

Zpravodaj Společnosti pro MeziPlanetární Hmotu

Číslo 9 (205) - 26. července 2004

Pozorování meteorů

Odeslání pozorování meteorů se v tomto roce dost zdrželo, hlavně kvůli několika drobným chybám. Velmi nestálé počasí a úbytek času některých pozorovatelů navíc vedl k poklesu jak počtu pozorování, tak celkového pozorovacího času a počtu spatřených meteorů.

V následující tabulce je přehled dosud evidovaných pozorování z první poloviny letošního roku; obsahuje: večerní datum, zkratku pozorovatele (viz dále), čas začátku a konce pozorování (UT), kód způsobu pozorování (počítání nebo zakreslování) a pozorovacího místa, čas pozorování (včetně kreslení), počty meteorů jednotlivých rojů (DCA - δ -Kancridy, COM - Komaberenicidy, DLE - δ -Leonidy, VIR - Virginidy, LYR - Lyridy, SAG - Sagitaridy, ABO - α -Bootidy, ETA - ϵ -Akvaridy, JBO - Bootidy), případně sporadických meteorů (SPO) a celkový počet meteorů (Sum):

Dat.	Poz.	Zač.	Kon.	M	T	DCA	COM	DLE	VIR	LYR	SAG	ABO	ETA	JBO	SPO	Sum
01:17	GORSY	18:00	23:30	1	5.00	3	1								29	33
01:17	KOUJA	18:00	23:30	2	5.00	5	2								39	46
01:22	BRNVL	22:00	23:30	3	1.50	0	0								5	5
01:23	BRNVL	21:00	22:15	3	1.25	0									4	4
01:24	BRNVL	22:50	00:20	4	1.50	0									6	6
01:24	GORSY	19:00	22:00	1	3.00	0									22	22
01:24	KOUJA	19:00	22:00	1	3.00	0									31	31
02:08	KOUJA	18:00	20:00	2	2.00			1	2						20	23
02:09	KOUJA	18:00	21:00	1	3.00			1	1						25	27
02:13	KOUJA	18:00	04:15	1	9.00			7	8						90	105
02:20	KOUJA	19:00	01:30	1	6.00			7	7						55	69
04:09	NEDMA	21:19	22:25	7	1.10				3						7	10
04:16	NEDMA	21:45	22:55	8	0.93				1	2	0	0			5	8
04:17	NEDMA	01:40	02:39	8	0.98				0	3	1	0			7	11
04:21	BREEM	20:30	02:00	6	4.00					25					29	54
04:21	GORSY	20:30	23:30	1	3.00					9	0				17	26
04:21	KOUJA	19:30	02:15	1	6.75				48	4					64	116
04:21	NEDMA	01:37	02:30	9	0.88			0	4	1	0	0			9	14
04:21	SRBJI	20:30	23:15	6	2.00				11						11	22
04:21	SVOPA	20:40	21:00	5	0.33				3						3	6
06:24	GORSY	21:30	00:30	1	2.75						1				5	16
06:24	KOUJA	21:30	00:30	1	2.75						4			10	26	40
06:24	PSISA	21:30	00:30	1	2.75						3			3	14	20
06:24	ULEMA	21:30	00:30	1	2.75						2			7	20	29
06:25	GORSY	21:00	01:00	1	4.00						2			5	25	32
06:25	KOUJA	21:00	01:00	1	4.00						4			7	37	48
06:26	GORSY	21:30	00:30	1	3.00						2			2	15	19
06:26	KOUJA	21:30	00:30	1	3.00						5			4	24	33
06:27	GORSY	21:00	01:00	1	4.00						4			8	23	35
06:27	KOUJA	21:00	01:00	1	4.00						6			11	31	48
06:28	GORSY	22:00	01:00	1	3.00						5			1	14	20
06:28	KOUJA	22:00	01:00	1	3.00						4			3	18	25

V další tabulce je podrobnější vyhodnocení pravděpodobných slabých rojů ze zá- kresů během dvou zimních nocí, kromě rojů DCA, COM, DLE (viz minulou tabulku) byly vyhodnocovány velmi slabé roje AOR - α -Orionidy; AAU - Aurigidy (lednové); BBO - β -Bootidy; ALE - α -Leonidy; VIR - Virginidy (roj, viz HR2004, č. 10, nikoliv sva- zek); EVI - ϵ -Virginidy:

Dat.	Poz.	Zač.	Kon.	M	T	DCA	COM	AOR	AAU	BBO	ALE	DLE	PLE	VIR	EVI	SPO	Sum
01:17	KOUJA	18:00	23:30	2	5.00	5	2	1	2	0						36	46
02:08	KOUJA	18:00	20:00	2	2.00						0	1	1	2	1	18	23

Z této druhé tabulky je patrné, že z této skupiny velmi slabých rojů neměl žádný významnější aktivitu. Celkově byla zjevná aktivita δ -Kancrid, i když nedosahovala obvyklé úrovně. Také aktivita Komaberenicid byla nízká, roj však dle údajů koncem ledna již mizí. Celkem očekávanou (každoroční) úroveň měla aktivita δ -Leonid i svazku Virginid (tato skupina rojů však byla sledována jen zpočátku a koncem své aktivity, nízké frekvence proto nemohou překvapit). Frekvence Lyrid dobře souhlasí s údaji předběžné zprávy IMO (viz Zpravodaj 6/202). Frekvence Sagitarid byly poměrně vysoké, po korekci na zenit až příliš vysoké, zvláště v červnu, kdy měly již asi měsíc klesat. Je však možné, že "severnější" radianty svazku zkruslily (zvýšily, protože mají menší korekční koeficienty) hodnoty středních frekvencí celé soustavy. Roj α -Bootid mohl mít během pozorování nanejvýš počátek aktivity, roj ϵ -ta-Akvarid je pozorovatelný až před svítáním s radiantem nízko nad obzorem; není proto divu, že jejich meteory nebyly zachyceny (bylo by spíš těžké vysvětlit, proč byly prokazatelné aktivní). Červnové Bootidy byly sledovány kolem očekávané doby maxima (27/28 června), frekvence jejich pravidelné složky (kolem 3-4 meteorů za hodinu) byly vyšší, než jsou v letech bez návratu některého z "obláček" obvyklé.

V dalších tabulkách je přehled letošních pozorovacích nocí (vlevo), který obsahuje večerní datum, počet pozorování, celkový pozorovací čas a počet meteorů;

Datum	Poz.	T	Met.
04:01:17	2	10.00	79
04:01:22	1	1.50	5
04:01:23	1	1.25	4
04:01:24	3	7.50	59
04:02:08	1	2.00	23
04:02:09	1	3.00	27
04:02:13	1	9.00	105
04:02:20	1	6.00	69
04:04:09	1	1.10	10
04:04:16	1	0.93	8
04:04:17	1	0.98	11
04:04:21	6	16.97	238
04:06:24	4	11.00	111
04:06:25	2	8.00	80
04:06:26	2	6.00	52
04:06:27	2	8.00	83
04:06:28	2	6.00	45
16 nocí	32	99.23	1009

Poz.	Jméno	Nocí	T	Met.
BREEM	Emil Březina	1	4.00	54
BRNVL	Vladan Brnka	3	4.25	15
GORSY	Sylvie Gorková	8	27.75	209
KOUJA	Jakub Koukal	12	51.50	611
NEDMA	Martin Nedvěd	4	3.90	43
PSISA	Šárka Pšikalová	1	2.75	20
SRBJI	Jiří Srba	1	2.00	22
SVOPA	Pavel Svozil	1	0.33	6
ULEMA	Martin Ůlehla	1	2.75	29
9	Celkem	32	99.23	1009

vpravo je tabulka přehledu pozorování jednotlivých pozorovatelů. Tato tabulka obsahuje jejich zkratky, jména, počty pozorovacích nocí, celkové pozorovací časy a počty meteorů:

V poslední tabulce (dole) jsou kódy míst a způsobů pozorování (počítání, zákresy) spolu s názvy míst a jejich souřadnicemi:

Kód	Met.	Místo	Délka	Šířka
1	Poč.	Kroměříž	E 17°23'	N 49°18'
2	Zak.	Kroměříž	E 17°23'	N 49°18'
3	Zak.	Olomouc	E 17°13'	N 49°35'
4	Zak.	Jeseník	E 17°12'	N 50°13'
5	Poč.	Vsetín	E 18°00'	N 49°21'
6	Poč.	Vsetín-Ježůvka	E 18°01'	N 49°21'
7	Zak.	Humpolec-Hněvkovice	E 15°20'	N 49°32'
8	Zak.	Humpolec-Rozkoš	E 15°24'	N 49°33'
9	Zak.	Okrouhlo	E 14°31'	N 49°56'

Cena Edgara Vilsona

Smithsonian Astrophysical Observatory oznámila, že Cena Edgara Vilsona amatérským objevitelům komet byla rozdělena dvěma objevitelům: Vello Taburovi (Van-nissa, A.C.T.) za objev komety C/2003 T3 a Williamu A. Bradfieldovi (Yankalilla, S. Australia) za objev C/2004 F4.

Obsah ICQ 130 (April 2004, Vol.26, No.2)

Nové číslo ICQ s pozorováními do počátku května přišlo poměrně brzy, našich pozorování je v něm z jinde uvedených důvodů méně. Zvláště úvodní zpráva je ale pro pozorovatele velmi důležitá:

McLaughlin S., Emerson G., McFadden L.: Call for CCD Observations of Comet 9P/Tempel; 57. Při minulém návratu této komety (v roce 2000) se přes 40 pokročilých pozorovatelů účastnilo Small Telescope Science Program (STSP) NASA Deep Impact mi-si. Širokopásmové CCD snímky komety jimi získané byly užity k fotometrickému urče-ní produkce prachu. Kometa se nyní vrací do vnitřní části soustavy a proto je opět spuštěn projekt STSP. Jeho cílem bude průběžné sledování komety 9P/Tempel 1, které by přispělo k pochopení aktivity komety a jejího prachového prostředí před, během a po vytvoření kráteru v jádře misi počátkem července 2005. STSP má být spoluprací mezi pokročilými pozorovateli, soukromými hvězdárnami a profesionálními astronomy, která má doplnit pozorování získaná velkými přístroji. Mnoho pozorovatelů s možno-stí volně využít svůj pozorovací čas může zajistit cíl projektu - nepřetržité sle-dování aktivity. Požadavkem je fotometrická kvalita širokopásmových snímků v R-oblasti; program sledování komety 9P začíná v říjnu 2004 a pokračuje do prosince 2005. Vítána jsou také úzkopásmová a spektroskopická měření. Použitá data zúčast-něných pozorovatelů budou citována ve všech publikacích. Více informací o projektu STSP je na: <http://deepimpact.umd.edu/stsp>; další informace o misi Deep Impact jsou také na adrese: <http://deepimpact.jpl.nasa.gov>.

Oceňujeme jakoukoliv spolupráci pozorovatelů při tomto programu. Potenciální pozo-rovatelé nás mohou kontaktovat e-mailem: Stef McLaughlin <stefmcl@astro.umd.edu>, Gary Emerson <emerson@ball.com>, nebo Lucy McFadden <mfadden@astro.umd.edu>.

Green D.V.E.: Kronk's COMETOGRAPHY, Vol.1; 57-65. V roce 1999 vydalo naklada-telství Cambridge University Press knihu Cometography: A catalog of Comets; Volume 1: Ancient-1799 (ISBN 052158504X). Jak je patrné z názvu, má být katalogem komet pozorovaných v minulosti (a tím souhrnem cenných informací ke studiu jejich vývo-je). Poslední publikací, která si kladla za cíl shrnout a zhodnotit informace o kometách v minulosti byla kniha K. Vsekhsvyatskij: Physical Characteristics of Co-mets z roku 1958 (anglicky 1964). Tato publikace byla tehdy omezena obtížným přís-tupem k řadě původních zdrojů, trpěla proto řadou nepřesností. Bohužel i tato nová publikace nevyužila všech současných možností. Přispěvek (druhý v pořadí na toto téma) ukazuje na další zdroje, které Kronk při sestavování tohoto katalogu nevyu-žil, případně nepřesnosti, kterých se při zpracování dopustil. Bezespору jde o cenné poznámky pro toho, kdo chce tuto knihu využít při své vědecké práci.

---: Tabulation of Comet Observations; 65-112. Skládá se jako obvykle ze 3 částí: komentářové (poznámky k jednotlivým pozorováním, str. 65-80) a oddělené dat ve starém formátu (v současné době převážně vizuální pozorování) a dat v novém formátu (v tomto čísle vesměs CCD pozorování).

Vizuální data (str. 80-100) obsahují údaje o těchto kometách: 2P/Encke - 1str.; 29P/Schwassmann-Vachmann; 40P/Väisälä; 43P/Volf-Harrington - 1str.; 88P/Howell, 118P/Shoemaker-Levy; 123P/Vest-Hartley; 157P/Tritton; C/1983 O1 (Černis); C/1985 K1 (Machholz); C/1985 R1 (Hartley-Good); C/1986 V1 (Sorrells); C/1987 B1 (Nishika-wa-Takamizawa-Tago); C/1987 P1 (Bradfield); C/1987 Q1 (Rudenko); C/1988 A1 (Lil-ler); C/1989 T1 (Helin-Roman-Alu); C/1996 B1 (Szczepanski); C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT) - 1str.; C/2001 Q4 (NEAT) - 4str.; C/2002 E2 (Snyder-Murakami); C/2002 J4 (NEAT); C/2002 T7 (LINEAR) - 7str.; C/2002 V1 (NEAT); C/2002 X5 (Kudo-Fujikawa); C/2002 Y1 (Juels-Horvorem); C/2003 H1 (LINEAR); C/2003 K4 (LINEAR) - 1str.; C/2003 T3 (Tabur); P/2004 F3 (NEAT); C/2004 F4 (Bradfield) - 1str.

CCD-data (str. 100-112) obsahují údaje o těchto kometách: 2P/Encke; 10P/Tempel 2;

28P/Neujmin; 29P/Schwassmann-Vachmann; 40P/Väisälä; 43P/Volf-Harrington - 1str.; 81P/Vild; 88P/Howell; 104P/Kowal; 117P/Helin-Roman-Alu; 118P/Shoemaker-Levy; 123P/Vest-Hartley; 157P/Tritton; 158P/Kowal-LINEAR; 159P/LONEOS; C/1995 O1 (Hale-Bopp); C/1999 U4 (Catalina-Skiff); C/2000 SV74 (LINEAR); C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT); C/2001 K5 (LINEAR); C/2001 Q4 (NEAT); P/2001 YX127 (LINEAR); C/2002 J5 (LINEAR); C/2002 R3 (LONEOS); P/2002 T5 (LINEAR); P/2002 T6 (NEAT-LINEAR); C/2002 T7 (LINEAR) - 1str.; P/2002 X2 (NEAT); C/2003 A2 (Gleason); C/2003 E1 (NEAT); C/2003 G1 (LINEAR); C/2003 H1 (LINEAR); C/2003 H3 (NEAT); P/2003 K2 (Christensen); C/2003 K4 (LINEAR); C/2003 L2 (LINEAR); C/2003 O1 (LINEAR); P/2003 O2 (LINEAR); P/2003 S1 (NEAT); C/2003 S2 (NEAT); C/2003 T2 (LINEAR); C/2003 T4 (LINEAR); C/2003 V1 (LINEAR); C/2003 V1 (LINEAR); P/2003 VC7 (LINEAR-Catalina); C/2003 VT42 (LINEAR); P/2004 A1; C/2004 B1 (LINEAR); C/2004 C1 (Larsen); P/2004 CB (LINEAR); P/2004 DO29 (Spacewatch-LINEAR); C/2004 DZ61 (Catalina-LINEAR); P/2004 EV38 (Catalina-LINEAR); P/2004 F1 (NEAT); C/2004 F2 (LINEAR); C/2004 F3 (NEAT); C/2004 G1 (LINEAR); C/2004 H1 (LINEAR); P/2004 H2 (Larsen).

---: Designations of Recents Comet; 112. Označení nové objevených komet, prvou je C/2004 C1 (Larsen) - kterou končí seznam označených komet komet v ICQ 129, poslední je C/2004 L2 (LINEAR) - celkem 22 těles (komety SOHO nejsou zahrnuty).

Komety SOHO

"Zpoždění" ve zpracování údajů o kometách SOHO téměř končí: do 7.července bylo ohlášeno celkem 813 komet (poslední 5.července); vyhodnoceny jsou již všechny zpracovatelné objekty do konce května (794 tělesa), za červen bylo 16 těles a za prvý červencový týden 3. Prvých 8 těles z první poloviny června je již zahrnuto do tabulky.

Z dále uvedených komet byla objevena naprostá většina v datech koronografu C2, v koronografu C3 byly objeveny jen C/2004 G3, G4, J9, J10, K12, L7 a C/2004 L8 (pochopitelně z nově zpracovaných komet v tabulce). Oběma koronografy byly sledovány C/2004 G3, G4, J8, J10 a C/2004 K12. Na objevech komet se podíleli: X.-M. Zhou (C/2004 G3, H10, J5, J7, +J8, +J14, K5, K11, L4, L5, +L6, C/2004 L9 - značku + před označením komety mají tělesa, pro která je uvedený "pátrač" spoluobjevitelem); J. Sachs (+C/2004 G3, G7, G8, G9, +J3, +J8, +C/2004 L6); T. Hoffman (C/2004 G4, G5, +G6, +H7, H8, J1, +J5, J6, J14, C/2004 J16); R. Kracht (C/2004 G6, H7, +J1, +J3, J4, J8, +J10, J11, J12, J13, J15, J17, J18, K4, K12, L6, L7 a C/2004 L10); M. Boschat (C/2004 H9, J2, J9, C/2004 K6); X. Leprette (+C/2004 J2, J3, +C/2004 J14); S. Hoenig (C/2004 10); D. Evans (C/2004 J19); D.-H. Chen (C/2004 K7); M. Meyer (C/2004 K8, C/2004 K10); V. Bezugly (C/2004 K9), P. Shkreby (+C/2004 K11), B. Zhou (C/2004 L3) a K. Cernis (C/2004 L8). Snímky proměřil K. Battams, redukce provedl R. Kisala a výpočty drah B.G. Narsden. V připojené tabulce jsou základní údaje o jejich drahách a pozorování (N - počet poloh, následují časy prvního a posledního pozorování vůči průchodu perihelem v hodinách, zkrácená citace MPEC:

Kometa	T [TT]	q	Perihel	Uzel	Sklon	N	zač.	kon.	MPEC
C/2004 G3	2004:04:03.60	.0076	65.49	338.33	141.37	25	-15.0	-5.1	4-M65
C/2004 G4	2004:04:04.86	.0064	82.74	8.45	144.51	30	-20.8	-5.0	4-M65
C/2004 G5	2004:04:11.13	.0052	85.01	8.43	144.29	7	-9.0	-6.6	4-M65
C/2004 G6	2004:04:12.16	.0051	84.69	7.31	144.91	11	-8.9	-4.3	4-M65
C/2004 G7	2004:04:14.24	.0051	81.11	3.21	144.19	7	-8.9	-5.9	4-M65
C/2004 G8	2004:04:14.32	.0050	85.85	8.21	144.42	9	-9.2	-5.6	4-M65
C/2004 G9	2004:04:16.01	.0052	86.18	8.85	144.22	10	-9.4	-6.4	4-M65
C/2004 H7	2004:04:19.23	.0052	89.47	10.51	144.22	8	-9.7	-6.4	4-M66
C/2004 H8	2004:04:19.46	.0049	82.66	1.38	145.03	5	-8.9	-6.9	4-M66
C/2004 H9	2004:04:19.55	.0051	70.28	339.72	146.39	7	-8.5	-5.1	4-M66
C/2004 H10	2004:04:30.55	.0051	64.27	334.44	145.04	7	-8.8	-6.8	4-M66
C/2004 J1	2004:05:03.17	.0053	80.67	4.60	143.97	7	-9.2	-6.6	4-M71
C/2004 J2	2004:05:05.03	.0053	80.24	1.73	146.87	7	-10.3	-8.3	4-M71
C/2004 J3	2004:05:05.07	.0050	82.57	6.14	143.24	8	-9.2	-6.8	4-M71

C/2004 J4	2004:05:05.33	.0417	69.22	34.30	12.35	10	-5.1	-2.1	4-M71
C/2004 J5	2004:05:06.56	.0049	81.28	356.93	146.53	11	-10.3	-7.0	4-M71
C/2004 J6	2004:05:07.59	.0053	84.67	6.26	144.23	8	-10.1	-7.3	4-M71
C/2004 J7	2004:05:09.12	.0051	79.98	356.13	146.68	7	-10.4	-8.4	4-M71
C/2004 J8	2004:05:12.14	.0048	86.79	8.23	144.55	57	-35.7	-4.9	4-M72
C/2004 J9	2004:05:11.16	.0054	89.20	16.14	140.88	7	-9.7	-7.4	4-M72
C/2004 J10	2004:05:12.33	.0055	89.77	14.05	143.00	29	-20.6	-5.8	4-M72
C/2004 J11	2004:05:13.21	.0050	89.99	13.61	144.08	11	-10.6	-6.6	4-M72
C/2004 J12	2004:05:12.91	.0398	71.79	33.74	12.68	9	-4.0	-1.0	4-N04
C/2004 J13	2004:05:13.85	.0441	64.48	36.12	12.47	10	-4.0	-0.6	4-N04
C/2004 J14	2004:05:14.61	.0048	88.92	10.45	144.07	11	-10.5	-6.8	4-N04
C/2004 J15	2004:05:14.75	.0438	67.24	34.56	12.28	9	-3.6	-0.9	4-N05
C/2004 J16	2004:05:14.97	.0314	69.24	34.39	14.63	6	-1.1	+1.6	4-N05
C/2004 J17	2004:05:15.55	.0356	72.09	35.60	13.79	8	-2.8	-0.4	4-N05
C/2004 J18	2004:05:15.69	.0461	65.28	34.23	11.89	7	-3.1	-1.1	4-N05
C/2004 J19	2004:05:15.05	.0050	80.42	3.16	144.99	5	-9.1	-7.8	4-N16
C/2004 K4	2004:05:18.86	.0052	88.44	11.22	144.01	9	-10.8	-7.8	4-N16
C/2004 K5	2004:05:20.61	.0051	86.94	11.45	142.11	7	-9.8	-7.8	4-N16
C/2004 K6	2004:05:22.16	.0050	87.07	11.05	142.22	5	-10.0	-8.4	4-N16
C/2004 K7	2004:05:23.54	.0050	97.75	23.35	137.71	7	-10.9	-8.5	4-N16
C/2004 K8	2004:05:24.66	.0067	39.83	317.62	140.04	5	-8.0	-6.4	4-N16
C/2004 K9	2004:05:25.28	.0049	96.73	18.25	140.60	6	-10.9	-8.9	4-N17
C/2004 K10	2004:05:25.72	.0049	83.93	5.46	143.85	6	-9.8	-8.2	4-N17
C/2004 K11	2004:05:28.17	.0048	87.82	9.39	144.20	14	-10.6	-5.6	4-N17
C/2004 K12	2004:05:31.19	.0049	87.99	10.28	143.93	28	-17.9	-6.1	4-N17
C/2004 L3	2004:06:05.62	.0050	109.81	37.61	133.49	4	-13.0	-12.0	4-004
C/2004 L4	2004:06:08.43	.0056	102.10	32.40	135.88	7	-12.3	-8.2	4-004
C/2004 L5	2004:06:08.65	.0050	89.25	12.36	142.30	7	-11.2	-9.2	4-004
C/2004 L6	2004:06:09.99	.0049	98.23	25.12	137.60	6	-9.7	-7.7	4-004
C/2004 L7	2004:06:10.19	.0075	55.81	330.47	138.77	19	-14.3	-5.1	4-004
C/2004 L8	2004:06:11.07	.0049	77.92	355.13	132.59	10	-12.4	-6.2	4-005
C/2004 L9	2004:06:11.48	.0051	96.17	22.25	141.15	12	-12.1	-8.1	4-005
C/2004 L10	2004:06:14.10	.0431	69.72	35.76	12.54	16	-10.3	+2.7	4-005

Komety C/2004 J4 a C/2004 J2 byly dost jasné, během přiletu ke Slunci však postupně slábly. Naprostá většina uvedených komet patří ke Kreutzově skupině, komety C/2004 J4, J12, J13, J15, J16, J17, J18 a C/2004 L10 jsou členy Krachtovy skupiny [IAUC 8365, 8366, 8367].

Nyní pár poznámek pro všímavější: o shlukování těles Kreutzovy skupiny (hlavně podskupiny I) se psalo už dříve. Podobný jev je ostatně pozorován (i když méně výrazně) i u podskupiny II. při podrobnějším pohledu je vidět, že u Meyerovy skupiny jsou podobné shluky méně výrazné a tyto události probíhají v delších časových škálách. U Marsdenovy skupiny je oproti tomu většina komet součástí shluků, i když s malým počtem členů. V Krachtově skupině se oproti tomu vyskytují "osamělé" komety spíš ojediněle. Současný shluk v první polovině května (7 komet) je ovšem zcela ojedinělý - přispěl značně k novému rekordu: 19 komet SOHO nebylo během dvou týdnů dosud nikdy zachyceno. Čtyři komety z tohoto shluku prošly přísluním za 24 hodin! Z jednoduchého rozboru geometrických podmínek je zřejmé, že nemohly vzniknout jako důsledek lepší (nebo horší) pozorovatelnosti - navíc je největší "sezónní změny" měla vykazovat Meyerova rodina. Pozorovaná seskupení nemohou být příliš stabilní, pokud je pozorujeme, máme prakticky důkaz o velice rychlém vývoji rodin SOHO komet - o velice rychlé fragmentaci, rozdíly mezi rodinami pak o jejich různém stáří a/nebo o rozdílných rychlostech vývoje (k rozpadu podobných skupin by mělo dojít už po několika letech). Zatím je vysoce pravděpodobná jen spojitost Marsdenovy skupiny s denním rojem Arietid, krátkou oběžnou dobu pravděpodobně má i Krachtova skupina. Na závěr kousek statistiky ke kometám SOHO (z prvních 794 drah dle skupin a let (do 1.6.2004, jednu kometu Kreutzovy skupiny nelze zařadit do podskupin):

Skup. \ Rok	96	97	98	99	00	01	02	03	04	Celk.
Kreutz I	22	49	52	57	57	63	81	110	51	542
Kreutz II	2	13	13	13	21	19	24	18	4	127
Kreutz ?								1		1
Meyer		7	2	4	6	9	9	7	5	49
Marsden			3	6	3	0	3	2	0	17
Kracht I				2	1	4	7	0	9	23
Kracht II				1	0	0	1	1	0	3
Mimo skup.		3	2	2	5	6	5	7	2	32
Celkem	24	72	72	85	93	101	130	146	71	794

Meteorický roj Bootid se letos projevil (dle zprávy IMO od R. Artla)

Letošní pokračování aktivity Bootid (červnových), které předpověděli Sato, Shanov, Dubrowskiy a Vaubailon a jejichž předpověď později potvrdil Lyttinen skutečně nastalo (bohužel v době přípravy čísla 202 Zpravodaje jsme měli k dispozici pouze předběžné údaje, bez přesnějšího udání času). Upřesněné předpovědi (krátce před termínem) udaly očekávaný návrat na 10^h-19^m UT 23.června. Dle předběžných výsledků pozorovatelů hlavně z Japonska, západní části USA a Ruska nastalo maximum kolem 13^h30^m UT 23.června s frekvencí asi 50 meteorů/hod. Předběžný průběh aktivity kolem maxima je v tabulce:

Datum	Čas	L Slunce	I	N	ZHR						
						23.55	13:12	92.3440	6	42	49 ± 7
						23.62	14:53	92.4110	4	10	23 ± 7
22.67	16:05	91.5050	4	5	3 ± 1	23.66	15:50	92.4490	5	18	19 ± 4
22.95	22:48	91.7720	10	10	3 ± 1	23.71	17:02	92.4970	5	5	9 ± 4
23.21	05:02	92.0200	6	56	11 ± 1	24.11	02:38	92.8790	6	3	1 ± 1
23.42	10:05	92.2200	6	47	8 ± 1						

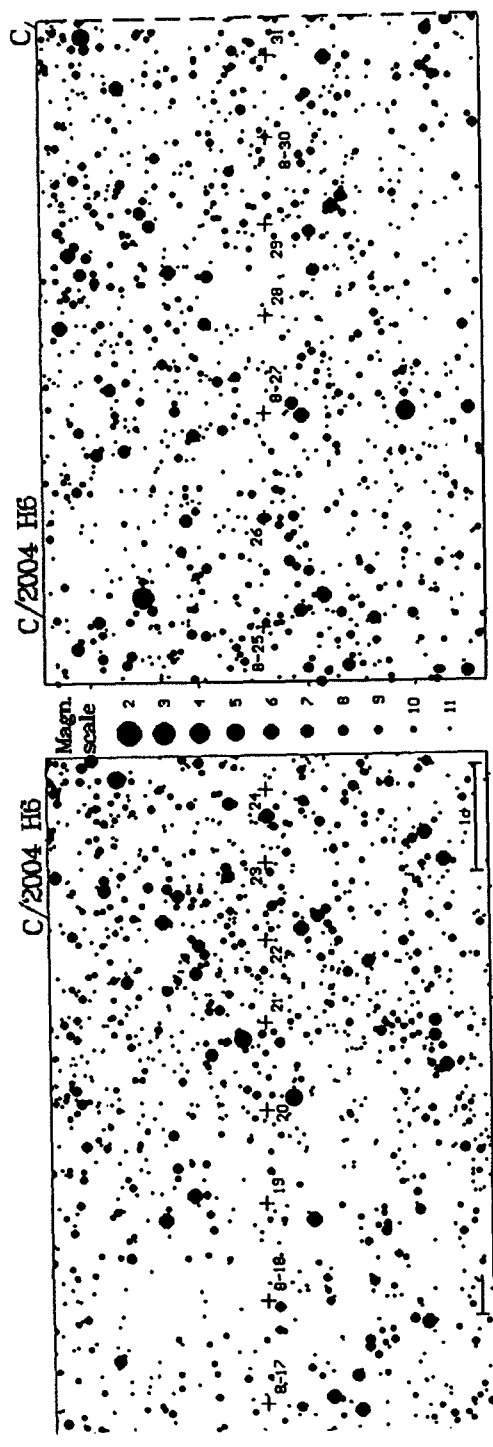
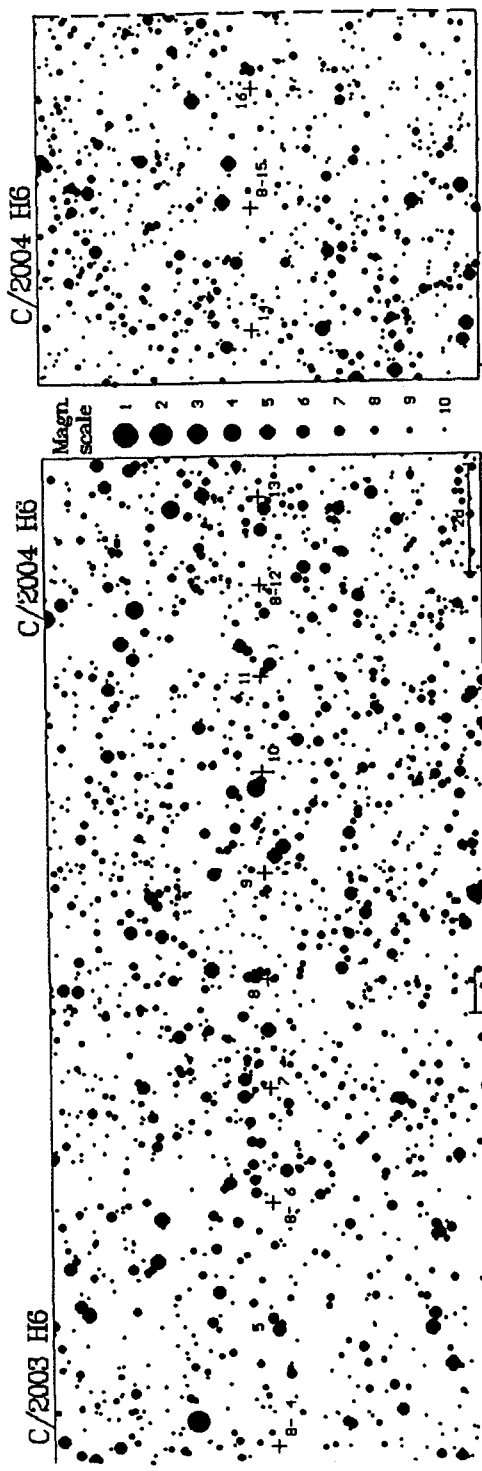
Datum je uvedeno v setinách dne UT června, čas v UT, ekliptikální délka Slunce ve stupních, následuje počet zpracovaných internálů, počet Bootid a spočtená korigovaná frekvence. Některá pozorování s extrémně velkými korekčními koeficienty musela být vyloučena z analýzy. Ke zpracování byla použita hodnota populačního indexu 2.2 a poloha radiantu $\alpha = 223^\circ$, $\delta = +47^\circ$; pro každý pozorovací interval byla spočtena zenitová atrakce.

