	59.2	Aur	
21 Apr 2005	05h50m20.39s	+32 24' 25.5"	1.843	2.177	13.5	57.5	Aur	+39
26 Apr 2005	06h04m54.20s	+32 32' 12.8"	1.848	2.217	13.6	55.8	Aur	
1 May 2005	06h19m34.74s	+32 34' 15.7"	1.855	2.257	13.6	54.1	Aur	+34
6 May 2005	06h34m19.12s	+32 30' 32.3"	1.863	2.298	13.7	52.4	Aur	

Datum	RA	Deklinace	r	Dist.	mag	Elo.	so.	vid.
	h m v	°	[AU]	[AU]		°		° (-12)
P/Arend-Rigaux (49P) V								
1 Apr 2005	05h12m26.75s	+22 15' 30.9"	1.427	1.466	13.8	67.7	Tau	+44
6 Apr 2005	05h30m06.38s	+23 36' 50.2"	1.444	1.505	13.9	66.9	Tau	
11 Apr 2005	05h47m55.45s	+24 47' 08.7"	1.463	1.546	14.1	66.1	Tau	+43
16 Apr 2005	06h05m49.00s	+25 46' 16.0"	1.484	1.590	14.2	65.3	Gem	
21 Apr 2005	06h23m41.81s	+26 34' 13.9"	1.506	1.637	14.3	64.4	Gem	+41
26 Apr 2005	06h41m28.83s	+27 11' 15.9"	1.530	1.685	14.5	63.5	Gem	
1 May 2005	06h59m05.52s	+27 37' 44.5"	1.555	1.737	14.6	62.6	Gem	+38
6 May 2005	07h16m28.01s	+27 54' 09.7"	1.581	1.790	14.8	61.6	Gem	

P/Tsuchinshan (62P) V								
1 Apr 2005	12h28m26.51s	+20 25' 34.9"	1.896	0.943	14.8	154.9	Com	+33
6 Apr 2005	12h24m59.57s	+20 10' 01.5"	1.925	0.983	15.1	152.1	Com	
11 Apr 2005	12h22m03.98s	+19 46' 08.5"	1.955	1.028	15.3	148.8	Com	+44
16 Apr 2005	12h19m45.71s	+19 14' 49.4"	1.986	1.078	15.6	145.1	Com	
21 Apr 2005	12h18m07.93s	+18 37' 07.2"	2.017	1.132	15.9	141.3	Com	+51
26 Apr 2005	12h17m11.50s	+17 54' 06.4"	2.048	1.191	16.2	137.4	Com	
1 May 2005	12h16m55.69s	+17 06' 46.0"	2.080	1.253	16.4	133.6	Com	+55
6 May 2005	12h17m19.08s	+16 15' 55.3"	2.111	1.319	16.7	129.7	Com	

P/Gehrels (78P) V								
1 Apr 2005	05h12m23.40s	+17 30' 14.2"	2.363	2.559	15.0	67.4	Tau	+41
6 Apr 2005	05h21m28.56s	+17 43' 40.3"	2.383	2.632	15.1	64.7	Tau	
11 Apr 2005	05h30m38.71s	+17 55' 01.5"	2.403	2.705	15.3	62.0	Tau	+35
16 Apr 2005	05h39m52.73s	+18 04' 12.8"	2.423	2.777	15.4	59.3	Tau	
21 Apr 2005	05h49m09.46s	+18 11' 10.7"	2.444	2.848	15.5	56.6	Tau	+29
26 Apr 2005	05h58m27.86s	+18 15' 53.4"	2.465	2.918	15.7	54.0	Ori	
1 May 2005	06h07m47.13s	+18 18' 20.3"	2.486	2.987	15.8	51.4	Ori	+22
6 May 2005	06h17m06.66s	+18 18' 30.9"	2.508	3.055	15.9	48.8	Ori	

P/Russell (91P) R								
1 Apr 2005	15h21m55.16s	-28 24' 27.6"	2.655	1.852	15.2	135.1	Lib	+ 9
6 Apr 2005	15h21m24.24s	-28 11' 42.7"	2.649	1.803	15.1	140.0	Lib	
11 Apr 2005	15h20m15.92s	-27 54' 21.0"	2.644	1.759	15.1	145.1	Lib	+ 8
16 Apr 2005	15h18m33.10s	-27 32' 17.1"	2.639	1.720	15.0	150.3	Lib	
21 Apr 2005	15h16m19.92s	-27 05' 32.9"	2.634	1.686	14.9	155.6	Lib	+ 7
26 Apr 2005	15h13m41.48s	-26 34' 17.8"	2.629	1.658	14.9	160.8	Lib	
1 May 2005	15h10m43.63s	-25 58' 49.2"	2.625	1.636	14.9	165.9	Lib	+ 7
6 May 2005	15h07m33.05s	-25 19' 34.5"	2.621	1.621	14.8	170.5	Lib	

P/Helin-Roman-Alu (117P) R								
1 Apr 2005	16h08m23.77s	-19 09' 58.7"	3.294	2.588	14.9	127.5	Scor	+21
6 Apr 2005	16h08m00.28s	-19 17' 05.1"	3.285	2.525	14.8	132.5	Scor	
11 Apr 2005	16h07m04.50s	-19 23' 20.1"	3.276	2.465	14.8	137.6	Scor	+19
16 Apr 2005	16h05m37.17s	-19 28' 44.9"	3.267	2.411	14.7	142.8	Scor	
21 Apr 2005	16h03m39.81s	-19 33' 20.7"	3.259	2.362	14.6	148.2	Scor	+18
26 Apr 2005	16h01m14.57s	-19 37' 08.4"	3.251	2.318	14.6	153.6	Lib	
1 May 2005	15h58m24.20s	-19 40' 08.9"	3.242	2.281	14.5	159.1	Lib	+16
6 May 2005	15h55m12.22s	-19 42' 24.3"	3.234	2.250	14.5	164.7	Lib	