Komety v srpnu 2004

Srpen bude patřit (stejně jako červenec) k období bohatém na jasnější komety; v roli nejjasnějšího objektu však kometu C/2001 Q4 (NEAT) vystřídá C/2003 K4 (LINEAR), která během července velice zjasněla a srpnu by měla být 7->6 mag, možná i jasnější; v září však již bude od nás nepozorovatelná (velmi nízko nad obzorem by mohla být viditelná v listopadu). Mapka pro sledování této komety měří 19" a sahá do 8.4 mag. Kometa C/2001 Q4 (NEAT) bude dál slábnout, stále však bude viditelná triedry (mapka má šířku 6" a sahá do 11.2 mag, kometa je ve výborné poloze ve Velké Medvědici). Malými dalekohledy bude dobře viditelná C/2004 H6 (SVAN), která v červenci prolétla poměrně blízko Země; během srpna se bude rychle vzdalovat a velmi slábnout (8.5->11.5 mag), její mapka je proto dělena do tří úseků o šířkách 7.4", 4.8" a 2.9" s dosahem 11.0, 12.0 a 12.7 mag (dle GSC, na rozdíl od července je v příslušné oblasti pro mnoho hvězd udána jen jasnost v oboru "B", použijte proto jasností z katalogu TYC !). Další dosud dosti jasnou kometou bude C/2003 T3 (Tabur), která by měla pomalu slábnout (11->12 mag); její mapka má šířku 3.2", sahá do 12.7 mag. Naposled je tento měsíc zařazena C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT), dlouho sledovaná kometa, která začíná v září dost rychle slábnout (mapka do 14.6 mag má

šířku 1.7"), tedy: naposled. Na zbylé tři komety jejich pozorovací období čeká, C/2003 T4 (LINEAR) by měla být nejjasnější kometou letošní zimy (možná až 6 mag), nyní nastala první příležitost k jejímu vizuálnímu sledování (mapka šířky 1.6" sahá do 14.6 mag). Během srpna prochází tato kometa oblastí bohatou na jasnější galaxie (postupně NGC 2787, o pár dnů později M81 a koncem pozorovacího období NGC 3077), je proto zapotřebí důkladné identifikace, aby nedošlo k záměně! Kometa 88P/Howell sice už perihelium prošla (v dubnu), tradičně však nastává maximum její jasnosti později. V srpnu již bude poměrně vysoko i když začne slábnout; mapka o šířce 2.3" sahá do 13.7 mag. Kometa 78P/Cehlers 2 bude poblíž 88P, také tato kometa je často před průchodem perihelium slabší než po něm, tento rozdíl však není tak výrazným skokem jako mívá 88P; mapka pro tuto kometu má šířku 1.6" a sahá do 14.6 mag. Efemeridy všech uvedených komet jsou v následující tabulce (2000.0):

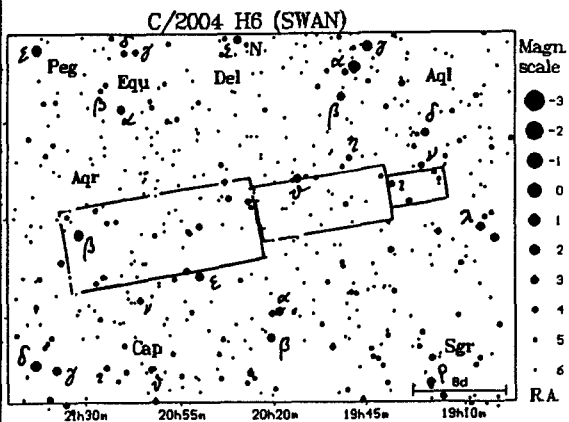
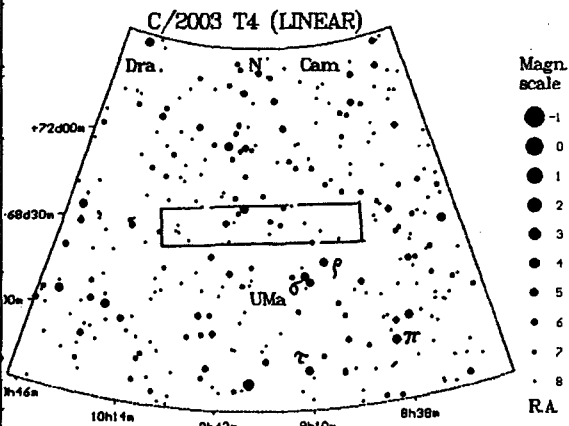
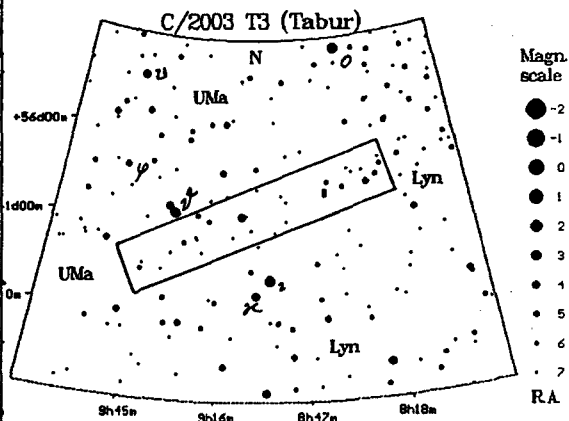
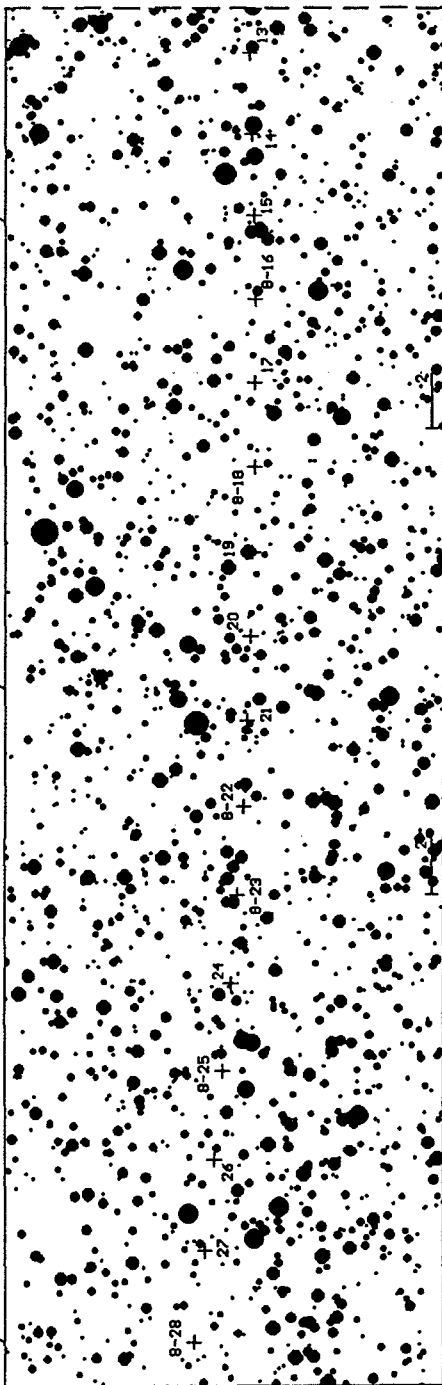
Datum	R.A.			Dekl.	Dist.	r	elong.	mag	Vidit.	
	h	m	s	o	'	(AU)	(AU)	o		
C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT)									R-12	
04/08/01	0	24	31	16	42.3	4.160	4.694	116.0	14.3	55.6
04/08/05	0	20	14	16	34.5	4.125	4.723	120.6	14.3	56.5
04/08/09	0	15	41	16	24.4	4.093	4.751	125.3	14.3	56.3
04/08/13	0	10	54	16	12.0	4.065	4.780	130.0	14.3	55.1
04/08/17	0	05	55	15	57.2	4.042	4.809	134.8	14.4	53.0
04/08/21	0	00	43	15	40.2	4.023	4.837	139.5	14.4	
04/08/25	23	55	23	15	20.8	4.010	4.866	144.2	14.4	
04/08/29	23	49	55	14	59.2	4.003	4.895	148.8	14.4	
04/09/02	23	44	22	14	35.5	4.002	4.924	153.2	14.4	
04/09/06	23	38	47	14	09.9	4.008	4.953	157.3	14.5	
C/2001 Q4 (NEAT)										
04/08/01	11	20	05	59	31.3	2.051	1.599	49.9	8.9	
04/08/05	11	27	40	60	00.9	2.096	1.648	50.5	9.1	
04/08/09	11	35	37	60	30.4	2.137	1.697	51.2	9.2	
04/08/13	11	43	56	61	00.3	2.175	1.746	52.1	9.4	
04/08/17	11	52	41	61	30.5	2.209	1.796	53.2	9.5	
04/08/21	12	01	53	62	01.3	2.240	1.845	54.4	9.6	
04/08/25	12	11	33	62	32.8	2.269	1.895	55.8	9.8	
04/08/29	12	21	45	63	04.9	2.294	1.944	57.3	9.9	
04/09/02	12	32	31	63	37.6	2.317	1.994	58.9	10.0	
04/09/06	12	43	54	64	10.9	2.338	2.044	60.7	10.1	
C/2003 K4 (LINEAR)									V-12	
04/08/01	13	56	42	26	25.7	1.571	1.575	71.4	7.1	39.5
04/08/05	13	47	25	23	43.3	1.614	1.530	66.7	7.0	35.0
04/08/09	13	39	25	21	06.6	1.658	1.485	62.1	7.0	30.7
04/08/13	13	32	29	18	36.3	1.703	1.441	57.6	6.9	26.8
04/08/17	13	26	26	16	12.4	1.749	1.398	53.0	6.9	23.0
04/08/21	13	21	08	13	54.9	1.793	1.356	48.6	6.8	19.5
04/08/25	13	16	27	11	43.2	1.836	1.315	44.1	6.8	16.1
04/08/29	13	12	15	9	37.1	1.877	1.276	39.8	6.7	12.8
04/09/02	13	08	27	7	35.7	1.914	1.238	35.4	6.7	9.7
04/09/06	13	04	58	5	38.5	1.948	1.203	31.1	6.7	6.7
C/2003 T3 (Tabur)									R-12	
04/08/01	8	05	50	54	38.7	2.672	1.966	37.4	11.1	24.0
04/08/05	8	21	24	53	58.3	2.703	2.000	37.8	11.2	24.2
04/08/09	8	36	03	53	14.8	2.733	2.036	38.2	11.3	24.4
04/08/13	8	49	47	52	28.9	2.762	2.072	38.7	11.4	24.7
04/08/17	9	02	41	51	41.4	2.791	2.108	39.3	11.5	25.2



C/2003 T4

C/2003 T4

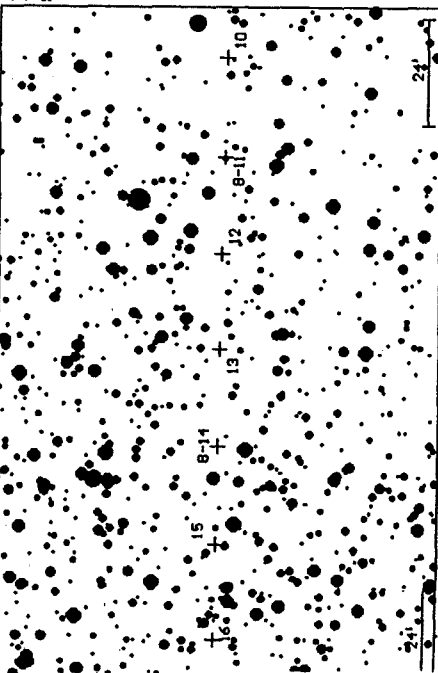
C/2003 T4



78P

C/2001 Q4

C/2001 Q4



Magn.
scale

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

24"

78P

78P

C/2001 HT50

Magn.
scale

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

C/2001 Q4

C/2001 Q4

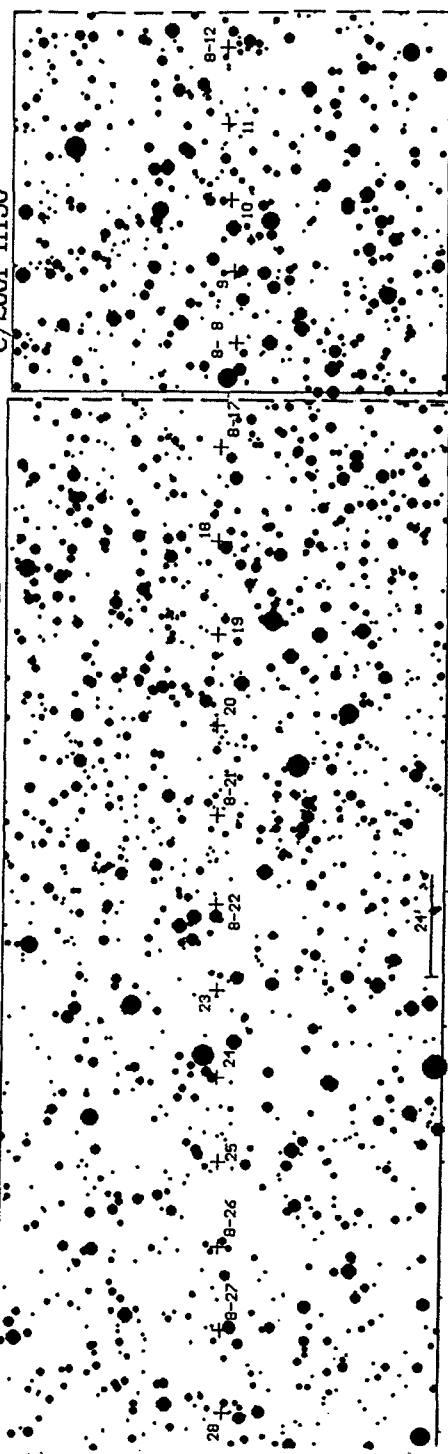


20"

78P

78P

C/2001 HT50



24"

78P

78P

C/2001 HT50

Kometa C/2001 Q4 (NEAT)

Datum: 9. 5. 2004 19h 43m UT

Autor: Dalibor Hanzl

Přístroj: Rubinar 5.6/500

Kamera: Canon EOS 300D

Expozice: 14x10s

Místo: Herňanov

Složený snímek 14x10s komety C/2001 Q4 (NEAT). Exponováno v čase 19h43m až 20h01m UT. Snímek byl zpracován metodou DDP (Digital Development Processing) pro zvýraznění jemných detailů.

Originál je barevný.



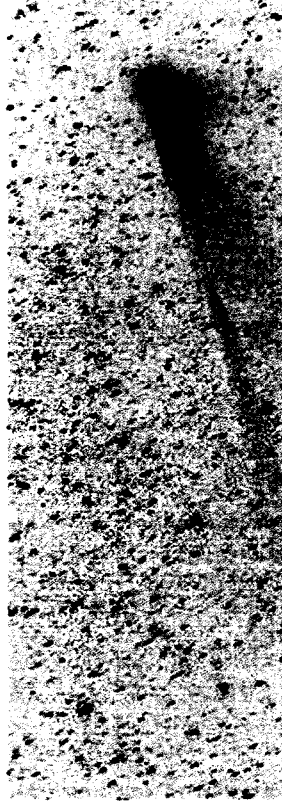
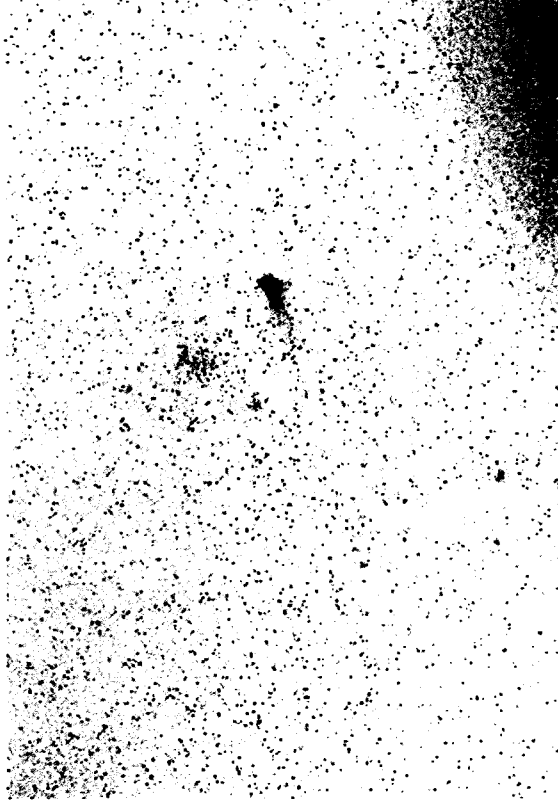
Datum: 12. 5. 2004 20h 5m UT

Datum: 14. 5. 2004 20h 56m UT

Autor: Dalibor Hanžl
Přístroj: Pentacon 4/50
Kamera: Canon EOS 300D
Expozice: 9x2min
Místo: Šerlich

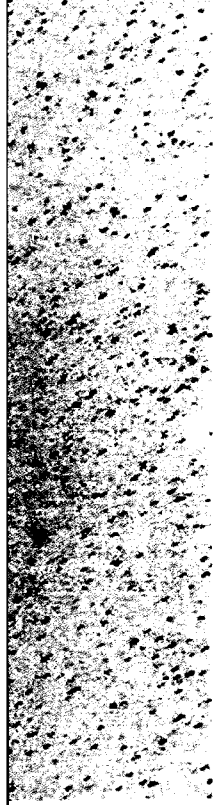
Kometa C/2001 Q4 (NEAT) se pohybuje souhvězdím Raka, v blízkosti známé otevřené hvězdokupy Ještěčky. Na snímku také vidíme otevřenou hvězdokupu M67 (u spodního okraje). Načervenalá oblast v pravém spodním rohu je vrstva cirrovité oblačnosti u obzoru.

Originál je barevný.



Datum: 17. 5. 2004 21h 40m UT

Autor: Dalibor Hanžl
Přístroj: Pentacon 4/200
Kamera: Canon EOS 300D
Expozice: 18x60s
Místo: Klínovec



snímek 16 expozic; exponovaný v
intervalu od 21h40m do 22h01m UT.

Originál je barevný.

Datum: 16. 7. 2004 21h 48m UT

Autor: Dalibor Hanžl, Martin Lehký

Přístroj: Rubinar 5.6/500

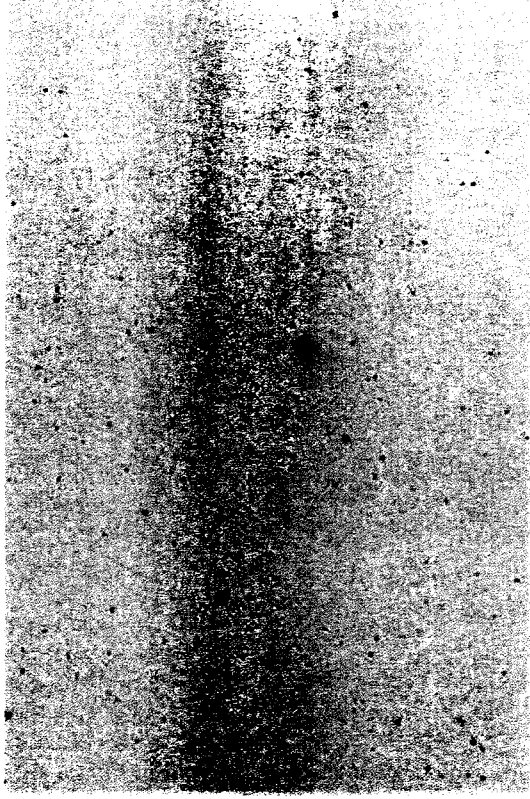
Kamera: Canon EOS 300D

Expozice: 5x60s

Místo: Klet'

Složený snímek komety C/2001 Q4 (NEAT).
První z pěti 60s expozic byla pořízena ve
21h48m UT 16. 7. 2004.

Originál je barevný.



Snímek komety C/2001 Q4 (NEAT) pořízený 16. 7. 2004 v Klet'.

Expozice: 7x15s

Místo: Lelekovice

Snímek zpracován unsharp maskou.
Originální snímek je složen ze 7
patnáctisekundových expozic pořízených
přes 35cm CCD kameru SBIG ST-6V.
Bylo snímáno za velice špatných
podmínek, ale i tak ty detaily ve vnitřní
kóře jsou dobře vidět.

Datum: 12. 5. 2004 20h 5m UT

Autor: Kamil Hornoch

Přístroj: 0.35-m reflektor

Kamera: CCD ST6-V

Expozice: 7x15s

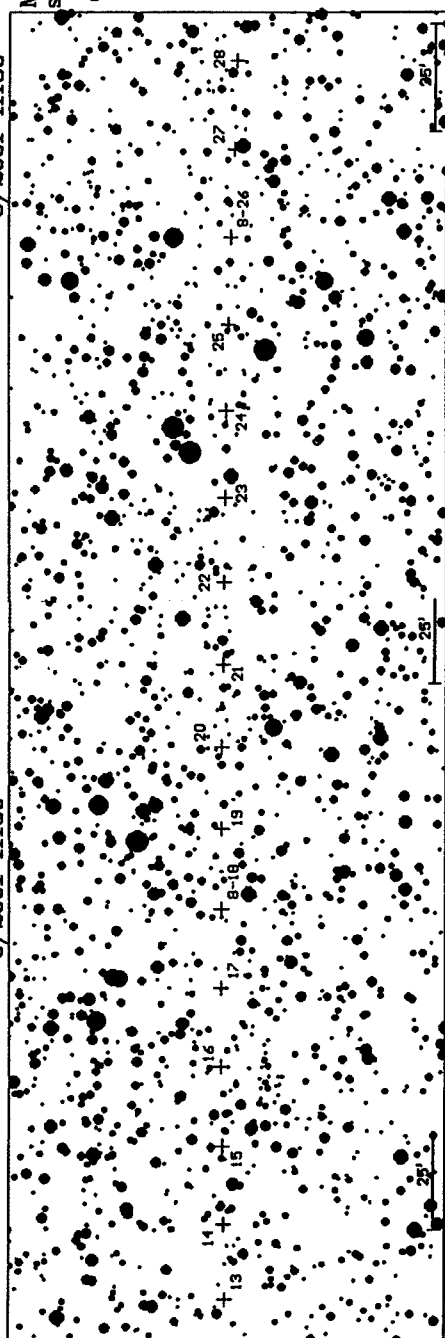
Místo: Lelekovice

Snímek zpracován unsharp maskou.
Originální snímek je složen ze 7
patnáctisekundových expozic pořízených
přes 35cm CCD kameru SBIG ST-6V. Bylo
snímáno za velice špatných podmínek,
ale i tak ty detaily ve vnitřní kóře jsou
dobře vidět.

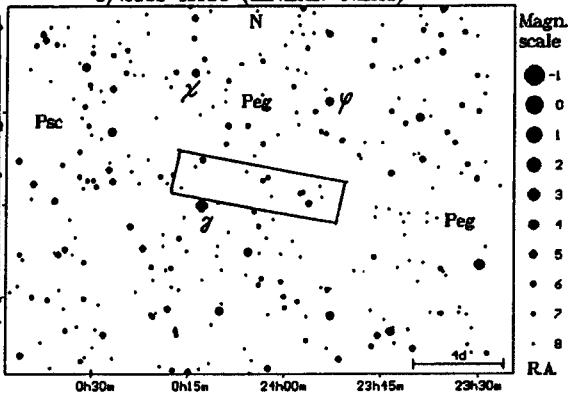
C/2001 HT50

C/2001 HT50

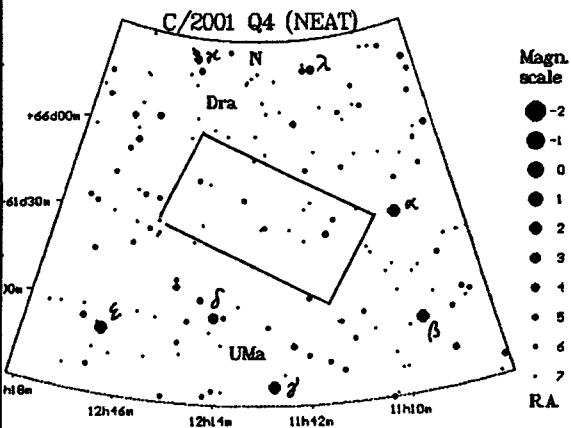
Magn. scale
 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



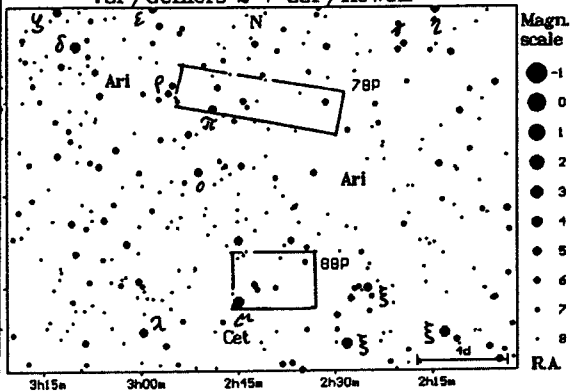
C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT)



C/2001 Q4 (NEAT)



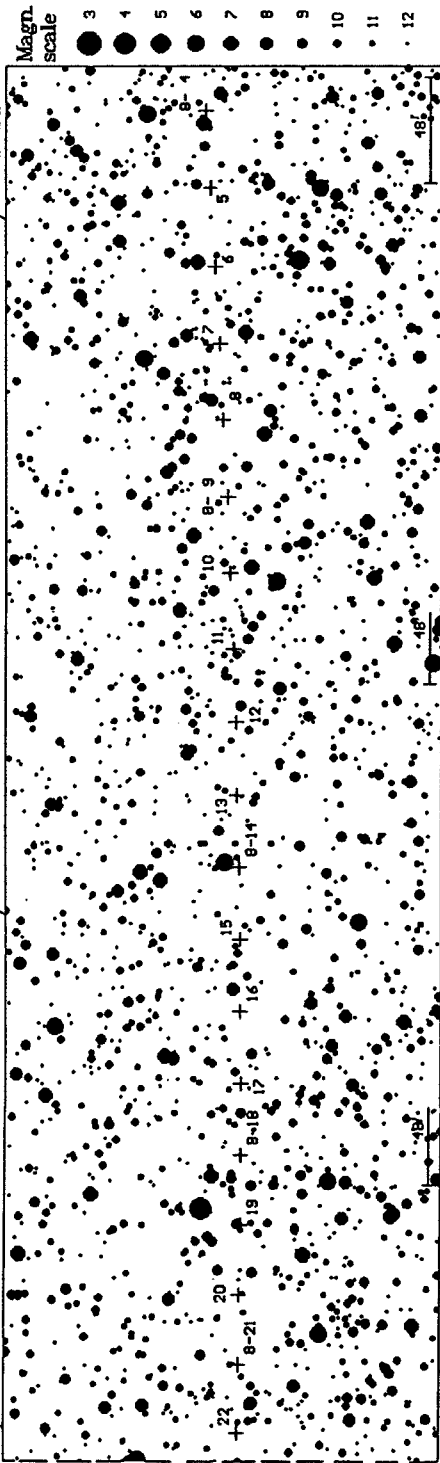
78P/Gehlers 2 + 88P/Howell



C/2003 T3

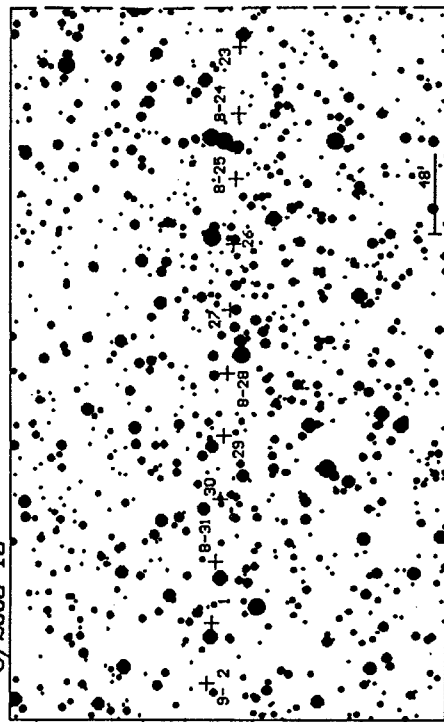
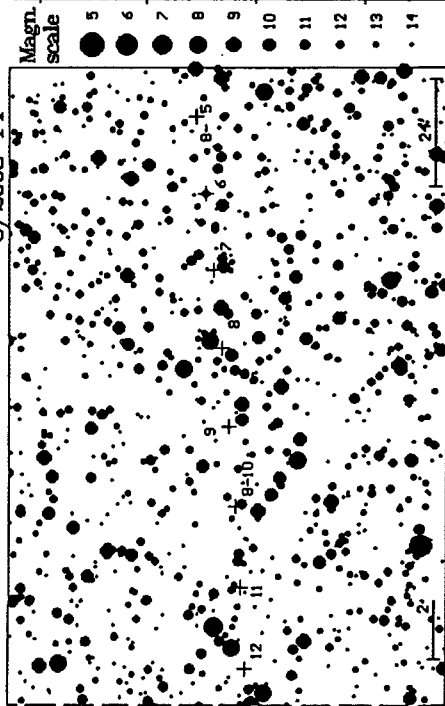
C/2003 T3

C/2003 T3

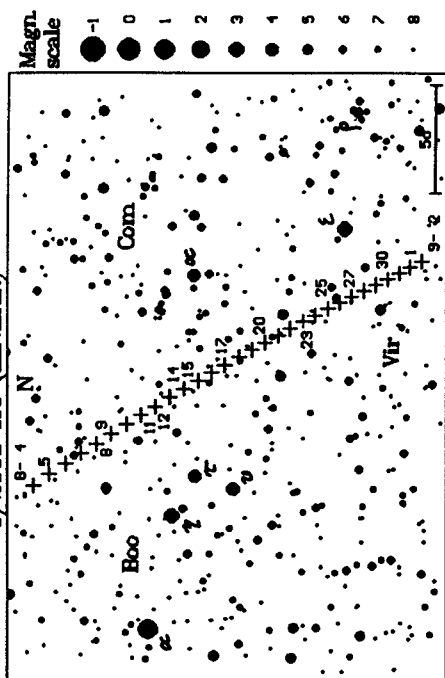


C/2003 T4

C/2003 T3



C/2003 K4 (LINEAR)



04/08/21	9 14 47	50 53.1
04/08/25	9 26 07	50 04.4
04/08/29	9 36 47	49 15.8
04/09/02	9 46 48	48 27.7
04/09/06	9 56 14	47 40.5

C/2003 T4 (LINEAR)

04/08/01	8 35 37	69 05.0
04/08/05	8 48 07	69 06.0
04/08/09	9 01 01	69 06.4
04/08/13	9 14 17	69 06.2
04/08/17	9 27 56	69 05.1
04/08/21	9 41 58	69 03.0
04/08/25	9 56 24	68 59.7
04/08/29	10 11 13	68 55.1
04/09/02	10 26 26	68 48.8
04/09/06	10 42 01	68 40.7

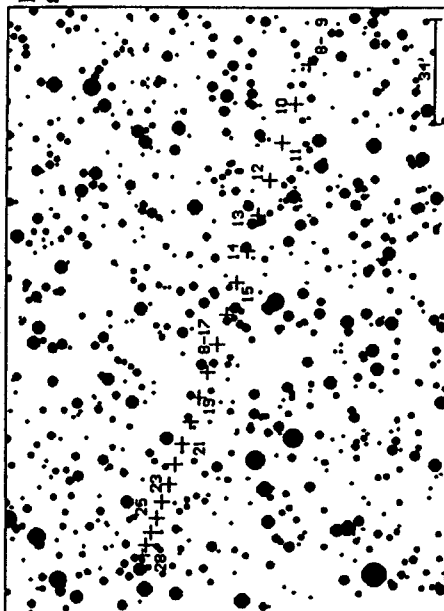
C/2004 H6 (SVAN)

04/08/01	21 59 24	-8 01.2
04/08/05	21 24 05	-6 39.1
04/08/09	20 53 27	-5 23.1
04/08/13	20 27 53	-4 17.6
04/08/17	20 07 02	-3 23.7

/2004 H6



BBP



2.820	2.145	39.9	11.6	25.7
2.847	2.182	40.7	11.7	26.4
2.872	2.219	41.5	11.8	27.1
2.897	2.257	42.4	11.8	28.1
2.920	2.295	43.4	11.9	29.1

4.206	3.655	51.1	14.7
4.142	3.610	52.2	14.7
4.077	3.566	53.3	14.6
4.010	3.520	54.5	14.5
3.942	3.475	55.8	14.4
3.873	3.430	57.0	14.3
3.803	3.384	58.3	14.2
3.732	3.338	59.7	14.1
3.660	3.292	61.0	14.0
3.588	3.246	62.3	13.9

V-12

0.636	1.626	159.5	8.6
0.676	1.682	168.3	8.9
0.732	1.737	168.1	9.2
0.802	1.791	161.2	9.6
0.884	1.846	153.4	9.9

04/08/21	19 50 18	-2 40.6	0.975	1.900	146.2	10.2	34.3
04/08/25	19 36 58	-2 06.6	1.072	1.955	139.5	10.6	36.1
04/08/29	19 26 24	-1 39.8	1.175	2.009	133.5	10.9	37.3
04/09/02	19 18 05	-1 18.8	1.282	2.062	128.0	11.2	38.2
04/09/06	19 11 36	-1 02.3	1.392	2.116	122.8	11.5	38.8

78P/Gehlers 2

R-12

04/08/01	2 15 04	16 25.9	1.838	2.130	92.0	12.7	44.6
04/08/05	2 21 21	16 49.8	1.788	2.120	94.3	12.6	47.2
04/08/09	2 27 30	17 11.8	1.738	2.110	96.6	12.4	49.6
04/08/13	2 33 29	17 31.7	1.689	2.100	99.0	12.3	51.9
04/08/17	2 39 17	17 49.4	1.640	2.091	101.4	12.2	53.9
04/08/21	2 44 52	18 04.7	1.593	2.082	103.9	12.1	55.6
04/08/25	2 50 13	18 17.7	1.547	2.074	106.5	12.0	57.0
04/08/29	2 55 18	18 28.3	1.502	2.066	109.1	11.8	58.0
04/09/02	3 00 06	18 36.2	1.458	2.059	111.9	11.7	58.5
04/09/06	3 04 34	18 41.6	1.415	2.052	114.7	11.6	58.6

88P/Howell

R-12

04/08/01	2 25 54	9 49.0	1.448	1.792	91.6	12.6	37.6
04/08/05	2 30 11	10 09.8	1.433	1.817	94.4	12.7	40.4
04/08/09	2 33 58	10 27.9	1.417	1.843	97.2	12.7	43.0
04/08/13	2 37 14	10 43.6	1.401	1.868	100.2	12.8	45.3
04/08/17	2 39 58	10 56.6	1.384	1.894	103.3	12.9	47.4
04/08/21	2 42 09	11 07.1	1.368	1.919	106.6	12.9	49.1
04/08/25	2 43 45	11 15.1	1.352	1.945	110.0	13.0	50.4
04/08/29	2 44 46	11 20.7	1.337	1.972	113.6	13.1	51.2
04/09/02	2 45 12	11 23.8	1.322	1.998	117.3	13.1	51.4
04/09/06	2 45 00	11 24.5	1.309	2.024	121.2	13.2	51.0

POZOR ! Nezapomínejte na kometu 29P/Schwassmann-Wachmann 1 !
Její efemerida i mapky byly v příloze Zpravodaje 200 !

Novinky z Kuiperova pásu (první část)

Kuiperův pás je už zcela všední záležitostí a (také proto) počet objevů v této struktuře poněkud klesl. Od poslední zprávy (na konci loňského léta) přibývalo 83 těles, z toho do hlavního pásu a k běžným rezonancím patří 70. Většina objevů (66) byla provedena 4-m reflektorem na Kitt Peak skupinou L.H. Vasserman, D.E. Trilling, R.L. Millis, E.I. Chiang, J.R. Lovering, M.V. Buie, J.F. Kane, K.B. Clancy, S.N. Hylton, J.J. Qu, L.E. Hutchison, S.D. Kern, G.C. Panova ve dvou obdobích: v říjnu (22.-24.) a listopadu (20.-24.) 2003 a v únoru (26.-27.) a březnu (14.-16.) 2004. Další objevy (hlavně jasnějších těles) byly provedeny dalekohledy Spacewatch I a Spacewatch II (0.9-m a 1.8-m reflektory), pozorování se účastnili A.E. Gleason, J.A. Larsen, R.S. McMillan, M. Block, J.V. Scotti, A.S. Descour; případně pomocí 1.2-m Schmidtovy komory na Mt.Palomar (S. Pravdo, D. MacDonald, K. Lawrence, M. Hicks, R. Bamberg, E. Helin, R. Thicksten, E. F. Helin, K. Kuluhwa, M. Meyer, S. Hoenig, případně M.E. Brown, C.A. Trujillo, D. Rabinowitz, kteří našli 2003 VB12). Největšími dalekohledy užitými (jen ve velmi omezeném rozsahu) k pátrání po tělesech Kuiperova pásu byly 8.2-m reflektory na Mauna Kea S.S. Sheppard, (D.C. Jewitt, J. Kleyna). Menší "pátrací akce" proběhla na Cerro Tololo 4-m Banco reflektorem. Většina nově objevených těles asi patří hlavnímu pásu, 16 jsou "pluta-ta", kentaurů bylo 8 a asi 3 tělesa náležejí rozptýlenému disku.

Bezesporně bylo mnoho práce věnováno dalšímu sledování již známých těles. Zde vykonali (kromě objevitelů) mnoho práce J. Pittichová, K.J. Meech (2.2-m refl. Univ. of Hawaii), S.D. Kern, R. Simcoe (Clay 6.5-m refl., Las Campanas), V. Bickel (0.6-m refl. Berish Gladbach, NSR), J.-M. Petit, O. Mousis (ESO 8.2-m UT2 teleskop, Cerro Paranal), B. Gladman, C. Hergenrother, J. Parker (2-m refl., Kitt Peak)

a mnoho dalších. Mnoho těles je však nesledováno již několik let, nejdéle 1995 YY3 pozorované v opozicích 1995 a 1996, 1995 VY2 (naposled sledované v září 1997), těles naposled sledovaných v letech 1998-2001 je poměrně hodně (v některých případech je však teoreticky možné, že u těles sledovaných jen ve dvou opozicích mohlo dojít k chybným identifikacím).

V seznamech drah těles přibýlo známých rezonancí s Neptunem; kromě nejznámějších 2:3 ("plutata", $a = 39.4$ AU) a 1:1 (Trojané, 30.0 AU, do této kategorie však stále patří jen 1 těleso) se u "dobře potvrzených" drah vyskytují poměry 4:5 (blízkost Neptuna, 34.9 AU), 3:4 (36.4 AU), 3:5 (42.2 AU), 4:7 (43.6 AU), 1:2 (47.7 AU), 3:7 (52.9 AU) a 2:5 (55.4 AU). Přehled nových drah jasnějších těles a zajímavých drah z poslední doby je v připojené tabulce:

Těleso	Mag	Epocha	M	Perihel	Uzel	Sklon	e	a [AU]	Obt.	MPEC
97CS29	5.1	04:07:14	321.436	218.805	304.368	2.238	.01634	44.11517	8.	4G12
99CC158	5.8	04:07:14	31.724	102.475	337.062	18.698	.27872	54.30381	4.	4F67
99CD158	5.1	04:07:14	234.431	142.982	119.005	25.423	.14133	43.88576	4.	4D47
00CN105	5.0	04:07:14	102.231	12.536	29.031	3.410	.09449	44.83599	4.	4D14
00CO105	5.4	04:07:14	104.647	57.202	307.270	19.220	.14367	47.27456	4.	4F51
00YV134	5.0	04:07:14	20.296	317.080	126.972	19.771	.29241	58.24059	4.	4G10
01QT297	5.5	04:07:14	147.922	232.894	304.796	2.588	.03077	43.84244	5.	4M46
01QY297	5.3	04:07:14	70.485	123.176	108.745	1.547	.08432	43.68696	3.	4M64
01QF298	4.7	04:07:14	138.395	40.463	164.204	22.415	.11368	39.21794	3.	4M46
01QS322	5.4	03:12:27	10.894	351.319	348.453	0.249	.03530	43.84525	3.	3V01
01UQ18	5.4	04:07:14	110.494	297.568	2.009	5.209	.05865	44.21352	3.	4F41
01YH140	5.5	04:07:14	4.751	356.347	108.853	11.064	.14518	42.58294	3.	4G12
02CY248	4.9	04:07:14	206.595	344.964	300.696	7.020	.13344	46.29482	2.	4F67
02GH32	5.8	04:07:14	93.425	252.919	220.644	26.644	.09027	42.19274	3.	4M46
02GJ32	5.5	04:07:14	66.727	256.236	244.834	11.607	.11002	44.43966	3.	4K59
02GX32	7.3	04:07:14	7.015	185.668	28.135	13.921	.38074	53.44449	4.	4N39
02KV14	4.6	04:07:14	34.969	123.641	59.843	9.758	.20319	46.83061	3.	4M46
02KX14	4.5	04:07:14	242.871	73.200	286.389	0.405	.04080	38.87540	4.	4M46
02NS4	3.8	04:07:14	197.896	217.685	216.016	17.681	.14313	41.72289	3.	4M46
02TC302	3.9	04:07:14	311.909	87.109	23.875	35.110	.29370	55.21472	4.	4G12
02VC19	5.0	04:07:14	303.501	44.274	109.792	9.172	.26403	47.95651	3.	4F41
02XH91	5.6	04:07:14	200.344	184.385	80.470	4.989	.08591	44.08502	2.	4E33
02XV93	5.0	04:07:14	263.938	164.283	19.157	13.288	.12169	39.35205	2.	4D47
02XV93	5.5	03:12:27	121.026	247.834	46.858	14.366	.24555	37.57375	5.	4C01
03AZ84	4.0	03:12:27	212.755	13.212	252.007	13.556	.17519	39.69465	3.	3V40
03FC128	6.7	04:07:14	38.450	40.921	78.518	2.372	.09043	35.19171	3.	4E33
03FE128	5.9	04:07:14	355.107	52.151	169.164	3.381	.25567	48.21674	2.	4M46
03FY128	4.8	04:07:14	16.752	174.686	341.710	11.752	.25784	49.89294	3.	4M46
03FH129	8.2	04:07:14	14.165	298.212	171.589	18.664	.59838	69.76505	2.	4H03
03LB7	6.2	04:07:14	23.788	152.821	49.630	2.288	.13913	45.81547	2.	4M46
03QV90	4.5	03:12:27	146.092	193.280	17.764	10.364	.03249	43.29150	2.	3T24
03QY90	6.0	04:07:14	182.230	39.177	104.198	3.770	.05602	42.58883	3.	4N39
03QR91	6.2	04:07:14	21.180	9.904	273.270	3.500	.18405	46.42259	2.	4N01
03UY117	6.3	03:12:27	359.307	112.431	265.283	7.534	.41329	55.33376	3.	3Y58
03UR292	6.9	04:07:14	343.823	248.978	146.507	2.721	.17056	32.24700	4.	4O28
03VS2	4.2	04:07:14	358.928	114.130	302.834	14.780	.07566	39.41311	6.	4F41
03VB12	1.6	04:07:14	357.747	311.366	144.560	11.932	.85059	509.10733	5.	4F41
04DV	2.4	04:07:14	157.539	73.333	268.537	20.555	.21791	39.47363	9.	4O02
04EV95	6.9	04:07:14	340.624	203.854	25.751	29.238	.31943	39.68945	2.	4H78
04GV9	4.0	04:07:14	20.150	292.428	250.601	21.981	.08254	42.20666	6.	4M46
04DO29	13.1	04:02:25	349.031	41.504	147.838	14.492	.45117	7.45609	33	4F02
04DZ61	15.5	04:07:14	0.154	44.462	172.792	66.810	.95586	45.60974	54	4G26

04DA62	12.9	04:07:14	8.957	162.480	32.039	52.231	.46723	7.70911	147	4025
04HV60	16.6	04:04:25	0.345	147.970	44.821	92.587	.94071	51.77616	6	4J16
04NN8	15.2	04:07:14	359.961	262.425	165.094	165.377	.98751	188.03144	8	4028

Kromě jasností a běžné udávaných elementů těles je udána délka oblohu sledované dráhy (ve dnech, s • v počtech opozic - včetně sledovaných předobjevových) a zdroj dráhy (zkrácené označení MPEC). Tělesa byla vybrána ze 276 nověji uvedených, z těles objevených do roku 2002 včetně byla až na dvě výjimky vybrána jen jasnější 5.5 mag. Těleso 2002 GX32 identifikoval L.H. Vassermann s objektem 1994 JV, sledovaným ve třech nocích v květnu a červnu 1994 (dokazuje, že problémy s identifikací objektu nastávají už nastávají i u TNOs); těleso je v rezonanci 3:7 a k Neptunu se přibližuje nejvíc na 11 AU (během "standardně" počítaného období 14000 let). Těleso 2002 VC19 je dle nové dráhy v rezonanci 1:2 s Jupiterem, kterému se nepřiblíží víc než na 17 AU; 2002 XH91 je skoro v afelu dráhy. Plutino 2003 XV93 bylo sledováno poblíž afelu 60-cm reflektorem. Objekt 2002 XV93 byl nalezen na snímcích Spacewatch již z let 1989 a 1993, je také blízko afelu a E. Meyer jej sledoval 60-cm refl. z Lince. Jeho dráha zabíhá daleko dovnitř Neptunovy a asi není stabilní. Polohy tělesa 2003 FC128 z roku 2002 nejsou příliš konzistentní s polohami z 2003 a 2004, objekt je asi v rezonanci 4:5 s Neptunem, kterému se nepřiblíží víc, než na 6 AU. Těleso 2003 FY128 bylo později nalezeno také na snímcích 3 nocí z roku 2002. Objekt 2003 QV90 bývá v opozici jasnější 21 mag. Dráha tělesa 2003 UR292 je určena již poměrně dobře (z předobjevových snímků let 2001 a 2002), je však nestabilní, protože se těleso přiblíží v příštích tisíciletích vícekrát k Neptunu. O tělesech 2003 VS2, 2003 VB12 a 2004 DV již byly ve Zpravodaji přispěvky, druhé a třetí z nich jsou nejjasnějšími transneptunickými objekty (kromě Pluta, který má absolutní jasnost -0.6 mag - údaj z července 2004), dalším jasným tělesem je 2004 GV9, objevené 1.2-m Schmidtovou komorou na Mt. Palomar skupinou S. Pravdo, D. MacDonald, K. Lawrence, M. Hicks. Tato tělesa jsou 19 mag (2004 DV) až 21 mag (2003 VB12), zpětně byla nalezena na řadě snímků (2004 DV až po roky 1951 a 1954, 2004 GV9 po 1993).

Poslední skupinou v tabulce jsou tělesa s anomálními drahami sahajícími za dráhu Saturna, tedy do prostoru kentaurů a do Kuiperova pásu, perihely mají mezi Marsem a Jupiterem. Většinou jsou asi "vyhaslími" kometami a jsou reprezentanty "cesty" mezi vnějšími a vnitřními tělesy sluneční soustavy.

Novinky o kometách

Pro objevy nových komet nastala okurková sezóna (pokud sledujete i statistiky planetek, je jich nyní také objeveno málo), je to tím, že na americkém středozápadě a jihozápadě (kde jsou umístěny hlavní hlídkové systémy) zavládlo každoroční špatné letní počasí. Během tohoto období však byla zpřesněna řada kometárních drah jak periodických komet, tak také komet z nedávné doby. Tyto dráhy jsou v obvyklé podobě v následující tabulce (odkazy jsou jednak na MPC - 5 číslic, jednak na MPEC - poslední cifra letopočtu-označení MPEC), v druhé části tabulky jsou uvedeny buď poloosy a periody (oddělené |), nebo hodnoty z včetně chyb (při záporných je dráha hyperbolická, při kladných eliptická), počet měření poloh a období jejich získání:

Kometa	T [TT]	q [AU]	e	Perihel	Uzel	Skion	MPC
42P	04:07:15.9461	2.014867	0.585068	147.1607	150.3851	3.9856	52321
78P	04:10:27.0675	2.008183	0.462535	192.9623	210.5472	6.2527	52321
C/2003 J1	03:10:10.5545	5.125426	0.991047	196.0228	122.0328	98.3119	52314
C/2003 K4	04:10:13.7154	1.023621	1.000360	198.4401	18.6752	134.2527	52315
C/2003 T3	04:04:29.0018	1.481074	0.999814	43.7732	347.0581	50.4443	52315
C/2003 T4	05:04:03.6259	0.849656	1.000617	181.6760	93.9042	86.7620	52315
P/2004 CB	04:04:02.1634	0.912181	0.689387	149.6560	66.4872	19.1470	52316
C/2004 F4	04:04:17.0901	0.168269	0.999289	332.7861	222.7777	63.1646	4-N32
P/2004 H2	04:05:10.9637	2.617284	0.418765	104.5611	131.5521	11.7867	52318
P/2004 H3	04:03:12.9364	2.437230	0.374146	346.4931	220.9738	25.1550	52318

C/2004 H6	04:05:12.6845	0.776206	1.000498	269.0410	317.2445	107.6609	4-N33
P/2004 HC18	04:06:18.6769	1.711495	0.509562	30.8399	219.5609	23.5069	4-N34
C/2004 K1	05:07:04.6998	3.400606	1.0	97.6892	326.9287	153.7503	4-O17
P/2004 K2	04:06:16.8064	1.554204	0.500512	180.7679	150.1163	8.1231	4-O27
C/2004 K3	04:06:30.4548	1.103364	0.981074	60.4899	275.5378	111.9286	4-N36
C/2004 L1	05:03:29.8507	2.054607	1.0	243.2978	66.1426	159.3829	4-O18
C/2004 L2	05:11:14.759	3.78091	1.0	257.247	99.208	62.685	4-N14

Kometa a jméno	Epocha	a P \ z ± dz	N	Období
42P/Neujmin 3	04:07:14	4.855902 10.7	66	1929-2004
78P/Gehrels 2	04:11:11	3.736400 7.22	438	1973-2004
C/2003 J1 (NEAT)	03:10:08	+0.001747 ± .000005	70	03:05:13-4:06:25
C/2003 K4 (LINEAR)	04:10:02	-0.000352 ± .000000	2244	03:05:28-4:07:09
C/2003 T3 (Tabur)	04:04:25	+0.000126 ± .000003	278	03:10:14-4:07:07
C/2003 T4 (LINEAR)	05:04:20	-0.000726 ± .000008	387	03:10:13-4:07:11
P/2004 CB (LINEAR)	04:03:16	2.936714 5.03	316	2004:02:03-06:24
C/2004 F4 (Bradfield)	04:04:25	+0.004225 ± .000019	191	2004:04:23-07:07
P/2004 H2 (Larsen)	04:04:25	4.502974 9.56	66	2004:04:19-07:09
P/2004 H3 (Larsen)	04:03:16	3.894246 7.68	87	2004:04:22-06:13
C/2004 H6 (SVAN)	04:04:25	-0.000641 ± .000048	34	2004:05:21-07:10
P/2004 HC18 (LINEAR)	04:06:04	3.489729 6.52	235	2004:04:17-07:08
C/2004 K1 (Catalina)			141	2004:05:21-07:19
P/2004 K2 (McNaught)		3.111596 5.49	45	2004:05:20-07:20
C/2004 K3 (LINEAR)		+0.017153	78	2004:05:29-07:06
C/2004 L1 (LINEAR)			125	2004:06:12-07:18
C/2004 L2 (LINEAR)			41	2004:06:11-06:29

Nově určené negravitační parametry komety 42P/Neujmin 3 jsou $A1 = +1.37$, $A2 = +0.0339$; pro kometu 78P/Gehrels 2 pak $A1 = -0.78$, $A2 = -0.0270$; tato kometa je 45° stranou starší efemeridy (včetně mapek). Kometa C/2003 J1 (NEAT) není od nás pozorovatelná (je jižněji -70° deklinace), polohy se liší od starší efemeridy do 45°, má periodu asi 13700 let. Její "původní" i "budoucí" dráhy jsou eliptické, jejich $1/a$ jsou +0.001947 a +0.001910 (± 0.000005) AU^{-1} , oběžné doby 11640 a 11980 let. Nová dráha komety C/2003 K4 se málo liší od paraboly, původní hodnota $1/a$ je +0.000013, budoucí -0.000206 (s vnitřní chybou pod 10^{-6}) AU^{-1} , rozdíl poloh mezi novou a starší efemeridou bude v srpnu do 22" (tedy vzhledem k jasnosti komety zanedbatelný). Efemerida komety C/2003 T3 (Tabur) se změnila ještě méně, rozdíly vůči starším polohám budou v srpnu kolem 16". Tato kometa byla "přichycena" trochu blíže ke Slunci, hodnota $1/a$ vzroste z původních +0.000126 na +0.000712 (± 0.000003) AU^{-1} . Velice malý rozdíl mezi starší a novou předpovědí poloh je u komety C/2003 T4 (LINEAR), v srpnu do 10". Rozdíly mezi původní předpovědí a předpovědí dle nových elementů jsou u C/2004 F4 do 0".1, tedy zcela zanedbatelné. Zpřesněná dráha komety C/2004 F4 potvrdila její periodičnost (3640 ± 25 let), současný průletem se však velmi změnila: hodnota $1/a$ klesá z "původní" +0.005164 na "budoucí" +0.004248 (± 0.000019), pro oběžnou dobu je to z 2695 let na 3610 let. Oskulační dráha komety P/2003 H3 (Larsen) vyhoví asi do konce tohoto roku, v roce 2005 vlivem silných poruch vzroste její nejistota na 1', bude nutné použít aktuálnějších elementů. K dost výrazné změně efemeridy došlo u komety C/2004 H6 (SVAN), od poloviny července do poloviny srpna (během blízkého průletu komety) rozdíly rychle rostou, dle nových poloh je kometa JV od původních, rozdíly souřadnic jsou (nejdříve rozdíl rektascenzí, pak deklinací): 24/7: +28", -13"; 13/8: +57", -24"; 2/9: +49", -22". Současná dráha této komety je již počítána se započtením gravitačních poruch, její další změny budou minimální. Tato kometa je asi na hyperbolické dráze, "původní" hodnota $1/a$ je -0.000124, "budoucí" -0.000099 (± 0.000048); obě tyto hodnoty se málo liší od nuly.