Datum	RA	Deklinace	r	Dist.	mag	Elo.	so.	vid.
	h m v	°	[AU]	[AU]		°		° (-12)
P/Machholz (141P) V								
1 Apr 2005	03h00m07.47s	+14 11' 24.3"	0.901	1.503	11.5	35.5	Ari	+17
6 Apr 2005	03h27m52.75s	+15 03' 20.7"	0.947	1.522	12.2	37.3	Tau	
11 Apr 2005	03h54m50.89s	+15 41' 19.3"	0.996	1.551	12.9	39.0	Tau	+18
16 Apr 2005	04h20m50.91s	+16 06' 02.4"	1.048	1.586	13.6	40.4	Tau	
21 Apr 2005	04h45m44.68s	+16 18' 36.1"	1.102	1.629	14.3	41.5	Tau	+18
26 Apr 2005	05h09m27.15s	+16 20' 21.4"	1.156	1.679	15.0	42.4	Tau	
1 May 2005	05h31m56.26s	+16 12' 45.5"	1.212	1.735	15.7	43.0	Tau	+15
6 May 2005	05h53m12.43s	+15 57' 12.7"	1.268	1.795	16.4	43.4	Ori	

Novinky o kometách a věcech souvisejících

Jiří Srba, 16.-17.3.2005

Dne 4. března 2005 (rok a 2 dny po startu) proletěla v blízkosti Země evropská sonda Rosetta, která tak provedla jeden z gravitačních manévrů na své dlouhé cestě k jádru komety 67P/Churyumov-Gerasimenko. K nejbližšímu přiblížení došlo ve 22:09:14 UT, kdy Rosetta prolétala nad tichým oceánem západně od Mexika ve výšce 1954.74 km, rychlostí 38 000 km/h. Průlet byl využit k otestování takzvaného „asteroid fly-by“ AFM - módu, který bude v budoucnu použit při naplánovaném průletu Rosetty v blízkosti asteroidů Steins a Lutetia (2008 respektive 2010). Test probíhal po dobu 9 minut a byl úspěšný. Obě navigační kamery fungovaly výborně, během testu úspěšně našly Měsíc, který při testu zastoupil úlohu asteroidů. Během průletu bylo také pořízeno několik snímků Země a Měsíce, které byly úspěšně odeslány na Zemi. Kromě toho byly zapnuty také některé další přístroje jako ALICE (ultrafialový zobrazovací spektrometr), VIRTIS (mapovací spektrometr pro infračervenou i viditelnou oblast) a MIRO (mikrovlnné zařízení na palubě Rosetty). Účelem bylo testování přístrojů s použitím Země a Měsíce jako kalibračních cílů. Průletem kolem Země byla sonda vyslána na dráhu směrem k Marsu, kolem kterého prolétne 26. února 2007. Rosetta se na své cestě ke kometě 67P/Churyumov-Gerasimenko setká se Zemí ještě dvakrát. Na dráhu kolem jádra 67P bude navedena v roce 2014 a vysadí na jeho povrchu přistávací modul Philae. Složitá cesta se čtyřmi gravitačními manévry je důležitá pro získání dostatečné rychlosti pro setkání s kometou. Dne 4. července 2005 bude navíc sonda Rosetta ve výhodné pozici pro sledování dopadu impaktní části americké mise Deep Impact na jádro komety 9P/Tempel. Zvlášť důležitá pro výsledky mise Deep Impact by mohla být data získaná přístrojem ALICE. [http://www.esa.int/export/esaCP/Pr_13_2005_p_EN.html]

Více o misi Rosetta: <http://www.inext.cz/hvezdarna.vsetin/rosetta2.htm>

Třetí kometou tohoto roku se stala C/2005 E1 (Tubbiolo), kterou našel A. F. Tubbiolo v rámci projektu Spacewatch 3. března 2005 (jedná se o celkem 27. kometu objevenou v rámci Spacewatch). Po umístění objektu na NEO Confirmation Page potvrdili A. Fitzsimmons, S. Lowry, C. Snodgrass (Faulkes Tel. North, Haleakala) a M. Tichy, J. Ticha (Kleť) kometární vzhled objektu. První parabolická dráha naznačuje průchod periheliem v listopadu 2006 ve vzdálenosti cca 1.7 AU od Slunce. Kometu by mohla dosáhnout +12 mag. [IAUC 8491, MPEC 2005-E25]

Zajímavým objektem jižní oblohy se stala kometa C/2005 A1 (LINEAR), která během několika uplynulých týdnů zjasnila na +8 mag a měla by (již pomaleji) ještě dále zjasňovat. Kometa má krátký ohon a poměrně velkou slabou vnější komu. [Comet Mailing List, Comet-ml]

Po mnoha neúspěšných pokusech se konečně podařilo znovuobjevit periodickou kometu 141P/Machholz (tedy přesněji její komponentu A). Kometa se totiž při minulém návratu rozpadla na několik různě velikých fragmentů. Pozorování provedl Michael Jäger (Rakousko) 28. února, 2. a 3. března 2005 svým dalekohledem Schmidt-Cassegrain o průměru 20-cm vybaveným CCD kamerou. Složka A byla vzdálena takřka 0.5° od předpovězené pozice a měla jasnost asi +11.5 mag. Složka D nebyla nalezena vůbec. Kometa bude velmi rychle slábnout, ale podmínky pro její pozorování se zlepšují (nakolik vylétá z večerního soumraku). Další astrometrická i fotometrická pozorování (jakož i vizuální odhady) jsou velmi potřebná. [Comet Mailing List, Comet-ml]

Těsně před uzávěrkou dubnového zpravodaje byla objevena nová kometa, kterou 12. března našel R. H. McNaught, Jr. pracující na observatoři Siding Spring na projektu Siding Spring Survey. Po umístění objektu na NEO Confirmation Page potvrdili jeho kometární povahu A. C. Gilmore a P. M. Kilmartin (Mt. John Observatory). Kometa dostala označení C/2005 E2 (McNaught) a podle prvních propočtů by měla projít periheliem v dubnu 2006 ve vzdálenosti kolem 3 AU od Slunce. Kometa by mohla dosáhnout asi +12 mag. V současnosti se její jasnost pohybuje kolem +15 mag. a nachází se poměrně hluboko na jihu v deklinaci kolem -38°, což je pro pozorování od nás poměrně málo. Více v příštím čísle. (IAUC 8494, MPEC 2005-E84)

Pozorování komet

Jiří Srba, 16.3.2005

Svá vizuální pozorování komet zaslali: Petr Horálek (volné oko – HP0, 7x50 mm binokulár – HP1, 25x100 mm binokulár – HP2, refl. Newton 5/250 mm (50x) – HP3, refl. Newton 5/420 mm (81x) – HP4), Kamil Hornoch (volné oko – H0, 10x80 mm binokulár – H1, 10x50 mm binokulár – H2, 1x50 mm monokulár – H3, Newton 8/130 mm (69x) – H4), Roman Maňák (8x30 mm binokulár – M1), Martin Adamovský (volné oko – A0, 8x30 mm binokulár – A1, 7x50 mm binokulár – A2, 25x100 mm binokulár – A3, refraktor 5/150 mm (30x) – A4, refl. Schmidt – Cassegrain 10/300 mm (76x) – A5, refl. Schmidt – Cassegrain 10/300 mm (124x) – A6), Ľubomír Urbančok (volné oko – U0, binokulár 7x50 mm – U1) a Otto Janoušek (7x50 binokulár – J1, refraktor monokulár 15x60 – J2, refl. Newton – 8/150 mm (46x) – J3).

Zpráva obsahuje tyto údaje: rok: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu – délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování] (pozorovatel).

C/2001 Q4 (NEAT): 2005: únor: 5.74: 13.8 mag, K 0.4' (HP4). C/2004 Q2 (Machholz): 2004: prosinec: 18.91: 5.5 mag, K 15' (U1); 19.87: 4.5 mag, K 22' (HP1); 18.88: 4.5 mag, K 27' [ruší Měsíc] (H0); 19.88: 4.4 mag, K 25' (H0) [ruší Měsíc]; 19.88: 4.4 mag, K 7' (HP0); 19.89: 5.0 mag, K 18' (U1); 19.89: 4.4 mag, K 15' (A2); 19.89: 4.5 mag, K 25', O 1.5° v PA 15° (H1) [ruší Měsíc]; 19.91: 4.9 mag, K 25' (J2); 20.87: 4.3 mag, K 28' (H0) [ruší Měsíc]; 20.87:

4.4 mag, K 26' (HP1); 20.88: 4.5 mag, K 26' (H1) [ruší Měsíc]; 20.89: 4.3 mag, K 7' (HP0); 20.89: 4.9 mag, K 25' (J2); 20.90: 4.2 mag, K 23' (M1); 20.91: 4.5 mag, K 16' (A1); 21.84: 4.3 mag, K 6' (HP0); 21.84: 4.4 mag, K 21' (HP1); 21.85: 4.8 mag, K 25' (J2) [ruší Měsíc]; 21.86: 4.2 mag, K 25' (H0) [ruší Měsíc]; 21.87: 4.3 mag, K 25', O 1.4° v PA 15° (H1) [ruší Měsíc]; 21.93: 5.0 mag, K 20' [ruší Měsíc] (U1); 24.86: 4.1 mag, K 19' (HP1); 24.87: 4.7 mag, K 25' (J2) [ruší Měsíc]; 28.82: 4.0 mag, K 25' (A1); 29.00: 3.9 mag, K 21' (A1); 30.00: 4.3 mag, K 20' (U1); 30.72: 3.8 mag, K 35' (H0); 30.73: 4.0 mag, K 28', O 1.4° v PA 195° (H2); 30.76: 4.4 mag, K 25' (U1); 30.83: 3.8 mag, K 20' (HP0). 2005: leden: 2.71: 3.7 mag, K 35' (H0); 2.72: 3.8 mag, K 30', O 2.2° v PA 80° [druhý ohon 0.8° v PA 180°] (H2); 2.79: 3.8 mag, K 22' (A1); 2.80: 3.7 mag, K 45' (HP1); 2.80: 3.6 mag, K 25' (HP0); 2.85: 4.2 mag, K 25' (J2); 2.90: 3.9 mag, K 20' [cirrovitá oblačnost] (U1); 3.86: 3.9 mag, K 19' (U1); 3.86: 3.7 mag, K -- (U0); 4.81: 3.8 mag, K 30', O 1.2° v PA 245° [druhý ohon 0.5° v PA 105°] (HP3); 4.82: 3.5 mag, K 25', O 0.2° v PA 105° (HP1); 4.84: 3.4 mag, K 14' (HP0); 4.88: 3.7 mag, K 30' (A0); 4.91: 4.1 mag, K 25', O 1° v PA 70° (J2); 4.95: 3.6 mag, K 35' (H0); 4.96: 3.5 mag, K 35' (H3); 4.97: 3.8 mag, K 30', O 2.7° v PA 70° [prachový ohon 1.2° v PA 195°] (H2); 6.53: 3.6 mag, K 25' (A1); 6.53: 3.7 mag, K 30' (A0); 6.76: 3.8 mag, K 30' (H3); 6.77: 3.9 mag, K 30' (H0); 6.78: 4.0 mag, K 26', O 2.8° v PA 80° [prachový ohon 1.4° v PA 195°] (H2); 6.82: 3.7 mag, K 30', O 1.2° v PA 240° [druhý ohon 0.4° v PA 98°] (HP3); 6.83: 3.5 mag, K 23', O 0.3° v PA 240° [druhý ohon 0.2° v PA 98°] (HP1); 6.84: 3.3 mag, K 16' (HP0); 6.94: 3.9 mag, K 30' (H0); 7.79: 4.0 mag, K 30' (H0); 7.80: 3.9 mag, K 30' (H3); 7.83: 4.1 mag, K 26', O 2.3° v PA 80° [prachový ohon 1.1° v PA 190°] (H2); 7.83: 4.0 mag, K 25', O 0.6° v PA 85° (J2); 7.86: 3.5 mag, K 30', O 0.6° v PA 190° [druhý ohon 0.4° v PA 85°] (HP1); .87: 3.3 mag, K 17' (HP0); 8.72: 4.0 mag, K 30', O 1.0° v PA 92° (J3); 8.78: 3.9 mag, K 33' (H3); 8.79: 4.0 mag, K 30' (H0); 8.80: 4.0 mag, K 28', O 1.5° v PA 75° [prachový ohon 1.3° v PA 190°] (H2); 8.83: 3.4 mag, K 35', O 0.7° v PA 190° [druhý ohon 1.4° v PA 85°] (HP1); 8.84: 3.3 mag, K 25', O 0.3° v PA 190° (HP0); 9.71: 3.9 mag, K 28' (J1); 9.75: 3.9 mag, K 35' (H3); 9.76: 3.9 mag, K 33' (H0); 9.77: 4.0 mag, K 27', O 4.2° v PA 80° [prachový ohon 2.0° v PA 185°] (H2); 9.83: 3.7 mag, K 25' (A0); 9.83: 3.8 mag, K 18' (A1); 9.84: 3.2 mag, K 22', O 0.3° v PA 185° (HP0); 9.89: 3.4 mag, K 35', O 0.7° v PA 185° [druhý ohon 0.9° v PA 85°] (HP1); 10.83: 4.0 mag, K 20' (A0); 10.83: 4.1 mag, K 15' (A1); 10.84: 3.3 mag, K 18' (HP0); 10.84: 3.4 mag, K 30', O 0.6° v PA 175° (HP1); 10.87: 3.8 mag, K 35' (H3); 10.88: 3.9 mag, K 35' (H0); 10.89: 4.0 mag, K 28', O 2.3° v PA 80° [prachový ohon 1.4° v PA 190°] (H2); 10.93: 3.9 mag, K 23', O 0.7° v PA 79° [prachový ohon 0.7° v PA 185°] (A2); 10.94: 4.1 mag, K 25' (J1); 11.73: 3.9 mag, K 33' (H0); 11.73: 3.8 mag, K 35' (H3); 11.74: 4.0 mag, K 27', O 2.2° v PA 80° [prachový ohon 1.8° v PA 190°] (H2); 11.78: 3.4 mag, K 18' (HP0); 11.85: 4.1 mag, K 20' (A1); 11.85: 4.0 mag, K 25' (A0); 13.75: 4.1 mag, K 32' (H0); 13.76: 4.0 mag, K 35' (H3); 13.77: 4.3 mag, K 24', O 1.2° v PA 180° (H2); 13.78: 3.9 mag, K 22' (A0); 13.78: 4.0 mag, K 20' (A1); 13.86: 3.5 mag, K 16' (HP0); 13.93: 4.1 mag, K 27' (U1); 14.90: 4.4 mag, K 25', O 0.5° v PA 75° (U1); 15.73: 3.9 mag, K 30' (H3); 15.74: 4.0 mag, K 27' (H0); 15.75: 4.2 mag, K 24', O 3.5° v PA 90° [prachový ohon 0.7° v PA 180°] (H2); 15.80: 3.5 mag, K 15' (HP0); 15.80: 3.6 mag, K 25', O 0.6° v PA 90° (HP1); 15.92: 4.2 mag, K 25' (J1); 15.95: 4.6 mag, K 25' (U0); 15.96: 4.3 mag, K 27' (U1); 16.74: 3.5 mag, K 15' (HP0); 16.74: 3.6 mag, K 30', O 0.8° v PA 90° (HP1); 16.80: 4.0 mag, K 33' [ruší Měsíc] (H3); 16.81: 4.0 mag, K 30' [ruší Měsíc] (H0); 16.82: 4.2 mag, K 25', O 1.7° v PA 90° [prachový ohon 0.6° v PA 180°, ruší Měsíc] (H2); 16.83: 4.2 mag, K 25' (J1); 16.87: 4.5 mag, K 20' (U1); 17.75: 4.2 mag, K 17'