Některé z uvedených kometárních drah publikovaných v MPEC byly opět publikovány v MPC. Jsou to tyto dráhy: C/2004 F4 v MPC 52317; C/2004 H6 v MPC 52318; C/2004 HC18 v MPC 52319 a P/2004 K3 v MPC 52320.

Co se týká jasností letošních nově objevených "jarních" komet jsou v předpovědích udávány hodnoty jen dost hrubými odhady. Výrazně se v nových objevech objevují (již asi od roku 2002) dvě skupiny komet: Poměrně jasná tělesa (s absolutní jasností obvykle pod 11 mag) a velmi slabá tělesa (slabší než 12 mag). Do první skupiny patří P/2004 F3, C/2004 F4, C/2004 H6, C/2004 K1, C/2004 L1, C/2004 L2, do druhé P/2004 F1, C/2004 F2, C/2004 G1, C/2004 H1, P/2004 H2, P/2004 H3, C/2004 H60, P/2004 K2, C/2004 K3. Z první skupiny je jen jedna dráha krátkoperiodická a kometa C/2004 F4 má oběžnou dobu 3640 let, dráhy ostatních členů jsou zřejmě téměř parabolické. Oproti tomu jsou dráhy druhé skupiny buď krátkoperiodické - 4 (pod 30 let), nebo se "středními" periodami: C/2004 F2 (1900 let), C/2004 K3 (450 let); tři zbylé dráhy jsou odvozeny z oblouků jen 26, 14 a 13 dnů (příliš krátkých k určení oběžné doby kolem 1000 let). Je tedy zřejmé, že v současné době jsou objevovány jednak "mladé" komety (typicky s absolutními jasnostmi 7-10 mag), jednak "staré" komety s většinou nízkými absolutními jasnostmi (obvykle pod 13 mag); tyto jsou buď krátkoperiodické, nebo (pravděpodobně) s periodami řádu tisíc let (při těchto periodách a dost velkých sklonech mohou být jejich dráhy natolik stabilní, že mohou prodělat i několik tisíc oběhů dříve, než z nich jsou vypuzeny. Jejich komety jsou často velice slabé a rozhodujícím zdrojem rozptylu světla zůstávají jejich jádra; při zjasněních by naopak měly mít velice vysokou hodnotu mocniny n . Bohužel vzhledem k jejich malé jasnosti nebývají fotometricky studovány, uváděné absolutní jasnosti bývají jen hrubými odhady, hrubé korekce odvozené z většího počtu snímků jsou například pro C/2004 K1: +1.0 mag; P/2004 K2: -1.0; C/2004 K3: -1.0 až -1.5; C/2004 L1: -1.0; C/2004 L2: -0.5 mag.

O jasnostech komet je jen málo zpráv; projevuje se "prázdninový útlum", kometa C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT) má jádro asi 15-15.5 mag (CCD), C/2003 T4 (LINEAR) je o něco slabší. Aktivita komety 29P/Schwassmann-Vachmann 1 v polovině července asi poklesla. Jádro 15 mag má nyní kometa 78P/Gehlers 2 a zjevně dost rychle zjasňuje. Kometa 88P/Howell je ráno stále dostupná menším dalekohledům (kolem 15-20 cm), není jí od nás ale věnována patřičná pozornost. Velice rychle zeslábla 123P/Vest-Hartley. Něco dlužná své pověsti zůstává 48P/Johnson, její návrat však není pro naše pozorovatele příliš příznivý.

Pozorování komet

Nejisté počasí konce června a počátku července stále silně omezuje pozorovací možnosti. Svá pozorování dosud poskytli: *Martin Adamovský* (8x30 - A1; 7x50 - A2; 25x100 - A3); *Kamil Hornoch* (10x50 - H1; 10x80 - H2; refl. 13cm, 69x - H3); *Otto Janoušek* (refr. 5.6cm, 40x - J1; refl. 15cm, 46x - J2) [odhady se vztahují k jasné centrální části komy]; *Roman Maňák* (8x30 - M1; refr. 6cm, 30x - M2); *Vladimír Znojil* (7x50 - Z1).

Výrazně už zeslábla kometa C/2001 Q4 (NEAT): květen: 8.87: 3.3 mag, 22' (A1); 11.84: 3.2, 20' (A2); 16.90: 3.7, 15' (A1); 17.91: 3.8, 12' (A1); 18.89: 3.9, 12', ohon 0.5' v PA 120° (A2); 19.90: 4.0, 15', ohon 1.1' v PA 120° (A3); 20.89: 4.2, 12' (A1); 22.90: 4.2, 9', ohon 1.7' v PA 105° (A3); 23.89: 4.5, 10' (A1); 28.89: 4.8, 6' (A3); 29.98: 5.3, 10', ohon 0.9' v PA 101° (A3); červen: 7.92: 5.9, 4', ohon 0.25' v PA 100° (A3); 12.93: 6.6, 10' (A1); 13.92: 6.9, 6' (A2); 14.92: 6.9, 7' (A2); 16.97: 6.8, 8' (A2); 22.85: 7.0, 8' (A2); 24.91: 6.8, 8', ohon 0.5' v PA 80° [ruší Měsíc] (H2); 25.90: 6.9, 7', ohon 0.5' v PA 85° [ruší Měsíc] (H2); 25.93: 6.5, 6.5' (M1); 25.93: 7.0, 3.5' (M2); 26.91: 6.8, 8', ohon 0.4' v PA 85° [ruší Měsíc] (H2); 27.91: 6.9, 8' [ruší Měsíc] (H2); 28.91: 7.2, 6' (M2); 28.95: 7.0, 7' [ruší Měsíc] (H2); 29.93: 7.1, 7' [ruší Měsíc] (H1); 30.95: 7.1, 8.5' [ruší Měsíc] (H1); červenec: 5.94: 7.3, 7' (H1); 5.96: 9.0, 10' (J1); 6.92: 7.4, 8' (H2); 10.93: 7.6, 6' (H2); 16.88: 7.6, 7' (H2); 17.87: 7.7, 8' (H2); 17.90: 7.8, 8' (Z1); 18.88: 7.8, 7' (H2); 19.91: 7.8, 6' (H2); 20.92: 7.8, 7' (H2); 21.92: 7.8, 8' (H2); 22.89: 7.8, 6.5' (H2); 23.85: 8.2, 6' (Z1). Ny-

ní pár "archivních" pozorování C/2002 T7 (LINEAR): leden: 16.77: 7.3 mag, 5' (A3); únor: 16.77: 7.3, 6' (A3); 24.78: 7.2:, &6' (A3); březen: 5.77: 6.8:, &6' (A3). Po rychlém růstu jasnosti je již C/2003 K4 (LINEAR) jasnější, než C/2001 Q4: červen: 22.84: 8.1 mag, 10' (A3); 24.97: 7.4, 18' (H2); 24.97: 7.3, 14' (M1); 24.97: 7.5, 9' (H2); 25.92: 7.3, 16' [ruší Měsíc] (H2); 25.93: 7.3, 12.5' (M1); 26.99: 7.3, 17' (H2); 27.93: 7.3, 15' [ruší Měsíc] (H2); 28.97: 7.3, 15' [ruší Měsíc] (H2); 28.98: 7.4, 15' (M1); 28.99: 8.6:, 22', ohon 0.4' (J2); červenec: 5.91: 9.5:, 25' (J1); 6.94: 7.1, 17' (H2); 10.91: 7.0, 20' (H2); 11.90: 7.0, 18' (H2); 12.91: 6.9, 19' (H2); 16.90: 6.8, 17' (H2); 17.89: 6.5, 20', ohon 0.6' v PA 105° (Z1); 17.90: 6.7, 16' (H2); 18.90: 6.6, 18', ohon 0.5' v PA 100° (H2); 19.93: 6.7, 17', ohon 0.6' v PA 105° (H2); 20.94: 6.6, 18', ohon 0.6' v PA 100° (H2); 21.94: 6.6, 16', ohon 0.5' v PA 100° (H2); 22.91: 6.7, 16', ohon 0.9' v PA 100° (H2); 23.86: 6.4, 18', ohon 1.2' v PA 105° (Z1). Docela dobře byla vidět C/2003 T3 (Tabur): červenec: 11.99: 10.4 mag, 2.4' (H3). I triedrem byla pozorovatelná C/2004 H6 (SVAN): červenec: 12.04: 8.3 mag, 8' (H3); 17.04: 8.4, 8' (H2); 20.02: 8.7, 7' (H2); 22.02: 8.7, 8' (H2).

V následujícím přehledu CCD pozorování jsou zahrnuta měření Kamila Hornocha pořízená reflektorem 35-cm, 1:5, kamerou ST-6 s filtrem vymezujícím obor R. Měřené jasnosti jsou udávány pro různé průměry clon. Tvar zprávy je: datum UT na setiny dne: jasnost (průměr clonky), [tyto údaje se mohou vícekrát opakovat] K [koma] průměr komy, O, O2... údaje o ohonech - délka a poziční úhel, B údaj o délce expozice:

C/2001 K5 (LINEAR): červen: 29.95: 17.5 mag (0.38'), 17.4 mag (0.5'), K 0.38', O 2.2' v PA 266°, B 540s [ruší Měsíc]. C/2001 Q4 (NEAT): červen: 13.88: 9.2 mag (0.5'), 8.4 mag (1'), 7.8 mag (2'), 7.2 mag (4'), 6.8 mag (8'), K >12', O >10' v PA 95°, B 440s [druhá část ohonu >9' v PA 141°]; 24.90: 9.8 (0.5'), 9.0 (1'), 8.3 (2'), 7.7 (4'), 7.4 (8'), K >14', O >13' v PA 115°, B 440s [vějířový ohon >13' v PA 81° - 149°, ruší Měsíc]; 26.87: 10.0 (0.5'), 9.2 (1'), 8.5 (2'), 8.0 (4'), 7.5 (8'), 7.2 (12'), K 12', O >13' v PA 116°, B 640s [vějířový ohon >13' v PA 75° - 157°, ruší Měsíc]. 29.89: 10.0 (0.5'), 9.3 (1'), 8.6 (2'), 8.0 (4'), 7.6 (8'), 7.3 (12'), K 12', O >14' v PA 103°, B 480s [vějířový ohon >14' v PA 65° - 140°, ruší Měsíc]. C/2003 G1 (LINEAR): červen: 13.94: 17.3 mag (0.32'), 17.1 mag (0.5'), K 0.32', O 1.2' v PA 211°, B 540s. C/2003 K4 (LINEAR): červen: 13.92: 10.9 mag (0.5'), 10.2 mag (1'), 9.7 mag (2'), 9.2 mag (4'), 8.8 mag (8'), K 12', O >11' v PA 168°, B 360s [široký vějířový ohon >11' v PA 133° - 202°, husté hvězdné pole]; 21.99: 10.8 (0.5'), 10.1 (1'), 9.5 (2'), 9.0 (4'), 8.5 (8'), K >13', O >10' v PA 164°, B 390s [druhá část ohonu >13' v PA 115°]; 24.94: 10.7 (0.5'), 10.0 (1'), 9.4 (2'), 8.9 (4'), 8.4 (8'), K >15', O >8' v PA 161°, B 390s [druhá část ohonu >12' v PA 109°]; 26.92: 10.6 (0.5'), 9.9 (1'), 9.3 (2'), 8.8 (4'), 8.3 (8'), K >12', O >9' v PA 152°, B 600s [druhá část ohonu >13' v PA 104°]; 29.91: 10.6 (0.5'), 9.9 (1'), 9.3 (2'), 8.7 (4'), 8.3 (8'), K >14', O >11' v PA 143°, B 560s [druhá část ohonu >13' v PA 101°]. P/2004 F3 (NEAT): červen: 13.91: 15.2 mag (0.53'), 15.1 mag (1'), K 0.53', B 400s; 24.92: 15.0 (0.53'), 14.9 (1'), K 0.53', B 400s; 29.87: 15.0 (0.66'), 14.9 (1'), K 0.66', B 600s [ruší Měsíc]. C/2004 F4 (Bradfield): červen: 14.00: 15.0 mag (0.5'), 14.0 mag (1'), 13.4 mag (1.9'), K 1.9', O >13.3' v PA 308°, B 600s [husté hvězdné pole]; 26.98: 16.3 (0.5'), 15.9 (1'), 15.8 (1.3'), K 1.3', O >6' v PA 315°, B 600s [husté hvězdné pole]. P/2004 HC18 (LINEAR): červen: 13.96: 16.9 mag (0.33'), 16.7 mag (1'), K 0.33', B 400s; 21.97: 16.8 (0.38'), 16.7 (1'), K 0.38', B 280s; 24.96: 16.9 (0.38'), K 0.38', B 400s; 26.95: 16.8 (0.43'), 16.7 (1'), K 0.43', B 480s. 40P/Vaisälä: červen: 13.98: 16.2 mag (0.48'),

K 0.48', E 400s [hvězda 11.4 mag (R) 12" od vnějšího okraje komy]; 26.96: 16.4 (0.52'), K 0.52', E 400s. 123P/Vest-Hartley: červen: 13.90: 16.2 mag (0.57'), 15.6 mag (1'), K 0.57', O 2.1' v PA 302°, E 400s.

CCD pozorování komet provedená J. Srbou na Hvězdárně Vsetín. Pro měření byly použity snímky pořízené CCD kamerou SBIG-ST7 bez filtru přes fotografický teleobjektiv Maksutov-Cassegrain MTO 8/500. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Zpracování pozorování a výstupní formy jsou stejné, jako při měřeních Kamila Hornocha.

C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): červen: 27.01: 15.2 mag (0.5'), 14.9 mag (0.8'), 14.7 mag (1'), K 0.8', E 900s [nízko nad obzorem]; 29.01: 14.7 mag (0.5'), 14.4 mag (0.8'), 14.1 mag (1'), K 0.8', E 900s [nízko nad obzorem]. C/2001 Q4 (NEAT): červen: 26.88: 10.2 mag (0.5'), 9.3 mag (1'), 8.6 mag (2'), 8.0 mag (3.95'), 7.8 mag (5.2'), 7.6 mag (7.9'), 7.6 mag (0.17'), K 5.2', O >25' v PA 143°, O2 >12' v PA 110°, E 840s [soumrak]; 28.91: 10.2 (0.5'), 9.3 (1'), 8.9 (2'), 7.9 (4.6'), 7.7 (9.1'), K 4.6', O >25' v PA 141°, O2 >11' v PA 105°, E 840s [ruší Měsíc]. C/2003 K4 (LINEAR): červen: 24.90: 10.9 mag (0.5'), 10.0 mag (1'), 9.4 mag (2'), 8.9 mag (3.95'), 8.5 mag (7.9'), K 3.9', O >5' v PA 117°, E 240s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 26.91: 11.0 (0.5'), 10.1 (1'), 9.5 (2'), 8.9 (4.4'), 8.6 (8.9'), K 4.4', O >20' v PA 163°, O2 >6' v PA 114°, E 900s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 28.95: 11.0 (0.5'), 10.1 (1'), 9.5 (2'), 9.1 (3.9'), 8.6 (7.9'), K 3.9', O >25' v PA 147°, O2 >6' v PA 108°, E 900s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]. 29P/Schwassmann-Vachmann 1: červen: 26.99: 13.2 mag (0.5'), 12.5 mag (1'), 12.4 mag (1.6'), 12.2 mag (2'), 12.1 mag (3.2'), K 1.6', E 900s [nízko nad obzorem]; 28.99: 13.1 (0.5'), 12.3 (1'), 11.9 (1.6'), 11.6 (2'), 11.7 (3.2'), K 0.9', E 900s [nízko nad obzorem]. 78P/Gehlers 2: červen: 29.03: 15.0 mag (0.5'), 14.6 mag (0.8'), 14.5 mag (1'), K 0.8', E 900s [nízko nad obzorem].

Prodá se dalekohled typu monar

Objektiv 100 mm, střechový zenitový hranol. Postaven (kromě okuláru) z optických dílů rozprodaných po zastavení výroby známých binarů 25x100. Okulár cca 20x, pouze v trubce (ke snadnému ostření by bylo třeba jej upravit); malý stolní stativ (typ dodávaný k binarům). Celkem dobrý optický stav, poloamatérská konstrukce.

Cena asi 2000 Kč. Podrobnější informace poskytne V. Znojil, Elplova 22, 628 00 Brno, e-mail: znojil@med.muni.cz_.

**V příštím čísle: naše pozorování v ICQ 130;
dokončení "zprávy o Kuiperově pásu.**

Kontaktní údaje SMPH:

Předseda: doc. Vladimír Znojil, Elplova 22, 628 00 Brno.

Styk se členy: Mgr. Miroslav Šulc, Velkopavlovická 19, 628 00 Brno.

Zpravodaj Společnosti pro MeziPlanetární Hmotu

Číslo 10 (206) - 25. srpna 2004

Meteory v září 2004

Záříjová lunace začíná úplňkem 30.srpna a končí úplňkem 28.září, tato doba je obvykle odpočinkem mezi Perseidami a podzimními roji; vysoká aktivita ekliptikálních rojů však stále pokračuje. V této aktivitě se překládají roje Akvarid, hlavně proud severních jota-Akvarid, které v tomto období končí aktivitu s roji komety 2P/Encke. I když mají dost rozdílné dráhy (a poněkud rozdílné rychlosti) je rozlišení jejich meteorů při vizuálním pozorování prakticky nemožné. IMO proto zavedlo pravidlo, že pro statistická hlášení končí jota-Akvaridy 31.srpna a od 1.září začíná aktivita prvního roje komety 2P, Piscid (v tabulce jsou označeny jako jižní Piscidy, v dřívějších dobách byla totiž pozorována - i fotograficky - aktivita další, severní složky; tato složka nebyla při novějších videopozorováních zachycena, v tabulce je označena jako severní Piscidy; jejich aktivita vrcholí až o tři týdny později, v polovině října). S roji Piscid se překládá hlavní roj komety 2P/Encke, Tauridy. Také tento roj má dvě větve, období jejich aktivit se ale od sebe příliš neliší. Vzhledem k jejich neodlišitelnosti od Piscid je opět formálně definováno rozhraní: do 30.září jsou ekliptikální meteory uváděny jako Piscidy, od 1.října jako Tauridy (severní nebo jižní). Polohy radiantů těchto rojů dle IMO jsou: severní jota-Akvaridy (NIA) 30/8: $\alpha = 337^\circ$, $\delta = -5^\circ$; Piscidy (SPI - ve zkratce znak jižní zůstal) 10/9: $\alpha = 337^\circ$, $\delta = -5^\circ$; 15/9: $\alpha = 1^\circ$, $\delta = -3^\circ$; 20/9: $\alpha = 5^\circ$, $\delta = -1^\circ$; 25/9: $\alpha = 9^\circ$, $\delta = 0^\circ$; 30/9: $\alpha = 13^\circ$, $\delta = +2^\circ$; Tauridy severní a jižní (NTA, STA) 30/9: $\alpha = 21^\circ$, $\delta = +11^\circ$; $\alpha = 23^\circ$, $\delta = +5^\circ$. Další skupina radiantů je ve vysokých deklinacích od Vozky do Persea. Z nich jsou nejznámější α -Aurigidy, roj s velmi proměnlivými frekvencemi, vysoké frekvence měl v letech 1935, 1986 a 1994 (odhady jsou od 40 do 100 meteorů za hodinu), v minulých letech mívá dost pravidelně frekvence až kolem 10 met./hod. Letos je bohužel velmi silně rušen Měsícem. Pravidelnou aktivitu projevují od konce 80-tých let δ -Aurigidy, v maximu bývá kolem 3-6 met./hod. Jsou také rušeny Měsícem, který je v maximu dost blízko radiantu. Roj β -Perseid je znám z první poloviny minulého století, od té doby jsou zprávy o něm ojedinělé, byl však fotograficky zachycen v 50-tých letech. Polohy α -Aurigid (AUR) dle IMO jsou 30/8: $\alpha = 82^\circ$, $\delta = +42^\circ$; 5/9: $\alpha = 88^\circ$, $\delta = +42^\circ$; radiantu δ -Aurigid (DAU) 5/9: $\alpha = 55^\circ$, $\delta = +46^\circ$; 10/9: $\alpha = 60^\circ$, $\delta = +47^\circ$; 15/9: $\alpha = 66^\circ$, $\delta = +48^\circ$; 20/9: $\alpha = 71^\circ$, $\delta = +48^\circ$; 25/9: $\alpha = 77^\circ$, $\delta = +49^\circ$; 30/9: $\alpha = 83^\circ$, $\delta = +49^\circ$; zbytková aktivita roje pokračuje dle IMO asi do 10. října. Roj β -Perseid není v seznamech IMO.

Možnou aktivitu roje epsilon-Eridanid předpověděli E. Lyytinen a P. Jenniskens v roce 2003 (Icarus), proud meteorů v dráze komety C/1854 L1 (Klinkerfues) by měl procházet pod vlivem poruch pouhých 0.00127 AU od Země. Sprška by měla nastat v 19.0 hod SEČ 11.září, radiant je v tu dobu pod obzorem; nejistota předpovědi je však několik hodin, šance tedy je 11., nebo 12. v ranních hodinách (po východu radiantu), Měsíc nebude rušit pozorování. Ostatní roje v seznamu jsou enormě slabé, některé z nich možná nejsou v těchto letech vůbec aktivní. Pozorovací podmínky pí-Eridanid jsou navíc mimořádně nepříznivé, večerní kapa-Akvaridy jsou rušeny Měsícem v první čtvrti (asi 35° od radiantu). Příznivější nebudou ani Kaprikornidy a sigma-Orioidy s maximy počátkem příští lunace: Měsíc po úplňku ná vysokou deklinaci a první týden v říjnu vychází již zvečera.

Roj	Aktivita	Max.	Radiant		Drift		V _∞	ZHR
			α	δ	Δα	Δδ		
iot-Aqrds S*	23. 7.-21. 9.	18. 8.	326°	- 6°	1.0°	+0.1°	33	3
pi-Erids	14. 8.- 4. 9.	29. 8.	52°	-15°	0.8°	+0.2°	58	<5
α-Aurds *	24. 8.- 5. 9.	31. 8.	84°	+42°	1.1°	0.0°	66	var
δ-Aurds *	4. 9.-23. 9.	9. 9.	69°	+47°	1.0°	+0.1°	64	4
eps-Erids		12. 9.	56°	-14°			55	var
β-Perds	13. 9.-26. 9.		45°	+44°			61	2
Pscds J *	16. 8.-14.10.	20. 9.	8°	0°	0.9°	+0.2°	29	5
kap-Aqrds	8. 9.-30. 9.	21. 9.	339°	-3°	1.0°	+0.2°	19	2
Capds	20. 9.-13.10.	3.10.	303°	-10°	0.8°	+0.2°	16	<3
sig-Orids	9. 9.-14.10.	4.10.	86°	-3°	1.2°	0.0°	65	<2
Pscds S	25. 9.-20.10.	13.10.	27°	+14°	0.9°	+0.1°	31	<3
Tauds J *	16. 9.-26.11.	3.11.	50°	+13°	0.8°	+0.2°	30	10
Tauds S *	14. 9.-31.11.	13.11.	59°	+23°	0.8°	+0.2°	33	8

V tabulce jsou u jmen rojů označeny * ty, které jsou obsaženy v pracovním seznamu IMO. Pouze tyto roje lze sledovat statisticky (výjimkou jsou v tomto ohledu případné spršky nepravidelných rojů), v druhé tabulce jsou fáze Měsíce.

Měsíční fáze	datum	Měsíční fáze	datum
úplněk	30. 8.	první čtvrt	21. 9.
poslední čtvrt	6. 7.	úplněk	28. 8.
novoluní	14. 7.	poslední čtvrt	6.10.

V.Z.

Setkání SMPH 1.-3. října 2004 ve Valašském Meziříčí

V této době je plánováno setkání SMPH spojené s plenární schůzí. V pátek 1. bude od 19 hod příjezd účastníků, ubytování a po večeři neformální program. Sobota je vyhrazena hlavním programu a příspěvkům účastníků. Večer bude schůze výboru SMPH (vstup volný). V neděli dopoledne bude příspěvek o kosmických sondách a výzkumu MPH, případné další příspěvky, po obědě rozjezd účastníků.

Svoje připomínky k programu adresujte na hlavního organizátora, kterým je Ivo Míček: ivo.micek@post.cz

Planetky v prvním čtvrtletí roku 2004

Zimní čtvrtletí bývají co se týká objevů těles úspěšnější než jaro nebo léto, hlavně vlivem delších nocí. Letos bylo během prvních tří měsíců objeveno 140 těles typů AAA. Z těchto 140 objevů (v lednu 54, v únoru 24 a v březnu 62) bylo 45 těles typu amor (po měsících 17, 8, 20), 83 typu apollo (35, 14, 34) a 12 typu aten (2, 2, 8). Únorový propad byl způsoben nepříznivým počasím na většině hlídkových stanic (jsou soustředěny na JZ USA). Na nových objevech má největší podíl LINEAR s 85 tělesy (27 typu amor, 49 apollo a 9 aten), dále pak "staříčků" Spacewatch I s 21 tělesy (6, 15, 0); po 9 tělesech přibýlo z projektů LONEOS (1, 8, 0) a Catalina Sky Survey (3, 5, 1), 8 přispěl NEAT/Mt.Palomar (4, 4, 0) a 3 NEAT/Haleakala (2, 0, 1). Po 2 tělesech přibýlo z LPL/Spacewatch II (amory) a od Siding Spring Survey (jediná přehlídka na jižní polokouli, apollo a aten); poslední apollo našli pozorovatelé amatérské stanice Černí Vrh. Pokud ovšem jde o průběžné sledování objevů a hlavně o znovuzachycení těles po více opozicích "vede" určité Spacewatch II, spolu s Mount John Obs. a Table Mountain Obs.