(A1); 17.75: 4.1 mag, K 18' [ruší Měsíc] (A0); 17.75: 3.6 mag, K 15' (HP0); 17.75: 3.7 mag, K 25', O 0.5° v PA 90° (HP1); 17.90: 4.8 mag, K 18' (U1); 17.93: 3.8 mag, K 22' (J1); 18.01: 4.0 mag, K 30' (H2); 18.02: 4.1 mag, K 27' (H0); 19.81: 4.1 mag, 27' [ruší Měsíc] (H0); 19.82: 4.4 mag, K 21' [ruší Měsíc] (H2); 19.83: 3.8 mag, K 8' (HP0); 21.91: 5.0 mag, K 22' (J1); 21.92: 4.0 mag, K 10' (HP0); 21.92: 4.1 mag, K 25' (HP1); 22.90: 5.1 mag, K 22' (J1); 22.95: 4.1 mag, K 10' (HP0); 22.95: 4.2 mag, K 25' (HP1); 23.78: 4.2 mag, K 25' [ruší Měsíc] (H0); 23.79: 4.5 mag, K 18' [ruší Měsíc] (H2); 24.81: 4.4 mag, K 20' (HP1); 27.76: 4.4 mag, K 17' (H2); 27.77: 4.6 mag, K 19' (U1); 27.77: 4.2 mag, K 22' (H0); 28.83: 4.7 mag, K 18' (U0); 28.86: 5.1 mag, K 15' (U1); 29.86: 4.6 mag, K 17' (HP1); 30.79: 4.5 mag, K 16' (H2); 30.80: 4.2 mag, K 24' (H0); 30.87: 4.7 mag, K 16' (U0); 30.88: 4.9 mag, K 14' (U1). 2005: únor: 1.74: 4.5 mag, K 7' (HP0); 3.76: 4.5 mag, K 8' (HP0); 3.76: 4.6 mag, K 17' (HP1); 3.85: 4.5 mag, K 20' (A0); 3.86: 4.7 mag, K 15' (A1); 3.90: 4.6 mag, K 10', O 0.8° v PA 86° (A3); 4.81: 5.4 mag, K 20' (J1); 4.87: 4.7 mag, K 15', O 1° v PA 86° (A3); 4.89: 4.6 mag, K 18' (A0); 4.92: 4.7 mag, K 15' (HP1); 4.92: 4.7 mag, K 23' (H0); 4.93: 4.8 mag, K 16', O 1.5° v PA 80° (H2); 5.72: 4.7 mag, K 19' (HP2); 5.78: 4.8 mag, K 22' (H0); 5.80: 4.7 mag, K 20' (A0); 5.81: 4.6 mag, K 18' (A1); 5.81: 5.4 mag, K 20' (J1); 5.82: 5.0 mag, K 17', O 1.9° v PA 80° (H2); 5.83: 4.8 mag, K 13', O 0.75° v PA 82° (A4); 6.79: 4.9 mag, K 20' (H0); 6.80: 5.1 mag, K 17', O 2.1° v PA 80° (H2); 6.80: 4.8 mag, K 15' (HP1); 6.81: 5.4 mag, K 20' 9 (J1); 7.80: 5.4 mag, K 20' (J1); 7.84: 4.9 mag, K 17' (HP1); 7.95: 4.9 mag, K 24' (H0); 7.96: 5.1 mag, K 18', O 1.8° v PA 80° (H2); 8.80: 5.6 mag, K 20' (J1); 8.88: 4.9 mag, K 16' (HP1); 8.95: 5.1 mag, K 17', O 1.6° v PA 80° (H2); 9.81: 5.5 mag, K 20' (J1); 9.89: 5.0 mag, K 16' (HP1); 10.95: 5.0 mag, K 23' (H0); 10.96: 5.2 mag, K 18', O 1.3° v PA 85° (H2); 13.80: 5.4 mag, K 18' (H2); 13.82: 5.4 mag, K 20' (J1); 14.92: 5.2 mag, K 18' (HP1); 14.92: 5.5 mag, K 20' (J1) [ruší Měsíc]; 14.97: 5.2 mag, K 20' (H0); 14.98: 5.5 mag, K 17', O 0.6° v PA 80° (H2); 27.80: 6.3 mag, K 14', O 0.6° v PA 70° (H2); 27.79: 6.3 mag, K 20' (J1) [ruší Měsíc]; 28.94: 6.3 mag, K 14', O 0.7° v PA 80° (H2); březen: 1.95: 6.2 mag, K 15', O 0.6° v PA 80° (H2). C/2003 T4 (LINEAR): 2005: únor: 5.12: 10.5 mag, K 1.1' (A5); 6.19: 8.7 mag, K 2.3' (HP2); 15.16: 9.2 mag, K 3.1' (H4). 32P/Comas Solá: 2005: únor: 5.98: 12.8 mag, K 0.9' (HP4). 78P/Gehrels: 2005: únor: 5.78: 12.6 mag, K 1.4' (HP4). 62P/Tsuchinshan: 2005: únor: 5.11: 12.7 mag, K 2' (A6).