Celková statistika těles typu AAA je v následující tabulce, rozlišena jsou tělesa pozorovaná dosud jen v jediné opozici, v více opozicích a objekty již číslované, v rámci těchto skupin jsou uvedeny počty (z celkových) objektů pozorova-

ných jen velmi krátce, ve více než 2 opozicích (u nečíslovaných amorfů nejvýše 7, u apol a aten 9 opozicích), v pouze dvou opozicích (u číslovaných) a počet pojmenovaných objektů (pro srovnání: 4.května bylo v databázích MPC celkem 251002 drah - tedy poprvé přes čtvrt milionu, z toho číslovaných těles 85117, ostatních sledovaných ve více opozicích 100756 a v jediné opozici jen 65129; tedy zcela jiné rozdělení než je dosud u AAA - u nichž jsou poměry asi takové, jak byly u planetek v 80-tých letech):

Typ	V 1 opozici		Ve více opozic.		Číslovaná tělesa			Celkem
	Celkem	<10dnů	Celkem	>2 opoz.	Celkem	Jen 2op.	Jmen	
Amor	693	58	354	147	169	17	58	1216
Apollo	740	213	415	199	154	6	48	1309
Aten	114	38	86	49	16	0	7	216
Celkem	1547	309	855	395	339	23	113	2741

Z nově objevených 140 těles můžeme pochopitelně prezentovat jen malou část; vyložené křížiče zemské dráhy (pro řadu z nich byla počítána rizika střetu se Zemí v blízké budoucnosti) a pár zajímavých objektů (včetně většiny aten). V následující tabulce jsou uvedeny dráhy těchto těles: zkrácené označení (2 číslice letopočtu, písmena a čísla, bez mezery), absolutní jasnost, epocha (opět 2 číslice letopočtu), střední anomálie, argument perikelu, délka uzlu, sklon dráhy, výstřednost a délka poloosy. Na závěr je uvedena délka sledovaného oblouku ve dnech nebo počět opozic (s *) a zkrácené označení MPEC s drahou:

Těleso	mag	Epocha	M	Perihel	Uzel	Sklon	e	a [AU]	Obł.	MPEC
95FJ	20.5	04:07:14	338.019	316.419	4.736	25.034	.27059	1.08544	2*	4F79
00AC6	21.6	03:12:27	193.319	187.479	102.105	4.699	.28599	0.85280	2*	4B62
00EK26	18.0	04:07:14	86.920	305.391	126.666	15.621	.65919	2.40589	2*	4H39
00EV70	20.5	04:07:14	144.354	314.955	108.461	1.393	.53116	1.20783	3*	4H61
01SY269	21.5	04:07:14	76.257	223.323	232.615	1.868	.59730	1.67962	2*	4G12
01US16	20.3	04:07:14	32.952	66.975	176.052	1.903	.25276	1.35585	2*	4043
02EY2	19.0	04:07:14	90.065	50.837	343.598	21.762	.48619	1.72632	2*	4D31
03CA	19.1	04:07:14	3.082	234.561	126.409	21.192	.71969	1.37916	2*	4J20
03CP20	16.5	04:07:14	225.809	252.912	103.953	25.618	.32214	0.74109	2*	4H44
03GS	19.0	04:07:14	348.251	181.804	196.351	12.031	.21861	0.89305	2*	4G12
03MS2	21.3	04:07:14	288.048	254.450	100.928	20.024	.12643	1.04142	2*	4G12
03YE45	17.8	04:07:14	63.149	306.723	286.348	19.013	.27976	1.23400	4*	4045
04AE	20.5	04:07:14	93.958	193.027	307.665	18.728	.33284	1.43199	86	4G21
04AF	16.2	04:07:14	90.213	57.632	315.940	27.201	.55284	1.97162	3*	4H03
04AR1	19.7	04:07:14	121.981	50.004	336.819	9.080	.46950	1.57639	73	4F62
04AS1	20.5	04:07:14	69.480	261.836	322.627	17.211	.17443	1.07032	79	4G14
04BV1	19.9	04:07:14	215.533	222.988	96.850	12.103	.36454	1.46157	29	4C58
04BY1	24.5	04:07:14	348.950	28.146	299.227	3.623	.22206	0.88414	28	4C58
04BE11	19.4	04:07:14	68.299	37.869	138.340	15.248	.16569	1.25169	142	4L13
04BV18	25.9	04:07:14	115.921	170.769	302.150	2.173	.25433	1.33448	30	4E31
04BN41	26.1	03:12:27	352.852	140.194	336.075	0.359	.51594	2.05122	7	4B76
04BO41	17.7	04:07:14	120.149	255.296	337.555	35.118	.48252	1.00360	10	4040
04BV58	18.7	04:07:14	132.474	301.662	132.771	15.203	.37875	1.45509	121	4K46
04BE68	18.5	04:07:14	100.613	191.054	210.999	15.744	.44427	1.76025	78	4G42
04BZ74	18.7	04:07:14	39.932	120.967	234.168	16.567	.89235	3.04720	44	4E40
04BK86	25.4	03:12:27	310.023	261.630	311.326	2.271	.50618	1.43837	1	4C01
04BL86	19.0	04:07:14	119.736	311.160	126.782	23.734	.40316	1.50206	118	4021
04BB103	17.3	04:07:14	83.059	71.508	271.217	55.885	.62151	1.90703	30	4E10
04CL	20.8	04:07:14	153.521	274.431	109.582	13.303	.53628	1.28474	29	4E24

04CQ	24.7	04:07:14	50.627	184.254	322.064	6.420	.49590	2.03767	16	4D47
04CZ1	24.4	04:07:14	50.652	65.732	146.911	1.999	.45478	1.54027	12	4D42
04CA2	23.7	04:07:14	64.848	130.411	304.242	3.252	.61407	2.10939	10	4E01
04CO49	21.7	04:07:14	128.403	315.706	115.271	4.260	.38866	1.37564	30	4E44
04DC	18.4	04:07:14	44.345	156.181	75.033	19.430	.40029	1.63623	145	4N30
04DF2	26.1	04:07:14	90.599	89.518	325.219	5.233	.65327	1.65879	3	4D31
04DV24	16.8	04:07:14	228.513	186.300	171.170	55.901	.28950	1.42265	2*	4J61
04DM44	21.1	04:07:14	47.679	95.498	351.018	10.536	.71036	2.47562	36	4G12
04DA53	28.0	04:07:14	260.532	50.013	336.721	5.117	.32900	0.88470	2	4D47
04EC	15.5	04:07:14	59.172	10.195	28.887	34.587	.85827	1.99946	85	4L05
04EV	20.8	04:07:14	221.808	55.851	343.568	4.663	.28013	0.99077	43	4H85
04EU9	18.9	04:07:14	269.679	202.372	161.144	28.588	.50524	0.88040	41	4H72
04EL20	26.7	04:07:14	16.539	337.540	356.213	7.648	.27012	0.81374	3	4F17
04ER21	24.4	04:07:14	338.880	343.114	357.454	7.968	.17032	0.89939	11	4F62
04FH	25.7	04:03:17	216.143	338.565	358.357	3.514	.31853	0.78027	3	4F26
04FFH	25.7	04:07:14	28.119	21.866	305.567	0.021	.28897	0.81756	3	4G23
04FY1	26.3	04:07:14	27.319	61.663	180.249	8.942	.58250	1.92677	2	4F41
04FY3	25.4	04:07:14	55.084	128.696	359.803	5.400	.55353	1.96614	11	4G21
04FU4	18.5	04:07:14	180.768	46.194	31.649	23.256	.26378	1.26031	79	4L11
04FE5	20.0	04:07:14	128.368	243.263	189.584	18.312	.60020	1.24496	47	4J61
04FK5	26.8	04:07:14	34.612	173.570	2.402	5.518	.55105	2.24667	3	4F57
04FN8	27.1	04:07:14	101.753	159.717	4.156	5.255	.14433	1.16859	6	4G12
04FG11	20.9	04:07:14	25.272	227.205	84.936	3.111	.72536	1.59572	8	4G12
04FJ11	21.1	04:07:14	12.455	230.828	22.103	2.429	.56005	2.25061	121	4002
04FY15	26.1	04:07:14	34.044	207.098	6.251	3.503	.47862	1.85386	1	4F84
04FM17	19.7	04:07:14	330.907	196.218	170.084	6.765	.24962	0.88577	49	4J61
04FA18	19.5	04:07:14	329.696	318.542	29.682	19.289	.45485	1.09653	2*	4H89
04FG29	26.0	04:07:14	43.067	141.988	183.416	3.511	.49251	0.87848	2	4G12
04FJ29	21.4	04:07:14	232.038	210.253	195.478	33.463	.34911	0.91346	24	4J22
04FX31	17.5	04:07:14	118.556	285.682	169.263	24.750	.44191	1.26082	3*	4N18
04FY31	21.9	04:07:14	23.357	196.772	29.045	11.287	.55737	2.16601	11	4G42
04FM32	27.1	04:07:14	141.425	298.293	184.524	3.783	.16292	1.09925	15	4G42

Nejdříve o několika již dříve objevených tělesech. Po 9 letech (8 obězích) se podařilo znovuobjevit 1995 FJ, dosti malé apollo přibližující se k dráze Země jen na 0.16 AU. Po tak dlouhé době byla chyba jeho polohy již asi 10" (+4.1 dne). Poměrně příznivý průlet nastane až v září 2013 (0.177 AU). Ani po 5 obězích (4 letech) nebyla poloha malinkého aten 2000 AC6 (asi 200 m) příliš příznivá, bylo jen asi 22 mag) pouze 1' (+0.067 dne) od očekávané polohy. K dráze Země se může přiblížit na 0.045 AU, k setkáním se Zemí (0.0643 AU) dojde 7.prosince 2010 a 18.února 2015. Dost velké apollo 2000 EK26 (a potenciálně nebezpečné těleso - PHA, míjí o 0.012 AU dráhu Země) bylo sledováno v neuvěřitelné vzdálenosti 1.7 AU od Země a 2.5 AU od Slunce (22.3 mag). Apollo 2000 EV70 nás letos 28.února minulo o 0.17 AU, k setkáním s tímto tělesem dochází po 4 letech, za které udělá 3 oběhy (je skoro synchronní se Zemí). Drobounké apollo 2001 SY269 prošlo 15.7 března jen 0.0428 AU od nás (nejméně může být 0.020 AU), se Zemí se setkává jen velmi řídce. Mezi malé amory a PHA (0.028 AU) potkávající Zemí patří 2001 US16; letos prošel 8.7 května ve vzdálenosti jen 0.029 AU a dosáhl 15 mag. 4.0 května 2034 si podobný průlet "zopakuje" (0.032 AU). Větším apollem (a těsným PHA - 0.009 AU) je 2002 EY2, nalezené 8' od očekávané polohy (-0.14 dne) ve vzdálenosti 0.8 AU (21 mag). Též s tímto tělesem se setkáváme jen vzácně: 30.srpna 2010 se přiblíží na 0.108 AU. Velice přesná byla loňská dráha apolla 2003 CA, po roce bylo jen 2" od očekávané polohy. Setkáváme se s ním jen řídce, 19.ledna 2037 by však měl projít v nejmenší možné vzdálenosti 0.05 AU. Vně zemské dráhy vůbec nezalétá 2003 CP20 a ani se k ní nepřiblížuje (na 0.266 AU). Byl prývým aten se spolehlivě určenou drahou tohoto typu. Je velkým tělesem (má průměr asi 2 km), po roce jej našel E. Meyer z Lince (0.6-m refl.), k jeho vyhledání zvolil dobu, kdy bylo těleso krátce po průchodu přísluním

a již v dostatečné elongaci po horní konjunkci (1.28 AU od Země, 0.6 AU od Slunce); v této poloze mělo malý fázový úhel (49°) a bylo jasnější 18 mag. Poloha se od předpovědi lišila o 3" (+0.0010 dne). Aten a PHA (0.0 AU) 2003 GS byl nalezen hned při dalším průchodu odsunutím pomocí 1.8-m refl. Spacewatch II jako objekt 21 mag. Jeho polohy tvoří serie 13 návratů za 11 let; 12. dubna 2014 bude vzdálen jen 0.087 AU (minimum), při velkém počtu "smyček" se serie téměř překládají. Drobné apollo 2003 MS2 s oběžnou dobou jen nepatrně delší než rok potkává Zemi dvakrát po 1.5 roku (s intervaly 15-16 let). Letošní rok prolétne 27.6 prosince 0.095 AU od nás, geometrické podmínky prosincových průletů jsou však velice nepříznivé (nastávají blízko dolní konjunkce). Příští průlet 5.8 července 2020 bude příznivější (0.079 AU), do té doby by však těleso bylo ztraceno (jeho poloha se od předpovědi lišila o 35'), proto muselo být nalezeno již letos na jaře (21 mag). Dost velkým apollem a PHA (0.026 AU) je 2003 YE45 sledované kolem Vánoc 2003. Tento objekt byl nalezen na snímcích Schmidty komory na Mt. Palomar z let 1989 a 1993. Nově byl sledován koncem března a jeho nová dráha se značně liší od starší (o 66" už koncem března!). Dle nové dráhy by měl projít 13.4 července 2008 ve vzdálenosti jen 0.042 AU.

Prvá polovina ledna byla na objevy (vlivem svitu Měsíce) poměrně chudá. Prvým zajímavým objektem bylo poměrně malé apollo (a PHA 0.038 AU) 2004 AE objevené 2 týdny před průletem 17.12 ledna ve vzdálenosti 0.1075 AU; letělo rychle k jihu. Bylo však sledováno dost dlouho, příznivá poloha by se měla opakovat po 7 obzích (12 letech). Mimořádně velkým apollem míjejícím o 0.056 AU dráhu Země je 2004 AF objevený ve vzdálenosti 0.49 AU (17 mag). Byl posléze nalezen na snímcích z let 1985 a 1992 pořízených 1.2-m komorou ze Siding Spring. Blížší setkání s ním jsou velmi vzácná, pod 0.2 AU bude teprve 21. srpna 2028 (0.168 AU). Středně velké apollo a PHA (0.030 AU) 2004 AR1 Zemi potkává poměrně často, v současné době probíhá dlouhá serie setkání po necelých 2 letech za deset let by měla vrcholit setkáním na 0.05 AU. O málo menší apollo a PHA (0.013 AU) 2004 AS1 má velmi malou výstřednost a v okolí Země se proto zdržuje poměrně dlouho, 16. února byl od nás 0.085 AU. V téže uzlu se s ním setkáme opět po 10 letech, o rok později (o Perseidách) by měl být u druhého uzlu ještě blíže (0.075 AU). V dost příznivé poloze bude opět již v září a říjnu.

Druhá polovina ledna byla na objevy mnohem bohatší, včetně 4 průletů "mikroplanetek". Středně velké apollo a velmi "těsné" PHA (0.001 AU) 2004 BV1 se v těchto letech se Zemí téměř nepotkává, k prvému trochu většímu přiblížení snad dojde v červenci 2017. Objeveno bylo ve vzdálenosti 0.8 AU (21.5 mag, Spacewatch 0.9-m). Mezi "mikroaten" patří 2004 BY1 objevené před opozicí a před průchodem afelem (21 mag). Díky této konfiguraci (kdy je Země "podbíhala") mohlo být sledováno dlouho, i když neblíže bylo jen 0.071 AU. Podobné konfigurace by se měly opakovat po 5 letech (a 3-4 týdnech), další nastanou 9.4 února 2009 (0.096 AU), 3.2 března 2014 (0.093 AU), 27.5 března 2019 (0.063 AU); je tedy možné, že přes svůj nepatrný rozměr (asi 60 m) nebude ztracen. Amorem s málo výstřednou dráhou je 2004 BE11, letos letěl velmi přesně "ve formaci" se Zemí, je tedy pozorovatelný celé měsíce; v době objevu byl 0.34 AU od Země (19 mag), do října zeslábné jen asi o 1.5 mag! Mimořádně drobným "mikroapollo" byl 2004 BV18, který 22. ledna prolétl 0.013 AU od Země (minimum 0.002 AU). Vzhledem k téměř téčné dráze byl ale "mikroamorem", vzdálenost přísluní 0.9943 AU je totiž v příslušném směru větší, než vzdálenost Země od Slunce, 2 dny po průletu byl v opozici se Sluncem, 17 mag. Souhra mimořádných okolností vedla k tomu, že asi 30-m těleso bylo sledováno měsíci! Navíc nebylo samo: asi stejně velké "mikroapollo/mikroamor" 2004 BN41 objevené 23. ledna prolétalo kolem Země 18.2 ledna ve vzdálenosti jen 0.0099 AU (minimum 0.003 AU) a dosáhlo před objevem 16.5 mag. Při mnohem vyšší výstřednosti dráhy se ovšem od Země vzdalovalo rychleji. Oběžnou dobu jen o dva dny delší než rok má dost velké apollo 2004 B041; při velkém sklonu dráhy se však Zemi zdaleka vyhýbá (0.123 AU), při objevu bylo 0.37 AU daleko (18 mag), pro rychlý pokles elongace od Slunce bylo sledováno jen krátce. Asi 0.4 AU od nás bylo objeveno poněkud menší apollo a PHA (0.040 AU) 2004 BV58; je skoro synchronní se Zemí v rezonanci 4:7, serie setkání začíná v lednu 2018, 30. ledna 2032 by mělo prolétnout ve vzdálenosti 0.051 AU. Také 2004 BE68 je apollem a PHA (0.016 AU), i když bylo po objevu (ve vzdálenosti asi 0.44 AU) klasifikováno jako amor; toto těleso je blízko rezonance 3:7, blízká setkání nyní ne-

nastávají. Zcela mimořádnou výstřednost (neobvyklou i u komet jupiterovy rodiny) má apollo a PHA (0:029 AU) 2004 BZ74: v přísluní je 0.328 AU od Slunce, v odsuní 5.766 AU (mírně za dráhou Jupitera). Je spíše vyhaslou kometou než planetkou. Dráha "mikroapolla" 2004 BK86 kříží dráhu Země, 2. února prolétlo ve vzdálenosti jen 0.00445 AU (16 mag), při letu ke Slunci však velmi rychle zmizelo v jeho svitu. Dráha apolla a PHA 2004 BL86 se setkává se Zemí dokonce dvakrát (0.010 a 0.006 AU) ale při dost velkém sklonu jsou blízká setkání vzácná, k nejbližšímu by mělo dojít 26.75 ledna 2015, hned na vzdálenost 0.0081 AU. Ve vzdálenosti 1 AU od Země bylo objeveno velké apollo a PHA (0.037 a 0.022 AU) 2000 BB103 s dosti výstřednou dráhou s velkým sklonem, neobvyklé je i to, že se zemské dráze přibližuje v obou uzlech. Neobvyklý byl i průmět dráhy na oblohu: pohyb směřoval skoro rovnoběžně s rovníkem v elongaci 68°-71°. Setkání s ním jsou pochopitelně velmi vzácná, nejbližší nastane 24.4 června 2027 na 0.057 AU.

Malým apollem a PHA (0.019 AU) je 2004 CL objevené po průletu (0.0466 AU, 21. ledna) ve vzdálenosti 0.19 AU při vzdalování od Slunce (18.5 mag), rychle slábl a zmizelo jako objekt 21 mag. K příštím setkání by mělo dojít u výstupního uzlu 7.2 července 2012, ve vzdálenosti jen 0.0304 AU. "Mikroamor" 2004 CQ byl objeven před svým "nejlepším možným průletem" 14.65 února (0.04015 AU) a byl sledován do přeletu na jižní oblohu. Délka oblouku je však asi dost malá na jeho vyhledání při příštích průletech (kolem 6. února 2036). Před průletem ke Slunci byl sledován "mikro-apollo" 2004 CZ1, již před největším přiblížením 24.67 února (0.016 AU) začal rychle slábnout a zmizel ve sluneční záři; jeho opětné nalezení je (podobně jako následujícího objektu) velice málo pravděpodobné. Naopak až po průletu 1.8 února (0.0097 AU) bylo objeveno 2004 CA2, při vysoké výstřednosti dráhy se od Země velice rychle vzdalovalo. Mezi nejmenší PHA (0.026 AU; mikroplanetky sem nejsou počítány) patří apollo 2004 CO49 objevené po průletu (28.8 ledna, 0.0323 AU) při rychlém vzdalování od Země i od Slunce.

Poměrně velkým apollem a PHA (0.017 a 0.006 AU) je 2004 DC, objevené před vzdáleným, ale dost příznivým průchodem tělesa perihelem blízko největší ranní elongace (nejblíží Zemí bylo 0.514 AU). Následná zářijová opozice se Sluncem vede k tomu, že se pozorovací podmínky až skoro do října téměř nemění (těleso je stále sledováno). Už v blízké budoucnosti prolétne blízko Země: 3.8 června 2006 bude jen 0.026 AU od nás. "Mikroapollo" 2004 DF2 (0.006 AU) prolétlo 17. února 0.0073 AU od nás, objeveno bylo o dva dny později při rychlém vzdalování od Země i Slunce; je vysoce pravděpodobné, že je ztraceno. Mezi velké amory a PHA (0.012 AU v perihelu) patří 2004 DV24 objevený 0.9 AU od Země a 1.8 AU od Slunce (18-19 mag). Zpětně byl nalezen na snímku z roku 2001, kdy byl mnohem blíže Země: přiblížení se opakují po 10 obězích, tedy po 17 letech. Příští budou 16. srpna 2018 (0.0555 AU) a 11. srpna 2035 (0.0938 AU). Mezi malá apolla a PHA (0.041 AU) patří 2004 DM44 objevený 10 dnů po průletu (nastal ve vzdálenosti 0.145 AU od nás). Je dost pravděpodobné, že bude nalezen kolem 20. října 2007, kdy bude u druhého uzlu asi 0.17 AU daleko. Nejdrobnějším objevem období (asi 10 m) je "mikroaten" 2004 DA53, který prolétl kolem Země 24.3 února ve vzdálenosti jen 0.00326 AU, byl objeven necelé dva dny po průletu a slábl o více než 1 mag za den a proto byl velmi rychle ztracen. Ani 5-tiletá periodičita průletů v tomto případě moc nepomůže, příště bude nanejvýš 23 mag.

V první polovině března bylo objeveno mimořádné velké apollo 2004 EC na velmi výstředné dráze (přísluní 0.283 AU od Slunce, odsuní 3.716 AU) s velkým sklonem a velkou vzdáleností od planet (včetně Země). Při objevu bylo 0.4 AU od Země a 1 AU od Slunce (asi 16.5 mag). Malý aten a PHA (0.022 AU) 2004 EV byl objeven po průletu kolem Země na cestě k afelu; rychle slábl a při posledním pozorování byl slabší 21 mag. Aten 2004 EU9 má dráhu Země o 0.168 AU (17. února 2004 a 2023), při objevu byl ve vzdálenosti 0.35 AU, sledován byl po průchod afelem. Je zřejmé, že při příznivé geometrii dráhy bude sledován i nadále. V první polovině března prolétly kolem nás dva "mikroaten": 2004 EL20 (16.8 března, 0.0146 AU) a 2004 ER21 (19.7 března, 0.0502 AU), obě byla před průletem kolem Země blízko opozice se Sluncem, u prvního však již rychle rostla fáze a krátce po objevu zesláblo pod 20 mag, 2004 ER21 mělo příznivější geometrii a mohlo být sledováno déle, má proto větší šanci na opětné nalezení (například v roce 2010, kdy bude od nás asi 0.081 AU), 2004 EL20 může být opět objeveno jen náhodou).

Serie těsných průletů "mikroplanetek" pokračovala i v druhé polovině měsíce.

Prvým z těchto těles byl aten 2004 FH, který 18.92 března prošel od nás jen 49000 km (0.0003283 AU) a dosáhl 10 mag, o den později byl slabší 19 mag. O této události již byla ve Zpravodaji zpráva (jde o nejbližší pozorované těleso vůbec). Nejlépe byl pozorovatelný z jižního Atlantiku a z jižní Afriky, tento pokles jasnosti byl příčinou, proč byl sledován jen krátce (v největším přiblížení letěl více než 25° za hodinu a byl proto již nesledovatelný). Tak těsným průletem kolem Země se pochopitelně drasticky změnila dráha tělesa (v tabulce jsou dráhy před a po setkání). Další byl apollo 2004 FY1, který prolétl 20. března ve vzdálenosti 0.008015 AU, protože i toto těleso mířilo ke Slunci mohlo být sledováno jen velmi krátce. Apollo 2004 FY3 bylo 17.3 března vzdáleno jen 0.00531 AU, objeveno bylo o dva dny později (krátce po průletu bylo 16 mag, při objevu 18 mag). Při letu od Slunce bylo blízko opozice a slablo proto pomaleji (na závěr bylo asi 21 mag). I když tato tělesa prolétají kolem Země ve vzdálenostech kolem 0.05 až 0.2 AU poměrně často, současné prostředky jejich pravidelné sledování nedovolují (jejich rozměry jsou 20 až 40 m). Dostí velké apollo a PHA (0.008 AU) 2004 FU4 bylo objeveno 0.7 AU od Země a 1.4 AU od Slunce před opozicí a sledováno ještě nějakou dobu po ní. Na blízká setkání s tímto tělesem si však budeme muset dost dlouho počkat (ve "střední" vzdálenosti 0.151 AU proletí 17. října 2010). Za podobné geometrie (ale blíže) bylo objeveno ještě další apollo a PHA (0.038 AU) 2004 FE5, také s ním se setkáváme velice vzácně: poprvé na 0.134 AU až 30. března 2022. Tělesa 2004 FK5 a 2004 FN8 jsou opět mikroplanetkami (s průměrem 15-20 m), první z nich patří mezi amory a prolétla 23.7 března ve vzdálenosti 0.0148 AU, druhá mezi apolla, o 1.3 dne později prolétla v 0.0123 AU. Obě tělesa byla sice objevena před průchodem afelem, zmizela však na jižní (skoro nehlídané) obloze. V tabulce následují dvě malé apolla a PHA (postupně 0.021 AU a 0.026 AU) 2004 FG11 a 2004 FJ11; první z nich bylo objeveno před průchodem přísluním a před dubnovou konjunkcí se Sluncem (která vedla zřejmě spolu s horším počasím k ukončení pozorovací řady, druhé mělo geometricky příznivější podmínky a je stále ještě sledovatelné; je skoro v opozici se Sluncem. První z nich bylo nejbliž 7. dubna (0.122 AU), v současné době by se měla opakovat přiblížení po dvou letech: 11.9 dubna 2006 (0.051 AU), 15.8 dubna 2008 (0.091 AU) atd. Druhé z apoll byl po letošním průletu 24.2 května (0.0338 AU) mělo mít skoro identicky 22.1 května 2031. V tabulce následuje "mikroapollo" 2004 FY15, které 27.85 března prošlo ve vzdálenosti jen 0.0016 AU (240000 km) od nás a po pár hodinách zmizelo na jižní obloze. Až do blízkosti konjunkce se Sluncem byl sledován aten 2004 FM17. Má dobu oběhu téměř v rezonanci se Zemí 6:5 (jen s několikahodinovým rozdílem). Přibližuje se k Zemi po 5 letech 9. května, nejmenší vzdálenost nyní kolísá mezi 0.135 a 0.185 AU. Dost typickým apollem je 2004 FA18, které bylo nyní objeveno už podruhé, poprvé dostalo označení 1996 GF17, ale jeho tehdejší dráha byla poměrně špatně určena. Za 8 let udělá skoro 7 oběhů (viz rozdíl v letopočtech!). Mezi "mikroaten" patří 2004 FG29. Bylo objeveno před průletem kolem Země 2.14 dubna (0.0156 AU) a sledováno jen 2 dny. Určená dráha je dost nejistá, setkání se Zemí však mohou být dost častá i těsná (snad v dubnu 2018 a 2032). Dostí malým aten je 2004 FJ29; byl objeven blízko opozice se Sluncem, po objevu (30.79 března) byl od nás 0.134 AU a podobná poloha se opakuje po 7 letech (2. dubna 2011 bude vzdálen 0.149 AU). Je tedy pravděpodobné, že i přes malou jasnost (nanejvýš 18 mag) bude opět nalezen. Mezi velká apolla patří 2004 FX31 míjející zemskou dráhu asi o 0.06 AU. V době objevu byl 15.5 mag v souhvězdí Draka, o dva týdny dříve prolétl jen 0.066 AU od nás. Velmi rychle se sice vzdaloval od Slunce i Země, blížil se však k opozici se Sluncem. V červnu byl identifikován s tělesem zachyceným 1.2-m schmidtovou komorou na Mt. Palomar 22. června 1990 a s objektem z 9. června 2000 1.2-m refl. Haleakala-NEAT/MSSS (na obou záběrech byl 19.5 mag). Z celkem skoro 240 poloh určená dráha má již 2 řádu přesnosti. S tímto tělesem se opět setkáme 20.6 září 2006 (0.095 AU) a 11. března 2021 (0.093 AU). S malým apollem a PHA (0.026 AU) 2004 FY31 jsme se potkali 10.8 dubna na vzdálenost 0.031 AU; nalezeno a sledováno bylo před největším přiblížením a průchodem perihelem. Elongace od Slunce byla sice ještě stále dost velká (přes 60°), velká fáze však způsobila, že planетка byla slabší 21 mag. Posledním vybraným tělesem je "mikroapollo" 2004 FM32, které 25.8 března prolétlo ve vzdálenosti jen 0.00464 AU. Při příznivé geometrii průletu mohlo být sledováno poměrně dlouho, je však asi ztraceno i přes několik dalších poměrně příznivých průletů v blízké budoucnosti - i za velmi příznivých okolností bude slabší 24 mag.

(854) Prostia je pravděpodobně binárem

R. Behrend (Geneva Obs.), L. Bernasconi (Les Engarouines, Francie), A. Klotz (TAROT, Obs. Haute-Provence) a R. Durkee (Minneapolis, MN) ohlásili výsledky fotometrických studií planety (854) provedených 16.-19.července; měření poskytla pravidelnou hladkou světelnou křivku s periodou 1.565 dne a amplitudou 0.33 mag na které se v minimech jasnosti objevují ostré poklesy charakteristické pro zatmění/zákryty s hloubkou 0.7 mag a trváním 3.7 hod. Tato pozorování napovídají, že (854) je binární systém podobný planetkám (1089), (1313) a (4492). Prvý úplný zákryt byl pozorován 16.92 července UT [IAUC 8389].

Jak to bylo s vymíráním dinosaurů?

Dle očekávání skeptiků se celý problém zvolna zatemňuje, a to hned z několika stran. Dle výsledků některých výzkumů je kráter podstatně menší, než udávaly původní zprávy. Objevily se i názory založené na detailních geochemických, stratigrafických a paleontologických analýzách okolí iridiové vrstvy. Problém je v tom, že iridiová vrstva následuje po horizontu, který lze interpretovat jako vytvořený impaktem. To by v zásadě nemuselo být argumentem proti, pokud by v tomto období nedošlo ke vzniku běžných klastických horizontů, včetně vápencové vrstvy. Detailně byl tento jev studován v Německu, kde má tato geologická formace název maastrichtian. Časté bioturbace v této jednotce svědčí o dlouhém časovém údobí jejího vzniku. Také vrty v oblasti kráteru (podniknuté až v nedávné době) ukazují překrytí brekcii vrstvou dolomitizovaného vápence pod Ir anomálii. Tento vápenec obsahuje dírkovcovou faunu příbuznou mexické a typickou pro maastricht. Z vyhodnocení těchto vrstev plyne interval mezi vznikem brekcii (impaktem) a Ir vrstvou 300000 let.

Ostatně vliv samotného mohutného impaktu jako hlavní a bezprostřední příčiny "velkého vymírání" není všeobecně přijímán a hlavně odborníci na dinosaury (např. V. Clemens) argumentují tím, že dle kvantitativních studií zastoupení zkamenělin je pokles diverzity a ekvity dinosaurů patrný již 6 milionů let před rozhraním KT (křída/třetihory), podobný pokles (ani bezprostředně po KT hranici) není u savců patrný. Mnozí další považují impakt pouze za "ránu z milosti". Teorii impaktu zastává kupodivu většina paleontologů zabývajících se bezobratlými, při čemž i zde je řada otevřených problémů. Jeden z nich můžeme nazvat: "proč vyhynulo právě tohle"? Problém začíná už u dinosaurů: byli teplotekvní, v rozmezí hmotností asi 2 kg až desítky tun - argumentovat tedy vymřením velkých zvířat je problém, teplotekvní savci a ptáci přežili, ale nesporně studenokrevní krokodýli také (mnoho druhů však vymřelo do eocénu), osrstění teplotekvní ptakoještěři ne. Také u dalších kmenů se setkáváme s otázkami. Například z hlavonožců s vnější schránkou zbyla jen část řádu poměrně primitivních lodénkovitých (kromě řady skupin dvoužábřích bez schránky s nebo bez vnitřní schránky). Z ramenonožců byla jen málo postižen primitivní podkmen Linguliformea (samotný rod Lingula patří k "rekordmanům" - byl a je celosvětově rozšířen od ordoviku do dneška - půl miliardy let a přežil všechna "velká vymírání" minulosti).

Paradoxně by bylo vymírání dinosaurů snáze vysvětlitelné mechanismem, který byl uvažován před přibližně 30 lety: ozáření z výbuchu blízké supernovy: teplotekvní živočichové jsou obvykle k záření citlivější, drobné formy mívají při podobném metabolismu vyšší rezistenci. Již tenkrát se zdálo tato otázka skoro vyřešená (i když o teplotekvnosti dinosaurů a o srsti některých plazích skupin se toho ještě moc nevědělo).

Pylové analýzy z období před TK předělem ukazují na velmi výraznou změnu prostředí a je pravděpodobné, že tato změna byla hlavním faktorem. Do jaké míry situaci ovlivnil velký impakt musí být ještě záležitostí podrobnějšího výzkumu.

Komety v říjnu 2004

Nejjasnější kometou září by opět měla být (po zmizení C/2003 K4) jen zvolna slábnoucí C/2001 Q4 (NEAT), snad až o 1 mag jasnější, než udává připojená předpověď. Její mapka má šířku pásu 6° a sahá do 11.6 mag. Dosud poměrně jasná C/2004 H6 (SVAN) by měla v důsledku rychlého zhoršování polohy vůči Slunci a Zemi (od nichž se již rychle vzdaluje) rychle slábnout. Pokud jsou navíc údaje o rychlém fyzikálním slábnutí správné, je možné, že nastávající novoluní bude koncem její vizuální pozorovatelnosti. Mapku má do 13.8 mag při šířce 0.7°. Lépe by mohla být sledovatelná doposud slabší, ale pomaleji slábnoucí C/2003 T3 (Tabur), která by nyní stále měla být jasnější 13 mag (mapku má do 13.5 mag o šířce 2.6°). Obě tyto komety by však měla překonat 78P/Gehlers 2, která by koncem měsíce měla být 11 mag, možná i jasnější (její mapka o šířce 2.1° sahá do 13.6 mag). Stále ještě pozorovatelná (díky příznivé poloze před opozicí se Sluncem) by měla být ještě 88P/Howell, snad mezi 13 a 14 mag; mapku má do 14.2 mag o šířce 1.9°. Kolem 14 mag již bude C/2003 T4 (LINEAR), tato kometa se rozjasňuje poněkud pomaleji, než udávala předpověď. Má mapku 1.9° do 14.4 mag. Kometa 48P/Johnson je poněkud jasnější, než se očekávalo, její deklinace je však velmi nízká (je ve Střelci), může být asi 15-14 mag. Kvůli nepříznivé poloze a malé jasnosti neuvádíme mapku. Efemeridy těchto komet jsou v následující tabulce (2000.0):

Datum	R.A. h m s	Dekl. ° '	Dist. (AU)	r (AU)	elong. °	mag	Vidit.
C/2001 Q4 (NEAT)							
04/09/02	12 32 31	63 37.6	2.317	1.994	58.9	10.0	
04/09/06	12 43 54	64 10.9	2.338	2.044	60.7	10.1	
04/09/10	12 55 58	64 44.6	2.357	2.093	62.5	10.2	
04/09/14	13 08 45	65 18.6	2.375	2.143	64.4	10.3	
04/09/18	13 22 21	65 52.6	2.391	2.192	66.4	10.4	
04/09/22	13 36 48	66 26.4	2.406	2.241	68.5	10.5	
04/09/26	13 52 09	66 59.6	2.420	2.290	70.5	10.6	
04/09/30	14 08 28	67 31.6	2.434	2.339	72.6	10.7	
04/10/04	14 25 48	68 01.9	2.448	2.388	74.7	10.8	
04/10/08	14 44 10	68 29.9	2.462	2.436	76.8	10.9	
C/2003 T3 (Tabur)							
							R-12
04/09/02	9 46 49	48 27.4	2.897	2.257	42.4	11.8	28.1
04/09/06	9 56 15	47 40.2	2.920	2.295	43.4	11.9	29.1
04/09/10	10 05 07	46 54.1	2.942	2.333	44.6	12.0	30.3
04/09/14	10 13 30	46 09.4	2.961	2.372	45.8	12.1	31.6
04/09/18	10 21 24	45 26.3	2.979	2.411	47.1	12.2	33.1
04/09/22	10 28 51	44 45.0	2.995	2.450	48.6	12.3	34.6
04/09/26	10 35 52	44 05.7	3.010	2.489	50.1	12.4	36.4
04/09/30	10 42 30	43 28.5	3.022	2.528	51.8	12.4	38.2
04/10/04	10 48 45	42 53.5	3.032	2.568	53.6	12.5	40.2
04/10/08	10 54 39	42 20.7	3.040	2.607	55.5	12.6	42.3
C/2003 T4 (LINEAR)							
04/09/02	10 26 25	68 48.6	3.660	3.292	61.0	14.0	
04/09/06	10 42 00	68 40.6	3.588	3.245	62.3	13.9	
04/09/10	10 57 57	68 30.4	3.516	3.199	63.7	13.8	
04/09/14	11 14 14	68 17.9	3.443	3.152	65.0	13.7	
04/09/18	11 30 50	68 02.9	3.371	3.105	66.2	13.6	
04/09/22	11 47 42	67 45.1	3.298	3.058	67.5	13.4	
04/09/26	12 04 49	67 24.2	3.226	3.010	68.7	13.3	
04/09/30	12 22 08	66 59.8	3.155	2.963	69.8	13.2	
04/10/04	12 39 35	66 31.8	3.085	2.915	70.9	13.1	
04/10/08	12 57 07	65 59.8	3.015	2.867	71.9	13.0	

C/2004 H6 (SVAN)								V-12
04/09/02	19 18 09	-1 19.2	1.282	2.063	128.0	11.2		38.2
04/09/06	19 11 39	-1 02.6	1.392	2.116	122.8	11.5		38.7
04/09/10	19 06 39	-0 49.5	1.505	2.169	118.1	11.8		39.1
04/09/14	19 02 52	-0 38.9	1.619	2.222	113.6	12.0		39.4
04/09/18	19 00 06	-0 30.1	1.735	2.274	109.3	12.3		39.5
04/09/22	18 58 11	-0 22.7	1.852	2.327	105.2	12.5		39.5
04/09/26	18 56 59	-0 16.2	1.969	2.379	101.3	12.7		39.5
04/09/30	18 56 24	-0 10.2	2.087	2.430	97.6	13.0		39.4
04/10/04	18 56 18	-0 04.5	2.204	2.482	93.9	13.2		39.2
04/10/08	18 56 40	0 01.1	2.321	2.533	90.4	13.4		39.1

48P/Johnson								V-12
04/09/02	19 43 53	-26 37.6	1.517	2.326	133.1	14.6		12.2
04/09/06	19 44 36	-26 55.8	1.549	2.323	129.4	14.6		12.1
04/09/10	19 45 48	-27 11.5	1.584	2.320	125.7	14.6		12.0
04/09/14	19 47 29	-27 24.5	1.621	2.318	122.1	14.7		11.9
04/09/18	19 49 40	-27 35.0	1.659	2.316	118.7	14.7		11.9
04/09/22	19 52 18	-27 43.0	1.699	2.314	115.4	14.8		11.8
04/09/26	19 55 23	-27 48.5	1.741	2.313	112.1	14.8		11.8
04/09/30	19 58 53	-27 51.6	1.783	2.311	109.0	14.9		11.8
04/10/04	20 02 48	-27 52.3	1.827	2.311	105.9	14.9		11.9
04/10/08	20 07 04	-27 50.8	1.872	2.310	102.9	15.0		12.0

78P/Gehlers 2								R-12
04/09/02	3 00 09	18 36.4	1.458	2.059	111.9	11.7		58.6
04/09/06	3 04 38	18 41.7	1.415	2.052	114.7	11.6		58.6
04/09/10	3 08 45	18 44.3	1.373	2.045	117.6	11.5		58.3
04/09/14	3 12 30	18 44.1	1.334	2.039	120.7	11.4		57.4
04/09/18	3 15 49	18 41.1	1.295	2.034	123.8	11.3		56.1
04/09/22	3 18 42	18 35.2	1.259	2.029	127.1	11.2		54.3
04/09/26	3 21 07	18 26.4	1.224	2.024	130.5	11.1		52.2
04/09/30	3 23 04	18 14.7	1.192	2.021	134.0	11.0		49.7
04/10/04	3 24 31	18 00.2	1.162	2.017	137.7	11.0		46.8
04/10/08	3 25 27	17 42.8	1.134	2.014	141.5	10.9		43.7

88P/Howell								R-12
04/09/02	2 45 12	11 23.8	1.322	1.998	117.3	13.1		51.4
04/09/06	2 45 00	11 24.5	1.309	2.024	121.2	13.2		51.0
04/09/10	2 44 12	11 22.9	1.297	2.050	125.3	13.2		49.9
04/09/14	2 42 47	11 18.9	1.286	2.077	129.5	13.3		48.3
04/09/18	2 40 47	11 12.7	1.278	2.103	133.9	13.4		46.0
04/09/22	2 38 13	11 04.5	1.272	2.129	138.4	13.4		43.3
04/09/26	2 35 09	10 54.4	1.268	2.156	143.1	13.5		40.2
04/09/30	2 31 37	10 42.7	1.268	2.182	147.9	13.6		36.6
04/10/04	2 27 41	10 29.6	1.271	2.209	152.8	13.7		32.8
04/10/08	2 23 27	10 15.3	1.278	2.235	157.7	13.8		28.7

Nezapomínejte na kometu 29P/Schwassmann-Vachmann 1, která je v současné době dost aktivní. Mapky pro její pozorování byly v příloze čísla 200 !

Obsah VGN 32, No.3 (june 2004)

Červnové číslo VGN přišlo až koncem července, obsahuje však několik dost zajímavých příspěvků:

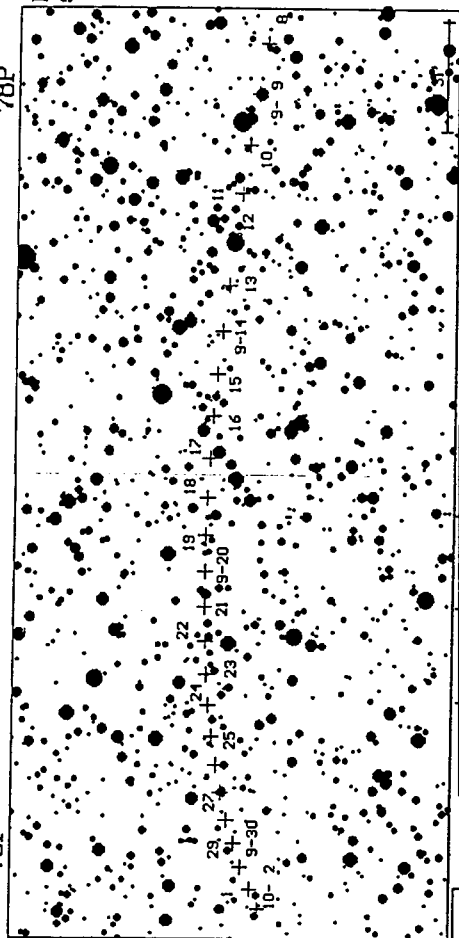
Trayner Ch.: Editorial - Meteorum in Sole Visa?; 65. V souvislosti s přechodem Venuše přes Slunce jsou vzpomínána pozorování meteorů před/v blízkosti disku Slun-

78P

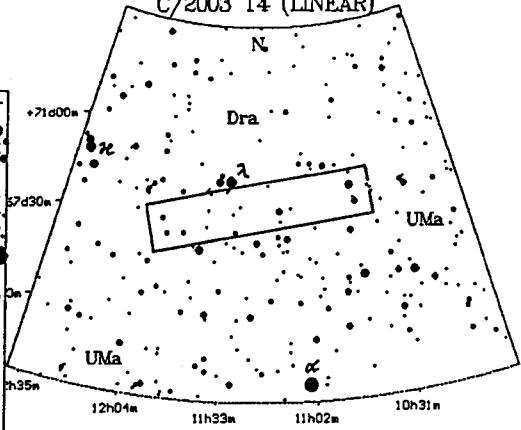
78P

Magn.
scale

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13



C/2003 T4 (LINEAR)

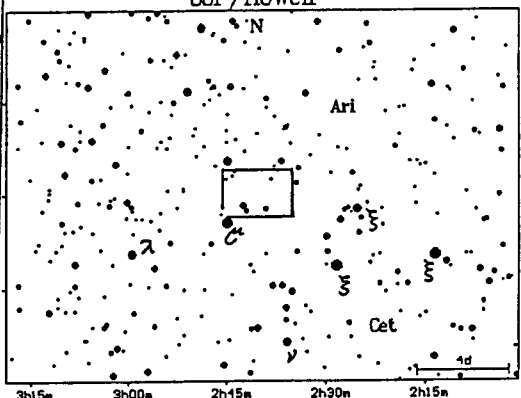


Magn.
scale

- 1
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

RA

88P/Howell

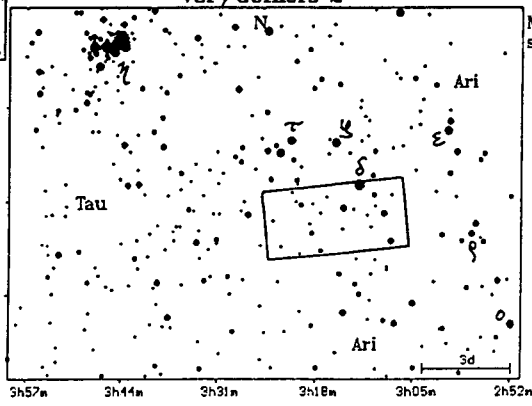


Magn.
scale

- 1
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

RA

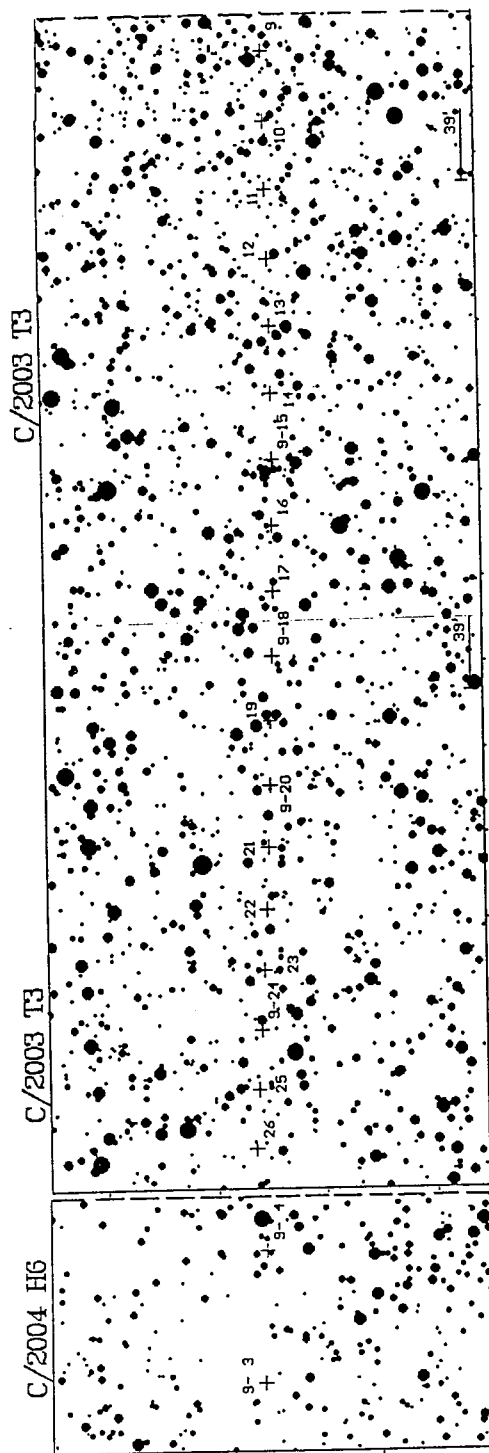
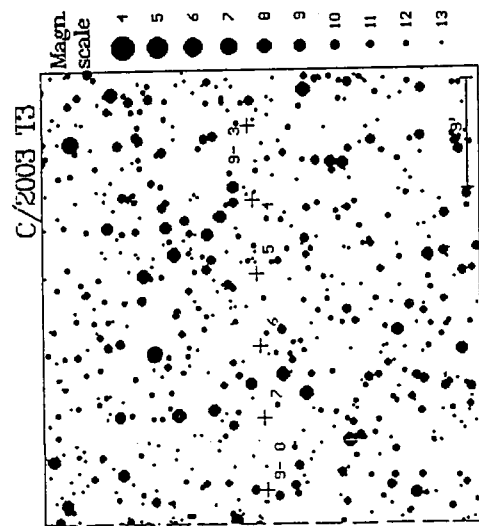
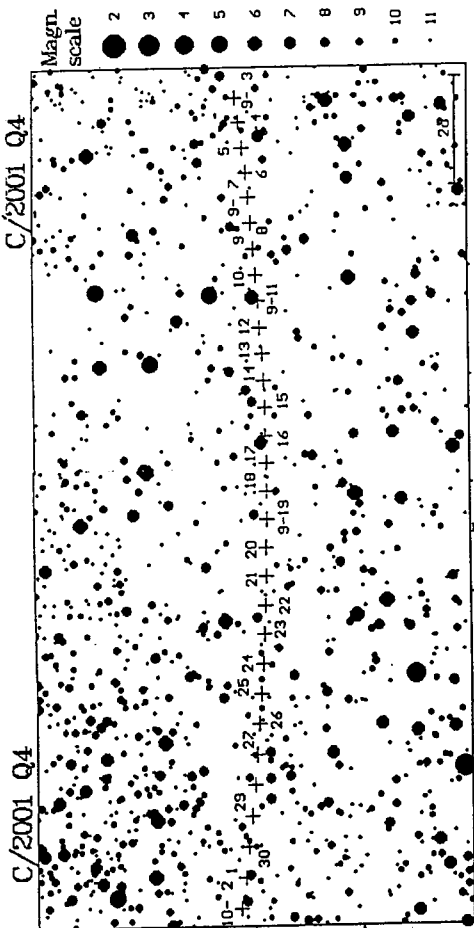
78P/Gehlers 2

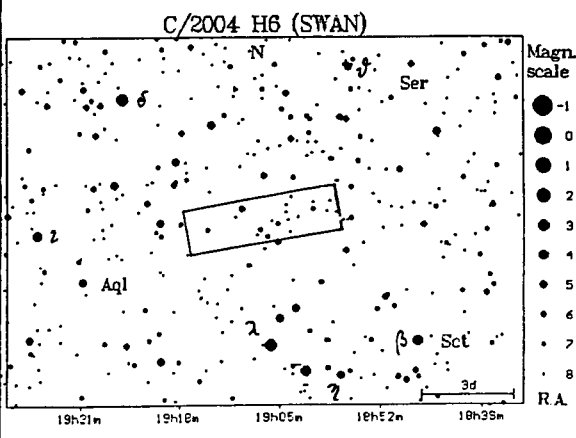
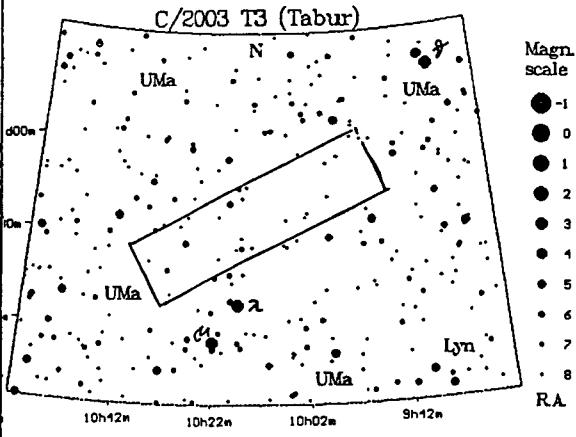
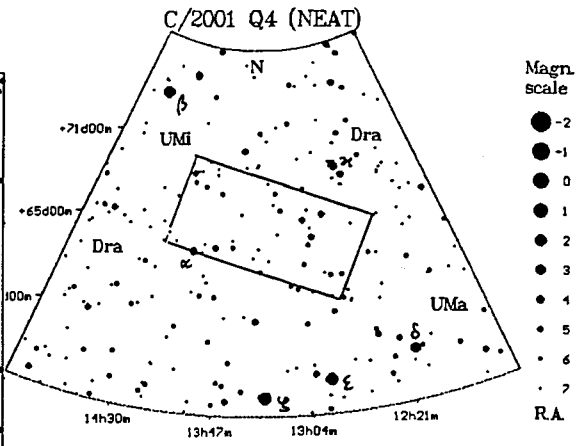
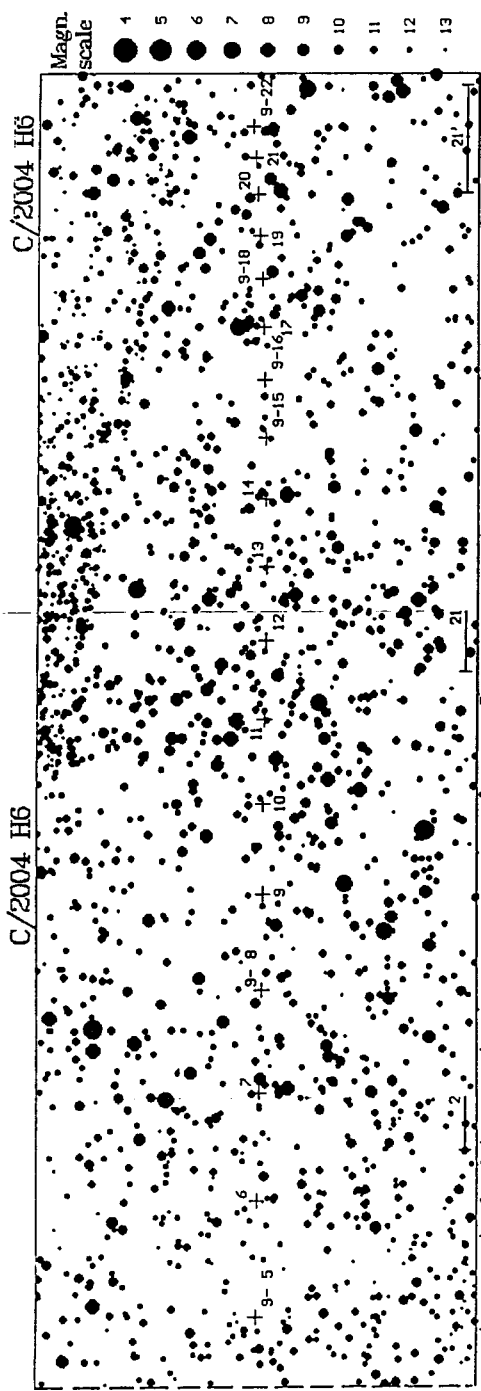


Magn.
scale

- 1
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

RA





ce. Jde hlavně o pozorování z 1. října 1864, kdy F. Brodie pozoroval přelet jasného objektu přes fotosféru. Na odhadnuté ploše zdroje (1'x 4.5") je jasnost Slunce asi -17 mag, tato jasnost je u bolidů vzácná, ale ne nemožná. Kometář: hlavním zdrojem světla je u bolidů okolní atmosféra. Z výpočtů je patrné, že při její hustotě ve velkých výškách nemůže (ani při excitačních keplotách kolem 50 kK) být plošná jasnost až tak vysoká. Občas se dá (hlavně unavenýma očima) vidět ledacos.

McBeath A.: On meteors 'hurled from Vaynus, or Mars, or from Jupiter Moon'; 66. Sice pel-mel, ale: úniková rychlost z Venuše je příliš vysoká (a Venuše má navíc atmosféru), dobře na tom nejsou ani měsíce Jupitera. Je jasné, že gravitační pole Jupitera může velice účinně "zásobovat" Zemi blízko prolétávajícími tělesy a jejich zdroj na jeho měsících je proto zbytečný. Optimizmus P. Jenniskense týkající se objevu "mateřského" tělesa Kvadrantid v ≈ 2 km planetce 2003 EH1 neuvažuje přesnost určení drah Kvadrantid a ostatních těles, které mohou mít potenciálně s Kvadrantidami spojitost. Podobně také existence bolidového proudu Neusschwanstein-Příbram ze značné podobnosti není jistá. Kousek (zdravé) skepse.

- : International Meteor Conference 23 - 26 September; 67-68. Prospekt konference IMO, přihláška (110 EUR).

Dubietis A., Arlt R.: Aquarid-Capricornid complex, Observational Characteristics of meteor showers associated with the Aquarid-Capricornid complex; 69-76. Velice podrobné vyhodnocení frekvenčních křivek δ -Akvarid (severních NDA i jižních SDA), Kaprikornid (CAP) a jota-Akvarid (severních NIA i jižních SIA). Bylo zpracováno celkem více než 20000 meteorů z období let 1997-2003. Frekvence byla vyjádřena vztahem

$$\text{ZHR} = \text{ZHR}_M \cdot 10^{-B \cdot |L-L_M|}$$

kde ZHR_M je frekvence v maximu, B je relativní změna frekvence při změně ekliptikální délky Slunce o 1' a rozdíl v exponentu udává "vzdálenost" času od maxima. Z tohoto vztahu byly určeny maximální frekvence, období maxima a strmosti poklesu B pro 5 vyjmenovaných rojů (čer.= červenec, r je strmost luminositní funkce):

Roj	Rozmezí	Maxim.	L_M	ZHR_M	B	r
SDA ^a	čer.19 - srp.14	čer.31	$127^\circ.1 \pm .3$	$11.8 \pm .5$	0.09	$2.62 \pm .04$
SDA ^b	čer.14 - srp.17	čer.31	$126^\circ.9 \pm .3$	17.5 ± 1.3	0.08	$2.31 \pm .07$
NDA	čer.21 - srp.23	srp. 4	$131^\circ.8 \pm .5$	$2.6 \pm .1$	0.03	$2.66 \pm .05$
CAP	čer. 4 - srp.14	čer.31	$127^\circ.7 \pm .2$	$5.0 \pm .2$	0.06	$2.31 \pm .03$
SIA	čer.28 - srp. 9	srp. 5	$132^\circ.1 \pm .5$	$1.6 \pm .1$	0.05	$2.67 \pm .08$
NIA	srp.17 - září 1	--	--	≈ 2		$2.62 \pm .07$

U určení δ -Akvarid značí a) pozorování ze severní polokoule, b) z jižní polokoule. Rozdíly v maximální frekvenci a v hodnotě r jsou v práci podrobně diskutovány, je totiž nedořešeno, do jaké míry je splněn předpoklad, že frekvence roje se mění dle výrazu $\cos(h)$, kde h je výška radiantu nad obzorem. Při korekcích bývá zaváděn do tohoto vztahu exponent (obvykle značený γ). Pokud je >1 , klesají frekvence u obzoru rychleji; z druhé strany zenitová atrakce (zvlášť u pomalých rojů) vede k posunu radiantu výše nad obzor (a tím vliv jeho "nízké" polohy zmenšuje (například u Kaprikornid). Ani u zbylých rojů souhlas proložených křivek s pozorováním ideálně. Severní δ -Akvaridy dosahují nejvyšších frekvencí (kolem 3 met./hod) už u délký Slunce 127° , "náběh" Kaprikornid je v oblasti délek Slunce 100° až 120° mnohem výraznější, než by měl být. Letitý rozpor mezi frekvencemi tohoto roje ze severní a jižní polokoule však v těchto nových materiálech již není výrazný a lze vysvětlit zenitovou atrakcí. Jižní jota-Akvaridy vykazují podobný chod jako severní δ -Akvaridy - maximum může nastávat až o 5 dnů dříve, než je uvedeno v tabulce. Škoda, že pro popis frekvenčních funkcí nebyl použit některý z modelů asymetrických křivek. Severní jota-Akvaridy mají široké plató se ZHR 1.2-2.0 mezi délkami 143° - 158° , v pozdním období splývají s Piscidami. Práce sice na mnohé otázky ohledně těchto rojů odpověděla, postavila však také nové otázky.