V následujícím přehledu CCD pozorování jsou uvedena měření Kamila Hornocha pořízená reflektorem 5/350 mm, kamerou SBIG–ST6 s filtrem vymezujícím obor R. Měřené jasnosti jsou udávány pro různé průměry clon. Tvar zprávy je: rok: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [víckrát pro různé průměry clon], K [průměr komy], O, O2,...[údaje o ohonech – délka a poziční úhel], E [délka expozice], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 HT50 (LINEAR–NEAT): 2004: prosinec: 21.77: 15.7 mag (0.5'), 15.5 mag (0.7'), K 0.7', E 560s [ruší Měsíc]. C/2001 Q4 (NEAT): 2004: říjen: 19.11: 13.0 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.5 mag (2.0'), 10.9 mag (4.0'), 10.6 mag (6.3'), K 6.3', O >10.3' v PA 213°, E 420s; prosinec: 21.70: 14.3 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 13.2 mag (2.0'), 13.1 mag (2.5'), K 2.5', O >10.3' v PA 213°, E 1560s [husté hvězdné pole, vějířovitá koma, ruší Měsíc]. C/2003 T4 (LINEAR): 2004: říjen: 19.06: 13.8 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.8 mag (2.3'), K 2.3', E 600s. P/2004 NL21 (LINEAR): 2004: prosinec: 4.81: 18.0 mag (0.25'), K —, E 680s [stelární vzhled]. C/2004 Q1 (Tucker): 2004: říjen: 17.81: 11.8 mag (0.5'), 11.2 mag (1.0'),

10.7 mag (2.0'), 10.4 mag (4.0'), 10.3 mag (5.4'), K 5.4', O >9' v PA 189°, E 400s; 19.03: 11.8 mag (0.5'), 11.2 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.3 mag (4.0'), 10.2 mag (5.9'), K 5.9', O >6.4' v PA 180°, E 400s; prosinec: 4.75: 12.2 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.5 mag (4.0'), K 8.7', O >10.5', E 720s [husté hvězdné pole]; 20.85: 12.3 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.2 mag (2.0'), K 5', E 780s [silně ruší Měsíc]. C/2004 U1 (LINEAR): 2004: prosinec: 4.91: 13.9 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), K 1.0', E 680s; 7.89: 14.2 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.5'), K 1.0', O 1.2' v PA 254°, E 480s; 20.83: 14.2 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), K 1.0', E 640s [ruší Měsíc]; 21.89: 14.2 mag (0.5'), 13.9 mag (0.9'), K 0.9', E 660s [koma protažena v PA 220°, ruší Měsíc]. 29P/Schwassmann–Wachmann: 2004: říjen: 19.01: 13.4 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.6 mag (2.7'), K 2.7', O 4.3' v PA 224°, E 400s [vějířovitá koma]; prosinec: 4.85: 14.5 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 12.7 mag (2.8'), K 2.8', E 400s; 21.80: 13.2 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.2 mag (1.8'), K 1.8', E 400s [vějířovitá koma, počáteční fáze outburstu, ruší Měsíc]. 69P/Taylor: 2004: prosinec: 20.90: 16.0 mag (0.5'), 15.8 mag (1.0'), K 0.6', O 1.4' v PA 282°, E 360s [ruší Měsíc]; 21.94: 15.9 mag (0.5'), K 0.5', O 1.2' v PA 284°, E 320s. 162P/Siding Spring: 2004: prosinec: 4.83: 14.5 mag (0.22'), 14.5 mag (0.5'), K 0.22', E 520s; 21.74: 14.9 mag (0.27'), 14.9 mag (0.5'), K 0.27', E 400s [silně ruší Měsíc].

CCD fotometrie komet provedená J. Srbou na Hvězdárně Vsetín. Pro měření byly použity snímky, které získali E. Březina, M. Zapletal a J. Srba pomocí CCD kamery SBIG–ST7 bez filtru přes fotografický teleobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: rok: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [víckrát pro různé průměry clon], K [průměr komy], O, O2,...[údaje o ohonech – délka a poziční úhel], E [délka expozice], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): 2004: prosinec: 21:83: 14.4 mag (0.5'), 13.3 mag (1.0'), 13.1 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 2005: leden: 10.93: 15.0 mag (0.5'), 14.5 mag (1.0'), 14.0 mag (1.5'), K 0.8', E 900s [husté hvězdné pole]; 16.83: 15.0 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), 14.6 mag (1.5'), K 1.0', E 900s [husté hvězdné pole, stelární vzhled]. C/2003 T3 (Tabur): 2004: prosinec: 22:02: 16.1 mag (0.5'), 15.4 mag (1.0'), 15.4 mag (2.0'), K 1.0', E 900s. C/2004 Q1 (Tucker): 2004: prosinec: 21:92: 12.8 mag (0.5'), 12.1 mag (1.0'), 11.4 mag (2.0'), 11.3 mag (3.5'), 11.2 mag (5.9'), K 3.5', O >3' v PA 100°, E 600s; 2005: leden: 6.88: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.3 mag (2.0'), 11.1 mag (2.45'), 11.1 mag (2.95'), K 2.4', E 720s; 10.91: 12.8 mag (0.5'), 12.0 mag (1.0'), 11.4 mag (2.0'), 11.4 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), K >3', O 2' v PA 65°, E 900s [husté hvězdné pole]; 16.85: 12.9 mag (0.5'), 12.0 mag (1.0'), 11.5 mag (2.0'), 11.0 mag (3.95'), K >3', O 2' v PA 36°, E 900s [husté hvězdné pole]. C/2004 Q2 (Machholz): 2004: prosinec: 21:97: 8.5 mag (0.5'), 7.5 mag (1.0'), 6.7 mag (2.0'), 5.9 mag (3.95'), 5.1 mag (7.9'), 4.6 mag (0.26'), 4.3 mag (0.53'), K >30', O >30' v PA 240°, E 300s [druhý ohon >20' v PA 30°]. 2005: leden: 6.79: 8.1 mag (0.5'), 7.2 mag (1.0'), 6.4 mag (2.0'), 5.6 mag (3.95'), 4.8 mag (7.9'), 4.3 mag (0.26'), 3.8 mag (0.45'), K >35', O >30' v PA 78°, E 180s [prachový ohon >20' v PA 170°]; 8.83: 8.1 mag (0.5'), 7.8 mag (1.0'), 6.9 mag (2.0'), 6.0 mag (3.95'), 5.2 mag (7.9'), 4.0 mag (0.26'), 3.7 mag (0.41'), K >30', O >35' v PA 87°, E 180s [prachový ohon >22' v PA 162°]; 10.78: 8.2 mag (0.5'), 7.3 mag (1.0'), 6.5 mag (2.0'), 5.7 mag (3.95'), 5.0 mag (7.9'), 4.5 mag (0.26'), 4.2 mag (0.41'), K >30', O >32' v PA 89°, E 180s [prachový ohon >15' v PA 162°, dva jety v plazmatickém ohonu >32' v PA 89° a 94°]; 16.78: 8.2 mag