Shigeno Y., Shigeno T.: Radiant distributions of the Capricornid-Aquarid complex; 77-80. Práce shrnuje výsledky dvoustaničních TV- pozorování tohoto komplexu v letech 1998 a 2002 provedených v Australii (z různých dvojic stanic o délkách vesměs kolem 45 km), bylo zachyceno celkem 185 (1998) a 307 (2002) dvojstaničních me-

eteorů. Z rojů pro toto období udávaných byly spolehlivě zjištěny jen jižní δ -Akvaridy a Kaprikornidy, o ostatních vyjadřují silné pochybnosti. Určili nové polohy radiantů jejich pohyb. Pro Kaprikornidy (délka Slunce 127°): $\alpha = 304^\circ.8$, $\delta = -8^\circ.1$ a pohyb v $\alpha +0^\circ.53$, v $\delta +0^\circ.20$ (IMO 307°, -10°, pohyby asi $+0^\circ.9$, $+0^\circ.25$) a pro δ -Akvaridy $\alpha = 338^\circ.5$, $\delta = -16^\circ.6$, pohyb v $\alpha +0^\circ.81$, v $\delta +0^\circ.19$ (IMO 339°, -16°, pohyby $+0^\circ.75$, $+0^\circ.21$). Komentář: aktivita ostatních proudů Akvarid vrcholí spíše později, při jejich nízkých frekvencích musel být počet zachycených rojových meteorů velmi malý, z grafů jsou možné srpnové asociace vidět, chybí ale "rychlostní rozměr".

Lunford R.: The antihelion radiant; 81-83. Něco o vzniku antihelionového zdroje meteorů (zčásti dle návodu IMO). Pro začínající pozorovatele.

Langbroek M.: Meteoric aspects of the Earth-grazing asteroid 2004 FH; 84-86. Dráhu podobnou tomuto tělísku (jasnost 26.48) ze skupiny aten mají 3 fotometeory z let 1953 a 1956 (trochu málo). Je odvozeno jaké škody by způsobil po srážce (jako kamenné těleso atmosférický výbuch, jako železné těleso kráter o průměru něco přes 100 m. Relativní rychlost tělesa je 13.2 km/s.

Taibi R.J.: Edwin Forrest Sawyer (1849-1937) - 19th century observer, publicist and mentor; 87-91. Vzpomínka na významného amatérského astronomického pozorovatele a popularizátora s vrcholem aktivity v 70-tých a 80-tých letech 19. století.

McBeath A., Gheorghe A.D.: Meteor Beliefs Project: meteors in the poems of John Donne; 92-94. Celkem o ničem.

Pozorování meteorů v létě 2004 (stav k 16.srpnu)

Po většinu léta bylo sice poměrně dost jasných nocí, ale v naprosté většině z nich byla dost mizerná viditelnost. Pozorování se zatím sešlo jen velmi málo, čtyři pozorovací noci z plzeňské expedice a první pozorování z maxima - už odeslaná do IMO pro zpracování předběžné zprávy o malém vlákně Perseid. V červenci byly sledovány tyto roje: SAG - svazek Sagitarid, BLA - β -Lacertidy, PAU - Piscisaustrinidy, CAP - Kaprikornidy, AQR - Akvaridy (souhrnně, při statistickém pozorování), SDA - δ -Akvaridy jižní, NDA - δ -Akvaridy severní, SIA - jižní Jota-Akvaridy a PER - Perseidy; v srpnu přibýly KCG - kapa-Cygnidy a BCA - β -Kasiopeidy. V tabulce je uvedeno večerní datum, zkratka pozorovatele (v další tabulce), časy začátku a konce pozorování, kód pozorovacího místa a metody pozorování, pozorovací čas (včetně nutných ztrátových časů) a počty meteorů sledovaných rojů (prázdné místo značí nesledovány), SPO je počet sporadických meteorů a v rubrice Sum je celkový počet:

Dat.	Poz.	Zač.	Kon.	M	T	SAG	BLA	PAU	CAP	SDA	NDA	SIA	PER	SPO	Sum
07:16	DVOJA	21:35	22:29	1	0.90	0		0	0	0	0	0	0	4	4
07:16	KALVA	21:30	01:10	1	2.67	0		0	3	0	0	0	4	11	18
07:16	VETDI	21:30	01:00	1	2.50	1		0	1	0	0	0	1	8	11
07:16	VITJA	21:35	01:10	1	2.43	0		0	1	1	0	0	1	8	11
07:17	KALVA	22:30	23:35	1	1.08	0		0	0	0	1	0	2	3	6
07:17	VETDI	22:35	23:40	1	1.08	0		0	0	1	0	0	1	3	5
07:21	BARNI	21:00	01:05	1	3.33	0	0	0	1	0	1	1	2	17	22
07:21	DVOJA	20:55	00:25	1	2.58	0	0	0	1	1	2	1	2	8	15
07:21	KALVA	21:10	01:00	1	2.92	0	2	0	3	1	1	0	2	11	20
07:21	VETDI	21:00	01:00	1	3.08	1	0	0	2	1	2	0	2	9	17
07:22	BARNI	21:10	02:00	1	4.08	1	1	0	6	0	0	1	3	16	28
07:22	DVOJA	21:00	00:15	1	2.67	1	2	0	2	2	2	2	4	11	26
07:22	KALVA	21:00	01:30	1	3.92	0	2	0	2	1	3	2	3	17	30
07:22	KRIMI	21:02	22:35	1	1.55	1	1	0	2	2	0	0	0	4	10
07:22	PRIJI	21:25	23:12	1	1.78	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
07:22	VOTPE	21:05	01:54	1	4.03	0	1	0	1	0	0	0	0	20	22

Dat.	Poz.	Zač.	Kon.	M	T	PER	AQR	KCG	CAP	BCA	SPO	Sum
08:10	BARM	21:00	01:04	4	3.57	35	7	8			6	56
08:10	HONLU	21:05	00:57	4	3.03	30	6	1			7	44
08:10	KALVA	21:05	00:57	4	3.03	30	5	3			11	49
08:10	KOVJA	21:00	01:04	4	2.32	22	1	1			9	33
08:10	KRAAL	23:00	00:10	4	1.17	11	1	0			5	17
08:10	LEHMA	21:55	01:37	3	2.45	31	3	2	1		14	51
08:10	MACMI	21:00	01:04	4	3.57	27	6	2			16	51
08:10	MASPE	21:15	00:05	4	2.33	10	0	2			6	18
08:10	POKTE	21:05	00:57	4	3.03	28	2	4			8	42
08:10	ROTHI	21:00	00:30	4	3.00	32	3	4			11	50
08:10	STEOL	21:00	01:04	4	3.57	14	3	5			16	38
08:10	STRJA	21:05	00:35	4	2.48	10	1	1			1	13
08:10	TRNON	21:05	00:57	4	3.03	36	6	6			9	57
08:10	VITJA	21:05	00:57	4	3.03	27	5	3			5	40
08:11	HORKM	19:52	02:02	2	5.88	357	13	2	5	3	28	408
08:11	ZNOVL	19:52	02:02	2	5.63	285	17	6	5	2	46	361
08:13	HORKM	22:06	23:02	5	0.93	14	1	0	1	1	6	23

V dalších tabulkách jsou souhrnné údaje z roku 2004 pro jednotlivé pozorovatele a noci. Uvedeny jsou jen ty údaje, u nichž došlo do posledního přehledu ke změně:

Poz.	Jméno	Noci	T	Met.	Datum	Poz.	T	Met.
BARM	Michal Bareš	3	10.98	106	04:07:16	4	8.50	44
DVOJA	Jan Dvořák	3	6.15	45	04:07:17	2	2.17	11
HONLU	Lumír Honzík	1	3.03	44	04:07:21	4	11.92	74
HORKM	Kamil Hornoch	2	6.82	431	04:07:22	6	18.03	123
KALVA	Václav Kaláš	5	13.62	123	04:08:10	14	39.62	559
KOVJA	Jaroslav Kovařík	1	2.32	33	04:08:11	2	11.52	769
KRAAL	Aleš Kratochvíl	1	1.17	17	04:08:13	1	0.93	23
KRIMI	Michal Křištof	1	1.55	10				
LEHMA	Martin Lehký	1	2.45	51				
MACMI	Miloslav Machoň	1	3.57	51				
MASPE	Petr Mašek	1	2.33	18				
POKTE	Tereza Pokorná	1	3.03	42				
PRIJI	Jiří Přibek	1	1.78	7				
ROTHI	Michal Rottenborn	1	3.00	50				
STEOL	Oldřiška Štemberová	1	3.57	38				
STRJA	Jan Štrobach	1	2.48	13				
TRNON	Ondřej Trnka	1	3.03	57				
VETDI	Dita Větrovcová	3	6.67	33				
VITJA	Jan Vít	2	5.47	51				
VOTPE	Petra Votavová	1	4.03	22				
ZNOVL	Vladimír Znojil	1	5.63	361				
					24 noci	65	191.92	2612

Pozorování se již účastnilo 30 pozorovatelů.

V poslední tabulce je seznam metod pozorování (počítání, zakreslování) a pozorovacích míst (včetně jejich poloh).

Kód	Met.	Místo	Délka	Šířka
1	Zak.	Bažantnice	E 13°17'	N 49°56'
2	Poč.	Korytná	E 17°40'	N 48°56'
3	Zak.	Hradec Králové	E 15°50'	N 50°11'
4	Poč.	Rokycany	E 13°36'	N 49°45'
5	Poč.	Lelekovice	E 16°39'	N 49°21'

Co se týká rojových aktivit jsou hodnotitelné pouze Perseidy, které byly le-

tos silně nadprůměrné (o jejich maximu ale jinde). Jejich počet je ale dost vysoký už v druhé polovině července (kdy však není vyloučena mírná kontaminace rojem Kasiopeid). Dost aktivní byly také Kaprikornidy (dříve často α -Kaprikornidy) a δ -Akvaridy. Detaily je však těžké posoudit, pozorovacích nocí bylo za letošního počasí dost málo a většinou neměly příliš kvalitní pozorovací podmínky.

Dva nové měsíce Saturna S/2004 S 1 a S/2004 S 2

C.C. Porco (CICLOPS, Space Science Inst., Boulder) a Cassini Imaging Science Team ohlásili objev dvou nových satelitů této planety. Oba obíhají mezi drahami měsíců Saturn I (Mimas) a Saturn II (Enceladus). Dráhy obou těles jsou přibližně kruhové v rovině rovníku, doby oběhu, velké poloosy a průměry těles jsou: S/2004 S 1: 1.01 dne, 194000 km, 3 km; S/2004 S 2: 1.14 dne, 211000 km, 4 km. Je možné, že S/2004 S 1 je totožný s S/1981 S 14, zachyceném na jednom záběru z Voyageru 23. srpna 1981 [IAUC 6162], což je dosud nejisté. Odhadnuté rozměry předpokládají odrazivost 0.15 a fázový úhel 67°. Jejich zdánlivé vizuální jasnosti ze Země jsou v rozmezí 22-23 mag. Objekty byly poprvé zjištěny na sekvenci snímků z 1. června 2004 pořízené pro hledání nových satelitů vnitřního Saturnova systému; S/2004 S 1 byl na těchto záběrech 6.0 hod, S/2004 S 2 přes 9.3 hod. Expozice úzkohledné kamery trvaly vesměs 4.6 s. Prvz z měsíců byl dodatečně nalezen na snímcích úzkohledné kamery pořízených o 3 týdny dříve expozicemi 18 s [IAUC 8389].

Novinky o kometách

V objevech komet byla delší přestávka, po kometě C/2004 L1 (LINEAR) objevené 12. června nastala skoro dvouměsíční pauza. Objev komety C/2004 P1 (NEAT) ohlásil K.J. Lawrence (JPL); kometa byla objevena 1.2-m Schmidtovou komorou na Mt. Palomar, při objevu byla mírně difuzním objektem o průměru 3". K objevu došlo 5.321 srpna ($\alpha = 214235$, $\delta = +12^{\circ}44'$, $m = 19.9$ mag), po umístění na NEOCP potvrdili kometární charakter objektu další pozorovatelé, mezi nimi J. Tichá a M. Tichý (1.02-m refl. Klet) - difuzní objekt s asymetrickou komou nebo slabým ohonem v PA 250°, "R" jasnosti 18.7-18.8 mag (7.92 srpna); komou 13" a slabým ohonem v PA 250° (8.88); P. Birtwhistle (0.30-m refl., Great Shefford, Anglie) - objekt byl zřetelně difuzní s průměrem 10", 3x větší, než hvězdy téže jasnosti (7.94-7.96 srpna); P. Kušnirák (0.65-m refl., Ondřejov) - difuzní s komou 10" (7.93 a 7.97 srpna). Předběžná parabolická dráha tělesa je v připojené tabulce.

Slova "skoro mrtvá letní sezóna" nejlépe popisují současnou situaci, zpřesněných drah je velmi málo a k vydání nové serie MPC dosud nedošlo; zpřesněné dráhy komet se vztahují k objevům z nedávné doby. Nové dráhy jsou v následující tabulce v obvyklé podobě (odkazy jsou na MPEC - poslední cifra letopočtu-označení MPEC), v druhé části tabulky jsou uvedeny buď poloosy a periody (oddělené |), nebo hodnoty z včetně chyb (při záporných je dráha hyperbolická, při kladných eliptická), počet měření poloh a období jejich získání:

Kometa	T [TT]	q [AU]	e	Perihel	Uzel	Sklon	MPC
C/2004 K1	05:07:05.1596	3.398971	0.998016	97.7614	326.9240	153.7454	4-Q04
P/2004 K2	04:06:16.8541	1.554857	0.502268	180.7976	150.1360	8.1248	4-Q05
C/2004 L1	05:03:29.8431	2.053753	1.0	243.3246	66.1459	159.3802	4-P29
C/2004 L2	05:11:14.9825	3.781241	1.0	257.2590	99.2113	62.7104	4-P08
C/2004 P1	03:08:08.895	6.00939	1.0	16.600	284.135	28.794	4-Q18

Kometa a jméno	Epocha	a P \ z $\pm$ dz	N	Období
C/2004 K1 (Catalina)	05:07:09	+0.000584 $\pm$ 0.000052	215	2004:05:21-08:15
P/2004 K2 (McNaught)	04:06:04	3.123882 5.52	56	2004:05:20-08:13
C/2004 L1 (LINEAR)			133	2004:06:12-08:03
C/2004 L2 (LINEAR)			45	2004:06:11-07:16
C/2004 P1 (NEAT)			42	2004:08:05-08:20

Pro kometu C/2004 K1 (Catalina) byla poprvé spočtena eliptická dráha, její oběžná doba je asi 71000 let. Původní oběžná doba byla podstatně kratší, hodnota $1/a$ byla +.000953 a "budoucí" se také oproti současné poněkud zkrátí: hodnota $1/a$ bude +.000684 (obojí $\pm$.000052 AU⁻¹).

Předběžné výsledky IR spektrometrie komety C/2001 Q4 (NEAT) oznámili C.E. Woodward a M.S. Kelley (Univ. of Minnesota) a D.H. Wooden (Ames Res. Center, NASA). V oblasti 8-13 μ m získali pomocí NASA Ames HIPOGS spektrom. na IR Telesc. Facility 3-M refl. spektra a měřili celkovou jasnost v oboru N v kruhové clonce 3": 28.24 června byla $3.7 \pm .4$ mag. V oboru 10 μ m byla zřejmá slabá křemičitanová emise. Týmž zařízením byla sledována C/2003 K4 (LINEAR); předběžná analýza spektrálních útvarů u 10 μ m svědčí o existenci velkých zrn amorfního uhlíku a silikátů (poloměr přibližně $> 0.7 \mu$ m) v komě dominujících. Ke zprávě z IAUC 8361 (minulý Zpravodaj) dodávají, že nejsou patrné žádné čáry krystalických silikátů. Jasnosti v oboru N byly 26.24 července: $3.6 \pm .4$ mag a 27.24: $3.4 \pm .2$.

Předběžné výsledky IR-spektrometrie komety C/2003 K4 (LINEAR) ohlásili M.L. Sitko (Univ. of Cincinnati), R.V. Russell, D.K. Lynch a D.L. Kim (Aerospace Corp.) a R.B. Perry (Langley Res. Center, NASA); k měření provedenému 5.3 a 6.3 UT srpna použili Aerospace Corp. BASS spectrograph na Infrared Tel. Facility 3-m reflektoru. Hladké kontinuum bylo patrné mezi 8 a 13 μ m, přes ně byl pravděpodobně přelouzen možný pás silikátové emise. Odvozené teploty černého tělesa byly 250 ± 5 K a 245 ± 5 K při fitování toků u 8.4 a 12 μ m pro 5. a 6. srpen. Tyto teploty částic jsou o 8-10 % vyšší, než je rovnovážná teplota černého tělesa v heliocentrické vzdálenosti komety. Z oblasti 10.2-10.7 μ m byl spočten poměr silikátové emise ku kontinuu na $1.09 \pm .03$ a $1.03 \pm .03$ pro 5. a 6. srpen. 5. srpna byl asi přítomen slabý pás krystalického olivínu u 11.2 μ m. Přímý rozptyl slunečního světla byl patrný na vlnových délkách kratších než 4 μ m. Pozorované jasnosti určené z oblasti mezi 10.2 a 10.7 μ m pomocí přístrojové clony 3.4" a 18" sklánění byly 2.8 a 2.7 5. a 6. srpna (s chybou $\pm .03$ mag, v chybách převládá vliv změn průhlednosti oblohy během pozorování) [IAUC 8391].

Jasnosti komet se v IAUC objevovaly spíše sporadicky, v IAUC 8362 jsou jasnosti komety C/2002 T7 (LINEAR) od poloviny května do konce června (5 hodnot od pozorovatelů jižní polokoule), v 8375 jasnosti komety C/2001 Q4 (NEAT) - 6 údajů od června do konce července, z našich pozorovatelů je zastoupen K. Hornoch, v 8378 6 odhadů jasnosti komety C/2003 K4 (LINEAR) a v 8390 3 odhady jasností komety 29P/Schwassmann-Vachmann 1 od J.J. Gonzaleze (Leon, Španělsko).

O jasnostech komet je z konce července a ze srpna poměrně málo zpráv. Velice pomalu slábně kometa C/2001 Q4 (NEAT): 7 mag měla kolem 20.června, 8 mag kolem 26.července a kolem 18.srpna je ještě stále jasnější 9 mag. Dle rozboru S. Yoshidy má v tomto období hodnotu závislosti jasnosti na heliocentrické závislosti $n = 2$, do této doby měla 4 (dle poněkud odvážné předpovědi by si mohla tuto "pomalou hodnotu" zachovat do počátku října). Kometa C/2002 T7 (LINEAR) oproti tomu zeslábla velmi rychle: v posledních červnových dnech na 8 mag, kolem 7.července byla asi 9 mag a 20. již pod 10 mag; dle ojedinělého pozorování z 21.9 července (A. Amorim) byla jen 11 mag (byla sledována jen z jižní polokoule). Po nečekaně rychlém zjasňování (8 mag kolem 22.června, 7 mag kolem 13.července) se růst jasnosti komety C/2003 K4 (LINEAR) skoro zastavil, od 7 srpna její jasnost zůstává v blízkosti 6.5 mag - kometa se vzdaluje od Země, od poloviny května do počátku července její jasnost rostla dle $n = 9$, nyní je dle předběžného zpracování S. Yoshidy jen 3.2. Také kometa C/2003 T3 (Tabur) slábně o něco rychleji, než se očekávalo (dle Yoshidy $n = 4$). Po plochem maximu jasnosti v květnu a červnu (9.5 mag) zeslábla do poloviny července asi na 11.5 mag. Údaje o jasnosti této komety jsou však velice sporé a velmi rozptýlené. Od komety C/2003 T4 (LINEAR) jsou z poslední doby jen ojedinělá CCD měření, dle nichž je asi 14-14.5 mag. Z "letošních" komet je nejjasnější C/2004 H6 (SVAN), po pozvolném slábnutí (do konce června, 8 mag) se pokles její jasnosti zrychlil, koncem července byla 9 mag a v polovině srpna snad 11 mag (S. Yoshida udává pro n do 21. června 4.0, od té doby 10.0, kometa možná dosti rychle zmizí). Z periodických komet je nejvíce sledovaná 29P/Schwassmann-Vachmann 1, která je od června "dost neklidná". Po červnovém vzplanutí (trvajícím do července) pravděpodobně došlo kolem 8.srpna k dalšímu, pro 13.srpna udává ojedinělý odhad (J.J. Gonzalez) 12.8 mag. Kometa 78P/Gehlers 2 dosáhla kolem 12.srpna 12.5-13 mag

a má nadále velmi rychle zjasňovat. Kometa 88P/Howell byla v polovině července asi 11.5 mag, od té doby od ní nejsou vizuální pozorování.

Zpracování údajů o kometách SOHO pokračovalo i tento měsíc, dospělo (v MPEC) až do konce července. Vzhledem k tomu, že řadu údajů o těchto kometách je nutné kompilovat z různých zdrojů (ne vždy plně navázaných) došlo v minulém čísle k záměně údajů o objevitelích mezi kometami C/2004 L6 a C/2004 L7. K "novým" kometám přibýly tři objevy komet na archivních záběrech (kromě poslední uvedené koronografu C3): C/1996 L2 a C/1996 M3 objevil X. Leprette, kometu C/2002 K11 D. Evans. Na objevech nových komet se se podíleli: Tony Hoffman (C/2004 L11, +M1, M4, M5, M6, +M7); R. Kracht (C/2004 M1); X. Leprette (+C/2004 M1 a N5); J. Sachs (C/2004 M2, N2, N3); D.-H. Chen (C/2004 M3) a X.-M. Zhou (C/2004 N1, N4, N6, O1, O2 a C/2004 O3). Kometa C/2004 M2 a komety C/2004 N2 až C/2004 O3 byly nalezeny v záběrech koronografu C3, zbylých 8 v záběrech C2. Některé z nově uvedených komet byly sledovány oběma koronografy. Proměření poloh uvedených komet provedl K. Battams, redukce R. Kisala a B.G. Marsden, výpočty drah Marsden. V připojené tabulce jsou základní údaje o jejich drahách a pozorování (N - počet poloh, následují časy prvního a posledního pozorování vůči průchodu perihelem v hodinách, zkrácená citace MPEC:

Kometa	T [TT]	q	Perihel	Uzel	Sklon	N	zač.	kon.	MPEC
C/1996 L2	1996:06:14.35	.0053	57.28	333.67	143.19	7	-22.0	-12.4	4-P15
C/1996 M3	1996:06:21.15	.0065	79.79	355.33	136.59	5	-12.9	-8.2	4-P15
C/2002 K11	2002:05:27.08	.0050	86.59	9.39	143.35	8	-9.8	-7.5	4-Q11
C/2004 L11	2004:06:15.72	.0080	62.25	343.04	147.71	7	-9.2	-7.2	4-P12
C/2004 M1	2004:06:18.52	.0049	79.46	0.01	145.93	37	-11.7	-5.3	4-P12
C/2004 M2	2004:06:25.72	.0049	67.27	346.57	144.72	22	-20.0	-7.5	4-P12
C/2004 M3	2004:06:26.76	.0078	38.05	320.26	142.55	10	-8.8	-6.4	4-P12
C/2004 M4	2004:06:27.41	.0049	84.49	6.04	144.68	21	-10.6	-7.0	4-P13
C/2004 M5	2004:06:27.91	.0051	62.65	341.83	145.12	10	-8.4	-6.6	4-P13
C/2004 M6	2004:06:27.91	.0050	64.99	344.20	144.70	9	-8.4	-6.8	4-P13
C/2004 M7	2004:06:28.25	.0052	85.53	6.15	144.26	9	-8.8	-6.2	4-P13
C/2004 N1	2004:07:01.65	.0050	79.79	0.49	145.83	10	-8.4	-6.2	4-P19
C/2004 N2	2004:07:02.58	.0047	73.45	353.62	144.80	43	-18.2	-4.9	4-P19
C/2004 N3	2004:07:06.53	.0048	85.04	6.41	144.75	38	-25.0	-4.6	4-P19
C/2004 N4	2004:07:07.93	.0076	67.01	345.84	142.03	10	-14.6	-9.6	4-P19
C/2004 N5	2004:07:08.79	.0055	76.56	357.80	146.04	24	-17.3	-4.9	4-P19
C/2004 N6	2004:07:09.85	.0049	104.74	24.76	137.04	7	-14.1	-9.1	4-P31
C/2004 O1	2004:07:18.71	.0068	85.62	7.12	144.67	57	-41.3	-5.3	4-Q11
C/2004 O2	2004:07:18.58	.0058	75.24	354.61	143.76	27	-22.6	-7.2	4-Q11
C/2004 O3	2004:07:26.64	.0051	101.14	22.27	138.99	9	-13.7	-8.7	4-Q11

Na závěr velmi smutnou zprávu: XingMing Zhou, jeden z neúspěšnějších "pátráčů" po SOHO-kometách zemřel ráno 5.srpna ve věku 39 let při dopravní nehodě. Zabýval se také hledáním komet pomocí refraktorů 5.5-cm a 15-cm, nezávisle objevil komety C/1990 L1 a P/1995 S1 (= 122P/de Vico), jeho jméno se však do seznamu objevitelů nedostalo.

Letošní Perseidy skutečně stály za to !

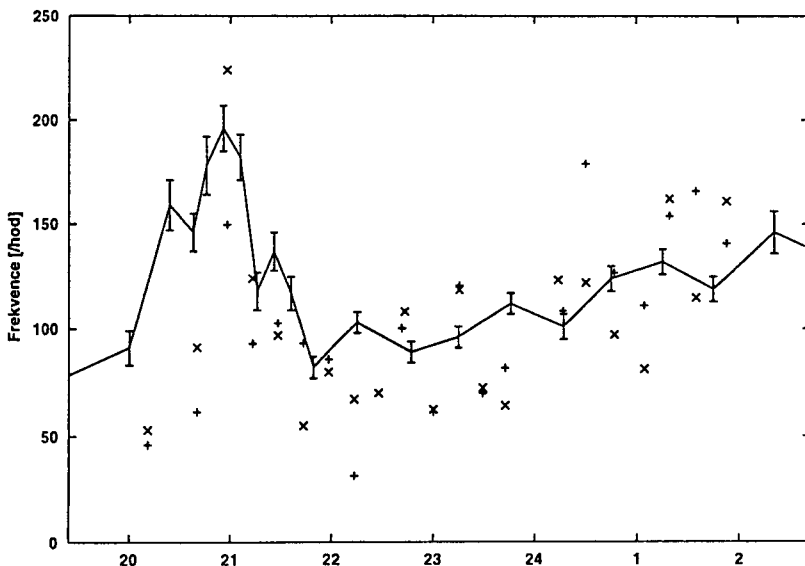
Při oběžné době komety 109P/Swift-Tuttle kolem 130 let není nerealné setkání s nedávno uvolněnými částicemi až 25 let po průchodu komety perihelem, tato oblaka budou sice úzká, ale značně protažená. Při srovnání s kometou 55P/Tempel-Tuttle je totiž této době odpovídá adekvátní vzdálenost od komety asi 5 let. Pro letošní rok spočetli Lyttinen a Van Flandern průchod Země oblakem částic uvolněným při návratu 1862. Předpověď udávala čas spršky na 20^h50^m, s frekvencí 100-400 met./hod; navíc z výpočtů vyplývalo, že i pravdělné maximum nastane dříve, než udávala většina předpovědí (kolem 4^h SEČ 12.srpna).