(0.5'), 7.4 mag (1.0'), 6.6 mag (2.0'), 5.8 mag (3.95'), 5.2 mag (7.9'), 4.7 mag (0.26°), 4.5 mag (0.39°), K >30', O >32' v PA 90°, E 180s [prachový ohon >20' v PA 156°, vějířovitý ohon >25' v PA 90°-160°]. C/2004 U1 (LINEAR): 2004: prosinec: 22:07: 14.6 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.6 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 2005: leden: 6:91: 15.7 mag (0.5'), 15.2 mag (1.0'), K --, E 240s [stelární vzhled]; 10:99: 15.0 mag (0.5'), 14.6 mag (1.0'), 14.4 mag (2.0), K 1.0', E 900s. 9P/Tempel: 2005: leden: 11.05: [16.0 (1.0'); K --, E 900s; 11.05: [15.7 (1.0'); K --, E 900s. 29P/Schwassmann-Wachmann: 2004: prosinec: 21:85: 13.6 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.2 mag (2.0'), 11.7 mag (3.95'), 11.3 mag (5.9'), K >2.0', E 900s; 2005: leden: 10.82: 13.4 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.8 mag (2.95'), 11.8 mag (3.95'), 11.8 mag (5.9'), K >3', E 900s; 16.80: 14.0 mag (0.5'), 13.0 mag (1.0'), 12.2 mag (2.0'), 12.0 mag (2.45'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', E 900s. 32P/Comas Sola: 2005: leden: 10.85: 14.6 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.2'), K 1.2', O >1' v PA 50°, E 720s; 16.89: 14.5 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.2 mag (2.0'), K 1.0', O >1' v PA 65°, E 900s. 62P/Tsuchinshan: 2004: prosinec: 22:05: 14.3 mag (0.5'), 13.4 mag (1.0'), 13.0 mag (1.5'), 12.7 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), 12.3 mag (3.95'), K 1.5', O >2' v PA 140°, E 900s; 2005: leden: 11.03: 15.0 mag (0.5'), 13.0 mag (1.0'), 12.5 mag (2.0'), 11.6 mag (3.95'), 10.9 mag (4.9'), 10.5 mag (7.9'), K >4.5', E 900s; 16:96: 14.3 mag (0.5'), 13.3 mag (1.0'), 12.6 mag (2.0'), 11.8 mag (3.95'), 10.6 mag (4.95'), K >5', E 900s. 78P/Gehrels: 2004: prosinec: 21:94: 12.4 mag (0.5'), 12.0 mag (1.0'), 11.6 mag (1.5'), 11.4 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 2005: leden: 6.86: 12.0 mag (1.0'), 11.1 mag (2.95'), 10.8 mag (4.45'), K >3', O >1' v PA 67, E 900s; 10.89: 13.1 mag (0.5'), 12.2 mag (1.0'), 11.3 mag (2.0'), 10.5 mag (3.95'), 10.5 mag (7.9'), K >3', O >3' v PA 59, E 900s; 16.90: 13.3 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.6 mag (2.95'), 11.5 mag (3.95'), 11.3 mag (5.9'), K >3', O >3' v PA 60, E 900s [vějířovitý ohon >3' v PA 30° - 90°]. 121P/Shoemaker-Holt: 2004: prosinec: 22:03: 16.0 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), 14.9 mag (2.0'), K --, E 900s [stelární vzhled]; 2005: leden: 11.07: 15.5 mag (0.5'), 15.0 mag (0.8'), 14.8 mag (1.0'), 14.5 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 16.95: 15.2 mag (0.5'), 14.8 mag (0.75'), 14.5 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 0.7', E 900s. 162P/Siding Spring: 2005: leden: 10.96: [15.6 mag (1.0'), K --, E 900s; 16.87: [15.8 mag (1.0'), K --, E 900s.

Meteorické roje dubnové lunaci

Ivo Míček, 21.3.2005

V dubnové lunaci roku 2005 vrcholí jarní období nízké meteorické aktivity, která je ukončena až činností meteorického roje Lyrid. Jejich letošní maximum (očekáváno je v čase mezi 2.30UT - 13.30UT s možným peakem 2005-04-22 10.30UT) je však poznamenáno úplňkem a tak se v pozorování objeví především programy na sledování komplexu Virginid (konec aktivity), pozorovatelům jistě nedají spát na konci měsíce a začátkem května eta Aquaridy. Další roj z katalogu IMO jsou pi Puppidy, jejich maximum ale nastává rovněž pro nás za denního světla 2005-04-23 15.30UT, svoji aktivitu začínají rovněž projevovat Sagittaridy.

Tau Draconidy byly poprvé zmíněny v r. 1973 na základě studie 2401 fotografických stop meteorů z Harvardského meteorického projektu z let 1952-4, další údaje lze najít v Sekaninově Statickém modelu meteorických rojů (1961-1965), průměr radiantu se odhaduje od 2° do 5°, zakreslování je podmínkou.

Libridy poprvé popsal Ronald A. McIntosh v r. 1935, pozorování tohoto roje však pravděpodobně provedl už William F. Denning v r. 1887.

Dubnové Ursidy jsou dalším rojem s minimální aktivitou, ale zaznamenány byly i občasné bolidy a teleskopická aktivita. O roji jsou vedeny záznamy od r. 1868.

Tab.1.: Přehled činností hlavních meteorických rojů dubnové lunace

Zkratka roje	Období aktivity			Poloha a pohyb radiantu				Charakter		v km*s ⁻¹
	Zač.	Max.	Kon.	RA	DRA	DE	DDE	F	Typ	
VIR*	01:02	10:03	30:05	186	+0.70	+0.0	-0.25	5	C	35
LYR*	04:16	22:04	25:04	271	+0.90	+34.0	-0.30	18		49
PPU*	15:04	24:04	28:04	110	?	-45.0	?	var		18
ETA*	19:04	05:05	28:05	338		-01.0		60	A	66
SAG*	15:04	19:05	15:06	247		-22.0		30		5
Tau DRA	13:03	31:03 02:04	17:04	285		+69		?		?
LIB	11:03	17:04	05:05	236		-15		?		?
Apr URS	18:03	19:04	09:05	149		+55		?		?

Vysvětlivky: * ... meteorické roje uvedené v seznamech IMO
 F ... předpokládaná hodinová frekvence meteorického roje
 Typ ... A – velký podíl jasných meteorů
 B – stejné zastoupení jasných i slabých meteorů
 C – velký podíl slabých meteorů

Tab.2.: Přehled fází Měsíce v dubnové lunaci

Fáze	Datum
Poslední čtvrt'	01.04.2005
Nov	08.04.2005
První čtvrt'	15.04.2005
Úplněk	24.04.2005

Upozornění:

Hledáme vhodnou lokalitu pro uskutečnění meteorářské expedice v "perseidovém" termínu 8.-14.8.2005. Cílem je sjednocení metodiky pozorování a zpracování dat, seznámení pozorovatelů a jejich vzájemné srovnání během pozorování. Potřebné je zázemí s vodou a elektřinou pro práci na počítači, předpokládaný počet účastníků je 10 až 15. Vaše návrhy zašlete do 31.5.2005 na e-mail: ivo.micek@post.cz

Errata:

Ing. Miloš Weber, 16.3.2005

V příspěvku ve Zpravodaji 2/2005 nazvaném Luminositní funkce a populační index sporadických meteorů je třeba opravit:

První věta pod tabulkou má znít : Část funkce mezi 0,5 mag a 3,0 mag je dokonale lineární, jasnější než 0,5 mag jsou jen 3 meteory, mezní magnituda je 5,2 mag, jeden meteor.

Čtvrtá věta pod tabulkou má znít: Pro srovnání uvádím nedávno publikovaný údaj hodnoty populačního indexu 2,95, který odvodil dále už beze změny.

Výzva!

Ivo Míček, 21.3.2005

Vážení kolegové, vzhledem k tomu, že se snažíme o propagaci naší činnosti i na různých akcích, kde lze informovat o SMPH prostřednictvím panelů, uvítám Vaše návrhy na jejich obsah i grafické stvárnění či dokonce výrobu. Prosim, zašlete mi mailem Vaše náměty a připomínky, které budou rovněž diskutovány i v konferenci (<http://groups.yahoo.com/group/SMPH/>). Bylo by jistě příjemné moci se prezentovat již na semináři v Žamberku tímto způsobem.

**Vážení členové SMPH, vážení členové ČAS,
děkujeme Vám za důvěru, kterou jste vyjádřili i svým příspěvkem na
její činnost pro rok 2005 a těšíme se na další spolupráci!**

Výbor SMPH

Příspěvek do SMPH:	výdělečně činní	studenti a důchodci	bez odběru Zpravodaje
člen ČAS	210 Kč	150 Kč	40 Kč
ostatní	255 Kč	170 Kč	
Příspěvek do ČAS:	300 Kč	200 Kč	
Doplatek poštovního pro zaslání Zpravodaje SMPH do zahraničí byl stanoven na 50 Kč. Děkujeme Vám za Vaši podporu a příspěvek SMPH!			

Korespondeční adresy:

<http://smph.astro.cz>

Mgr.Miroslav Šulc, Velkopavlovická 19, 62800 Brno, e-mail: cma@quick.cz

Meteory: Ing. Jakub Koukal, Albertova 3983/6, 76701 Kroměříž,

e-mail: hvezdarna.kromeriz@post.cz

Komety: Kamil Hornoch, Paseky 393, 66431 Lelekovice,

e-mail: ok2rea@prgate.sci.muni.cz

Další kontakt: Ivo Míček, e-mail: ivo.micek@seznam.cz

Konference členů: <http://groups.yahoo.com/group/SMPH/>