Dle informací IMO od Rainera Arlta ostré maximum nastalo mezi 20^h55^m a 21^h05^m UT, tedy ve výborném souhlasu s předpovědí. Do třetí předběžné analýzy byla zahr-

nuta pozorování 60 pozorovatelů v 750 pozorovacích intervalech, především z Německa, USA, Holandska a Číny získaná od ranních hodin 11. do rána 13. srpna. Dle seznamu pozorovatelů se zdá, že jak západní Evropa, tak také větší část střední a východní Evropy (zřejmě i naší republiky) měly špatné pozorovací podmínky. TV- pozorování zasílal S. Molau, při mhv 6.0 a proměnné oblačnosti měl korigované počty v 10-timinutových intervalech mezi 20^h20^m a 21^h20^m postupně 12, 20, 18, 22, 30 a 16; později klesly na hodnoty do 10, další málo výrazný vzestup začal až po 22^h30^m. Vizuální frekvence (ZHR) spočtené za předpokladu hmotnostního indexu $r = 2$ a mhv 6.5 jsou v následující tabulce obsahující datum (UT), čas středu intervalu (H:M), ekliptikální délku Slunce, počet sloučených intervalů, počet Perseid a spočtenou ZHR včetně vnitřní chyby:

Datum	Čas	Délka_S	INT	nPER	ZHR	Datum	Čas	Délka_S	INT	nPER	ZHR
11.392	09:24	138.984	19	235	35 ± 2	11.949	22:47	139.518	34	318	89 ± 5
11.726	17:25	139.304	26	193	68 ± 5	11.969	23:15	139.538	40	442	96 ± 5
11.776	18:37	139.352	20	130	62 ± 5	11.990	23:46	139.558	38	465	112 ± 5
11.833	19:60	139.407	18	125	91 ± 8	12.012	00:17	139.579	27	304	101 ± 6
11.850	20:24	139.423	23	171	159 ± 12	12.031	00:45	139.597	29	405	124 ± 6
11.860	20:38	139.433	27	241	146 ± 9	12.052	01:15	139.617	30	454	132 ± 6
11.865	20:46	139.438	26	160	178 ± 14	12.073	01:45	139.637	23	348	119 ± 6
11.872	20:56	139.445	30	297	196 ± 11	12.098	02:21	139.661	14	220	146 ± 10
11.879	21:06	139.451	35	291	182 ± 11	12.193	04:38	139.753	16	371	96 ± 5
11.886	21:16	139.458	28	156	118 ± 9	12.342	08:12	139.896	23	1117	118 ± 4
11.893	21:26	139.465	33	244	137 ± 9	12.495	11:53	140.043	16	105	94 ± 9
11.900	21:36	139.471	27	211	117 ± 8	12.819	19:39	140.354	25	284	100 ± 6
11.909	21:49	139.480	46	224	82 ± 5	12.749	17:59	140.287	5	90	77 ± 8
11.927	22:15	139.497	44	379	103 ± 5	13.146	03:30	140.668	3	15	27 ± 7

Od nás byla do tohoto zpracování zahrnuta jen pozorování Kamila Hornocha a Vladimíra Znojila ze severního hřebene Javořiny (kde sice zpočátku rušily trochu mraky, mhv se však pohybovala kolem 6.5 mag), o některých dalších skupinách už víme, že jim neprálo počasí. Na závěr proto již jen graf frekvencí z období kolem ostrého i hlavního maxima. Čára spojuje hodnoty vyhodnocené IMO (včetně chyb), "x" značí pozorování K. Hornocha, "+" V. Znojila:



Nejtěsnější průlet tělesa kolem Země

Se značným zpožděním byl ohlášen průlet tělesa 2004 FU162 v těsné blízkosti Země. Bylo zachyceno systémem LINEAR na 4 snímcích 31. března 2004 s celkovým časovým rozestupem jen 44 minut. Objekt se pohyboval k J JV, během uvedeného intervalu se posunul $2'.66$ k východu a $15'.72$ k jihu, byl nepatrně jasnější 17 mag. Pouze o 8.2 hodiny později prolétl jen 0.000086 (tedy 13000 km) AU od středu Země. V té době byl ale nad osvětlenou částí Země, což znemožnilo jeho další sledování. Při objevu byl v souhvězdí Panny ($\alpha = 13^h30^m48^s$, $\delta = -5^\circ09'.5$), tedy na večerní obloze. Průměr této planetky je asi jen 6 metrů, nemohla tedy způsobit žádnou katastrofu. Hmotností je srovnatelná s tělesy způsobujícími tak zvané "superbolidy", končící obvykle výbuchy ve výškách 20-30 km nad Zemí. Pokud bychom měli štěstí, mohly by při srážce se Zemí spadnout i nějaké meteority (poněkud paradoxně však ze "superbolidů" obvykle nic nedopadá). Původní a nová dráha tohoto apollo (které se změnilo v aten) je v tabulce:

Těleso	mag	Epocha	M	Perihel	Uzel	Sklon	e	a [AU]	Obl.	MPEC
04FU162	28.7	04:03:31	289.815	289.237	11.124	2.400	.34165	1.00450	44 ^m	4022
04FU162	28.7	04:07:14	33.727	139.808	191.241	4.161	.39196	0.82675	44 ^m	4022

Otázkou zůstává, proč dostala tato planetka teprve nyní předběžné označení. Důvod je zřejmý ve velmi krátké době, po kterou byla sledována a v malém počtu poloh (4 s odstupy po 11 minutách). Hledání předobjevových snímků bylo bezúspěšné, naštěstí však jsou pro výpočet dráhy rovnoměrné rozestupy poloh velmi vhodné. Vzhledem ke svému mimořádnému charakteru byla dráha tělesa určena velmi dobře.

V současné době jsou za velmi těsné považovány průlety ve vzdálenosti menší než 0.01 AU, těchto průletů bylo pozorováno právě 90; z nich 43 bylo ve vzdálenosti pod 0.005 AU. Z této poslední skupiny byly jen 2 do roku 1990: 30.71 října 1937 prolétl (69230) Hermes [abs. jasnost 17.5 mag] 0.00495 AU od nás a 22.90 března 1989 (4581) Asclepius [20.5 mag] ve vzdálenosti 0.00457 AU. O jak vyjimečný průlet šlo dokumentuje tabulka všech pozorovaných průletů do vzdálenosti asi 0.002 AU (obsahuje nejmenší vzdál. v AU, datum, označení tělesa a jeho absolutní jasnost):

Vzdál.	Datum	Těleso	Mag	Vzdál.	Datum	Těleso	Mag
0.000086	04:03:31.65	2004 FU162	28.7	0.00108	03:09:19.24	2003 SV130	29.2
0.00033	04:03:18.92	2004 FH	25.7	0.00111	04:07:16.21	2004 OD4	26.7
0.00056	03:09:27.96	2003 SQ222	30.1	0.00113	94:03:15.72	1994 ES1	28.5
0.00072	94:12:09.79	1994 XM1	28.0	0.00114	91:01:18.72	1991 BA	28.5
0.00079	02:12:11.35	2002 XV90	25.0	0.00160	04:03:27.85	2004 FY15	26.1
0.00080	02:06:14.09	2002 MN	23.4	0.00185	04:04:18.01	2004 HE	26.7
0.00099	93:05:20.86	1993 KA2	29.0	0.00188	03:10:12.07	2003 UM3	28.1
0.00099	03:12:06.79	2003 XJ7	25.7	0.00205	01:01:15.85	2001 BA16	25.8

Prodá se dalekohled typu monar

Objektiv 100 mm, střechový zenitový hranol. Postaven (kromě okuláru) z optických dílů rozprodaných po zastavení výroby známých binarů 25x100. Okulár cca 20x, pouze v trubce (ke snadnému ostření by bylo třeba jej upravit); malý stolní stativ (typ dodávaný k binarům). Celkem dobrý optický stav, poloamatérská konstrukce.

Cena asi 2000 Kč. Podrobnější informace poskytnete V. Znojil, Elplova 22, 628 00 Brno, e-mail: znojil@med.muni.cz_.

Pozorování komet

Jasně počasí léta příliš mnoho radosti pozorovatelům nedělalo, viditelnost byla většinou špatná až velmi špatná. Svá pozorování zaslali: *Martin Adamovský* (10x80 - A1; 25x100 - A2; refl. 30cm, 124x - A3); *Kamil Hornoch* (10x80 - H1; refl. 35cm, 158x - H2); *Otto Janou-*

šek (refl. 15cm, 46x - J1); Vladimír Znojil (7x50 - Z1, 10x80 - Z2).

Na přelomu července a srpna slábla kometa C/2001 Q4 (NEAT) jen velmi pomalu: červenec: 16.90: 8.2 mag, 4' (A2); 18.05: 8.6:, 4' (A2); 21.98: 8.3, 5' (A2); 23.03: 8.5, 4' (A2); 23.88: 7.8, 8' (H1); 25.88: 7.9, 7' (H1) [ruší Měsíc]; 27.87: 8.0, 6' (H1) [ruší Měsíc]; 30.89: 7.9, 7.5' (H2) [ruší Měsíc]; 31.86: 8.2, 4' [ruší Měsíc, velmi čist] (Z1); srpen: 3.87: 8.1, 7' [ruší Měsíc]; 4.86: 8.0, 8' (H1); 5.86: 8.1, 7' (H1); 6.86: 8.1, 7.5' (H1); 7.87: 8.1, 8' (H1); 10.06: 8.2, 7' (H1); 10.84: 8.6, 4' (Z1); 10.92: 8.3, 7' (H1); 12.00: 8.4, 4' (Z2); 12.01: 8.3, 7.5' (H1) [kometa těsně u hvězdy]; 13.91: 8.3, 8' (H1); 15.86: 8.4, 7' (H1) [kometa těsně u hvězdy]; 16.92: 8.4, 8' (H1). Naopak kometa C/2003 K4 (LINEAR) v tomto období téměř zastavila svůj velice rychlý růst jasnosti: červenec: 17.04: 7.4 mag, 8', ohon 0.6° v PA 108° (A2); 18.04: 7.4, 8', ohon 0.5° v PA 110° (A2); 19.92: 6.5:, 27' (J1); 21.90: 7.3, 6', ohon 0.25° v PA 106° (A2); 22.90: 7.0, 10' (A1); 22.91: 7.2, 7', ohon 0.6° v PA 95° (A2); 23.90: 6.6, 17', ohon 1.1° v PA 105° (H1); 25.90: 6.7, 15', ohon 0.5° v PA 100° (H1) [ruší Měsíc]; 27.89: 6.8, 15' (H1) [ruší Měsíc]; 30.91: 6.5, 16' (H1) [ruší Měsíc]; 31.86: 6.9:, 12' [ruší Měsíc, u komety trvale zákal] (Z1); srpen: 3.89: 6.6, 16' (H1) [ruší Měsíc]; 4.88: 6.5, 15', ohon 0.7° v PA 70° (H1); 5.88: 6.5, 14', 0.6° v PA 70° (H1); 6.88: 6.5, 13', ohon 0.6° v PA 70° (H1); 7.89: 6.4, 13', ohon 0.6° v PA 65° (H1); 10.85: 6.5:, 9' [u komety zákal] (Z1); 10.90: 6.3, 14' (H1); 13.89: 6.4, 12' (H1); 15.84: 6.3, 12' (H1). Jen málo je pozorována kometa C/2003 T3 (Tabur): červenec: 22.02: 11.0 mag, 1.2' (A3). A na závěr první pozorování 78P/Gehlers 2: srpen: 16.06: 12.7 mag, 1.2', ohon 2' v PA 250° (H3).

CCD pozorování komet provedená J. Srbou na Hvězdárně Vsetín. Pro měření byly použity snímky pořízené CCD kamerou SBIG-ST7 bez filtru přes fotografický teleobjektiv Maksutov-Cassegrain MTO 8/500. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Zpracování pozorování a výstupní formy jsou stejné, jako při měřeních Kamila Hornocha:

C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): červenec: 17.99: 14.4 mag (0.5'), 13.9 mag (1'), 13.4 mag (1.8'), K 1.8', E 600s; 21.98: 15.0 (0.5'), 14.2 (1'), 13.9 (1.5'), 13.7 (2'), K 1.5', E 900s. C/2001 Q4 (NEAT): červenec: 17.90: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1'), 9.4 mag (2'), 8.9 mag (3.95'), 8.6 mag (7.9'), K 7.9', O >17' v PA 134°, E 300s [ohon zakřiven proti směru otáčení hodinových ručiček]; 19.93: 10.7 (0.5'), 9.9 (1'), 9.3 (2'), 8.9 (3.95'), 8.6 (5.9'), 8.5 (7.9'), 8.3 (11.85'), K 5.9', O >22' v PA 142°, E 420s; 21.90: 10.7 (0.5'), 9.9 (1'), 9.3 (2'), 8.8 (3.95'), 8.4 (6.7'), 8.3 (7.9'), 8.0 (13.3'), K 6.7', O >23' v PA 145°, E 900s; 31.85: 11.3 (0.5'), 10.3 (1'), 9.6 (2'), 9.1 (3.95'), 8.8 (7.2'), 8.8 (9.85'), K 7.2', O >20' v PA 141°, E 480s [ruší Měsíc]; srpen: 4.86: 11.2 (0.5'), 10.4 (1'), 9.7 (2'), 9.1 (3.95'), 8.8 (6.2'), 8.7 (7.9'), K 6.2', O >21' v PA 145°, E 600s [ruší Měsíc]. C/2003 K4 (LINEAR): červenec: 17.87: 10.9 mag (0.5'), 10.0 mag (1'), 9.3 mag (2'), 8.7 mag (3.95'), 8.4 mag (7.9'), 8.2 mag (10.6'), 8.1 mag (12.7'), K 10.6', O >6' v PA 90°, E 900s [soumrak]; 19.94: 10.8 (0.5'), 9.9 (1'), 9.2 (2'), 8.6 (3.95'), 8.2 (8.6'), 8.1 (15.8'), K 8.6', O >25' v PA 110°, E 540s [druhá část ohonu >11' v PA 84°]; 21.88: 10.7 (0.5'), 9.8 (1'), 9.1 (2'), 8.6 (3.95'), 8.1 (7.9'), 8.0 (11.6'), 7.9 (15.8'), K 11.6', O >10' v PA 83°, E 900s; 31.87: 10.8 (0.5'), 9.7 (1'), 8.4 (2'), 8.3 (3.95'), 8.0 (7.9'), 8.0 (9.6'), 7.9 (12.35'), K 9.6', O >15' v PA 77°, E 600s [ruší Měsíc]; srpen: 4.85: 10.5 (0.5'), 9.6 (1'), 8.9 (2'), 8.3 (3.95'), 7.9 (7.9'), 7.8 (9.9'), 7.7 (13.8'), K 9.9', O >12' v PA 76°, E 600s [ruší Měsíc, druhá část ohonu v PA 83°]. C/2003 T3 (Tabur): červenec: 17.95: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1'), 11.3 mag (1.7'), 11.3 mag (3.45'), K 1.7', O >3' v PA 335°, E 840s [široký

ohon v PA 305°-360°]; 21.92: 12.6 (0.5'), 11.9 (1'), 11.0 (1.7'), 11.0 (2.95'), K 1.7', E 840s; 31.87: 13.1 (0.5'), 12.2 (1'), 12.0 (1.2'), 11.3 (2.45'), K 1.2', E 900s [ruší Měsíc, nízko nad obzorem]; srpen: 4.89: 12.8 (0.5'), 12.1 (1'), 11.8 (1.5'), 11.5 (2.95'), K 1.5', E 900s [ruší Měsíc, nízko nad obzorem]. C/2004 H6 (SVAN): červenec: 18.01: 13.3 mag (0.5'), 12.1 mag (1'), 11.2 mag (2'), 10.4 mag (3.95'), 10.0 mag (5.4'), K >3', O >15' v PA 203°, E 600s [ohon zakřiven ve směru otáčení hodinových ručiček]; 20.02: 12.8 (0.5'), 11.3 (1.25'), 11.0 (2'), 10.7 (2.5'), K >2.5', O >5' v 180°, E 600s; 22.01: 13.9 (0.5'), 12.8 (1'), 12.2 (2'), 10.8 (3.95'), 10.3 (6.15'), 10.0 (7.90'), K >6', O >10' v PA 175°, E 600s. 29P/Schwassmann-Vachmann: červenec: 17.97: 12.9 mag (0.5'), 11.9 mag (1'), 11.1 mag (2'), 10.9 mag (2.5'), 10.5 mag (3.95'), K 2.5', E 840s [možný ohon v PA 200°]; 19.98: 14.1 (0.5'), 12.9 (1'), 12.1 (2'), 11.1 (3.95'), 10.9 (6.2'), K >3.7', E 600s; 21.96: 14.0 (0.5'), 13.0 (1'), 12.2 (2'), 11.9 (4.2'), 11.8 (4.95'), K >4.2', E 600s [možný ohon v PA 230°]; 31.96: 13.4 (0.5'), 12.5 (1'), 11.9 (2'), K >2', E 900s; srpen: 4.95: 14.3 (0.5'), 13.2 (1'), 13.0 (1.2'), 12.6 (2'), K >1.2', E 600s [ruší Měsíc]. 78P/Gehrels 2: červenec: 19.99: 14.6 mag (0.5'), 14.1 mag (1'), 14.0 mag (1.2'), 13.8 mag (1.95'), K 1.2', E 600s; 22.02: 14.4 (0.5'), 13.4 (1.50'), K 1.5', E 600s; srpen: 4.96: 14.0 (0.5'), 13.5 (1'), 13.3 (2'), K 1.0', E 600s [ruší Měsíc]. 88P/Howell: červenec: 18.03: 14.3 mag (0.5'), 13.4 mag (1'), 13.1 mag (1.3'), 13.0 mag (2.45'), K 1.3', E 600s; 20.01: 14.5 (0.5'), 13.4 (1'), 12.4 (2'), 12.3 (3.95'), K 1.0', E 600s; 21.96: 14.3 (0.5'), 13.2 (1.2'), 12.6 (2'), K 1.2', E 300s; srpen: 4.98: 14.2 (0.5'), 14.0 (0.7'), 13.2 (1.5'), K 0.7', E 600s [ruší Měsíc].

Kontaktní údaje SMPH:

Předseda: doc. Vladimír Znojil, Elplova 22, 628 00 Brno.

Styk se členy: Mgr. Miroslav Šulc, Velkopavlovická 19, 628 00 Brno.

Zpravodaj Společnosti pro MeziPlanetární Hmotu

Číslo 11 (207) - 10. září 2004

Meteory v říjnu 2004

Říjnová lunace začíná úplňkem 28.září a končí úplňkem 28.října, v této době končí aktivita roje Piscid a je nahrazena aktivitou Taurid, podobně jako Piscidy mají i Tauridy dvě složky: severní a jižní Tauridy, na rozdíl od Piscid jejichž severní složka je velmi slabá a zcela zaniká v činnosti severních Taurid (jejich radianty jsou během října jen 3° až 5° od sebe a jsou tedy vzájemně nerozlišitelné - jediný rozdíl je v mírně rozdílných rychlostech). Do 30.září jsou meteory s příslušnou pozicí radiantu hlášeny jako Piscidy, od 1.října jako Tauridy. Polohy radiantů Taurid během října dle IMO jsou (nejdříve jižní větve - STA, poté severní - NTA): 30/9: $\alpha = 23^\circ$, $\delta = +5^\circ$; $\alpha = 21^\circ$, $\delta = +11^\circ$; 5/10: $\alpha = 27^\circ$, $\delta = +7^\circ$; $\alpha = 25^\circ$, $\delta = +12^\circ$; 10/10: $\alpha = 31^\circ$, $\delta = +8^\circ$; $\alpha = 29^\circ$, $\delta = +14^\circ$; 15/10: $\alpha = 35^\circ$, $\delta = +9^\circ$; $\alpha = 34^\circ$, $\delta = +16^\circ$; 20/10: $\alpha = 39^\circ$, $\delta = +11^\circ$; $\alpha = 38^\circ$, $\delta = +17^\circ$; 25/10: $\alpha = 43^\circ$, $\delta = +12^\circ$; $\alpha = 43^\circ$, $\delta = +18^\circ$; 30/10: $\alpha = 47^\circ$, $\delta = +13^\circ$; $\alpha = 47^\circ$, $\delta = +20^\circ$. Jak je patrné, může být rozlišení větví roje bez zákesu velice obtížné, zvláště když meteor letí podél spojnice radiantů (společné označení je TAU). Večerní roje kapa-Akvarid (s aktivitou končící těsně po úplňku) ani Kaprikornid, jejichž pozorovací podmínky jsou sice dost příznivé, ale jejichž radiant má v důsledku velmi malé geocentrické rychlosti obrovské rozměry ($\approx 15^\circ$?) nejsou vhodným objektem pro vizuální sledování. U roje sigma-Orionid není jasné, zda je vůbec v současné době aktivní, pro jeho zjištění by bylo nutné získat zakreslováním velký pozorovací materiál. Roj Drakonid je znám velmi proměnnými frekvencemi, letos však není žádná sprška očekávána (větší šance je večer 8.října nebo v noci 9/10 října), běžná aktivita roje (v tabulce) je na hranici zjištělosti (asi 1 met./hod). Poloha radiantu dle IMO je 10/10: $\alpha = 262^\circ$, $\delta = +54^\circ$. Jejich mateřská kometa 21P/Giacobini-Zinner projde přísluním v červenci 2005 a její dráha je již celá vně zemské.

Hlavním rojem října jsou Orionidy, jejich pozorovací podmínky jsou letos dost příznivé. Měsíc je v období maxima v první čtvrti na jižní obloze (s deklinací asi -25°) a zapadá hned z večera. Podstatněji bude rušit pozorování až od 22/23 října. Roj Orionid je jedním ze dvou rojů komety 1P/Halley. Jsou známé svou "vláknitou" strukturou vytvořenou poruchami, jejich frekvenční křivky mívají více maxim která se do určité míry (s časovým posunem) někdy opakují po několika let (mezi 14. a 31.říjnem). Letos je vhodné věnovat roji pozornost zvláště v noci 17/18 října. Pozice radiantu QRI dle IMO jsou: 5/10: $\alpha = 85^\circ$, $\delta = +14^\circ$; 10/10: $\alpha = 88^\circ$, $\delta = +15^\circ$; 15/10: $\alpha = 91^\circ$, $\delta = +15^\circ$; 20/10: $\alpha = 94^\circ$, $\delta = +16^\circ$; 25/10: $\alpha = 98^\circ$, $\delta = +16^\circ$; 30/10: $\alpha = 101^\circ$, $\delta = +16^\circ$. Dráhu typu Halley má také roj epsilon-Geminid, z výpočtů jeho vývoje je však zřejmé, že přes značnou podobnost drah s Orionidami nesouvisí. Jeho současné maximální frekvence jsou dle IMO kolem 2 met./hod, dle starších určení asi 5 met./hod. Roj byl spolehlivě zjištěn až v 50-tých letech (i když byl dle pozdější analýzy dost aktivní již mnohem dříve), jeho pozorování je dodneška velice ztíženo blízkým radiantem mnohem silnějších Orionid. Poloha radiantu EGE dle IMO je: 15/10: $\alpha = 99^\circ$, $\delta = +27^\circ$; 20/10: $\alpha = 104^\circ$, $\delta = +27^\circ$; 25/10: $\alpha = 109^\circ$, $\delta = +27^\circ$. Velmi slabým (a nejistým) rojem jsou Leonminoridy. Jejich dráha dle několika fotometeorů připomíná dráhy komet jupiterovy rodiny, má však sklon 124° . Již nejméně 20 let nejsou o tomto roji zprávy. Další informace o rojích jsou v tabulce:

Roj	Aktivita	Max.	Radiant		Drift		V _∞	ZHR
			α	δ	Dα	Dδ		
Pscds J *	16. 8.-14.10.	20. 9.	8°	0°	0.9°	+0.2°	29	5
kap-Aqrds	8. 9.-30. 9.	21. 9.	339°	-3°	1.0°	+0.2°	19	2
Capds	20. 9.-13.10.	3.10.	303°	-10°	0.8°	+0.2°	16	<3
sig-Orids	9. 9.-14.10.	4.10.	86°	-3°	1.2°	0.0°	65	<2
Drads	3.10.-16.10.	8.10.	262°	+54°			23	var
Pscds S	25. 9.-20.10.	13.10.	27°	+14°	0.9°	+0.1°	31	<3
eps-Gemds *	14.10.-27.10.	20.10.	103°	+27°	0.8°	0.0°	70	5
Orids *	2.10.- 8.11.	21.10.	95°	+16°	0.8°	+0.1°	67	25
LMids	16.10.-29.10.	23.10.	161°	+37°	1.0°	-0.4°	61	2
Tauds J *	16. 9.-26.11.	3.11.	50°	+13°	0.8°	+0.2°	30	10
Tauds S *	14. 9.-31.11.	13.11.	59°	+23°	0.8°	+0.2°	33	8

V tabulce jsou u jmen rojů označeny * ty, které jsou obsaženy v pracovním seznamu IMO. Pouze tyto roje lze sledovat statisticky (výjimkou jsou v tomto ohledu případné spršky nepravidelných rojů), v druhé tabulce jsou fáze Měsíce.

Měsíční fáze	datum	Měsíční fáze	datum
úplněk	28. 9.	první čtvrt	20.10.
poslední čtvrt	6.10.	úplněk	28.10.
novoluní	14.10.	poslední čtvrt	5.11.

V.Z.

Pár zajímavých novinek z periferie

Pro většinu našich členů budou asi nejzajímavější výsledky sledování komety 29P/Schwassmann-Vachmann 1 pomocí Spitzerova teleskopu v IR oblasti (8, 24 a 70 μm) koncem listopadu 2003. Na snímku ve 24 μm měla koma rozměr nejméně 8' od jádra a byl patrný jeden jet. Produkce prachu byla v tomto období (pozn.: poměrně klidném) odhadnuta na < 50 kg/s. Barevná teplota komy (dle snímků 24 a 70 μm) byla 160 K. Na 24 μm byla zjištěna prachová stopa (v dráze komety = roj) s optickou tloušťkou $7 \pm 3 \times 10^{-9}$. Při fitování tepelného modelu jádra na délkách 8, 24 a 70 μm vychází pro poloměr jádra 27 ± 5 km, což je více než minulá určení a albedo $0.025 \pm .01$, tedy menší než u kteréhokoliv z kentaurů, ale souhlasící s albedy komet. Perioda rotace jádra dle studia morfologie jetů převyšuje 60 dnů. Spektrální pásy u 11.3 a 34 μm byly identifikovány s emisemi olivínů, včetně forsteritu (koncový hořečnatý člen olivínové řady) [publikoval J.A. Stansberry a další v ApJ Supl., Spitzer Spec. Issue].

Podrobnou analýzu spektra objektu 2004 DV provedli S. Fornasier a další pomocí Tel. Naz. Galileo ve vizuální a blízké IR oblasti. Dle získaných údajů má toto těleso průměr asi 1600 km, tedy větší než ostatní plutata a tělesa pásu. Jsou jasně viditelné pásy 1.5 a 2 μm náležející vodnímu ledu, viditelná oblast spektra je neutrální (šedá) a bez zřetelných útvarů. Získaná data lze interpretovat tak, že na povrchu je směs (organických) sloučenin amorfního uhlíku s vodním ledem [Astr. & Astrophys. Let.].

Pomocí VLT byla provedena spektrometrie 3 kentaurů a 5 transneptunských těles která ukázala na jejich značnou variabilitu. Význačným rysem některých je široký absorpční pás kolem 700 μm, způsobující jejich "zelenavou" barvu. Zdá se, že povrch některých z nich (2000 GN171) není stejnorodý [S. Fornasier a další, Astron. & Astroph., 421, 353].

Dost bylo věnováno studiím o rozdělení hmotností těles v oblasti pásu, včetně nové studie provedené pomocí HST do 29.2 mag (v oblasti $0.02''^2$, během asi 6 hod pozorovacího času). Pro větší tělesa roste jejich počet k menším velmi rychle, ale skutečně malá (průměr ≈ 25 km) jsou dost vzácná, zřejmě vlivem srážek, což je ve shodě s výsledky modelů.

Setkání SMPH ve Valašském Meziříčí 1.-3.října

Plánované setkání SMPH se uskuteční ve Valašském Meziříčí. Setkání má být spíše neformální a jeho program je:

Pátek 1.10.:

Od 19:00 příjezd účastníků, ubytování, večeře;

21:00 malé večerní feerie na téma ValMez a létavice.

Sobota 2.10.:

L. Lenža: Zahájení a představení hostitelské hvězdárny;

P. Pravec: Binární asteroidy, observatoř Arcibo, a vůbec...;

K. Hornoch: Mezi kometami a novami;

V. Znojil: Jak by impakt skutečně proběhl;

P. Suchan: ČAS v nových časech;

Večer proběhne jednání výboru SMPH a příprava na nedělní souhrn (dotace SMPH od ČAS, PR politika, smlouva s ČAS, stanovy a jednací a organizační řád SMPH).

Neděle 3.10.

I. Míček: Kosmické sondy a SMPH

Příspěvky účastníků (aktuální problémy - odhady mhv atd.).

Jednání výboru SMPH - rekapitulace ze soboty a Závěr. Oběd.

Organizační pokyny:

Poznámky k programu, dotazy atd. sdělte Ivo Míčkovi: ivo.micek@post.cz

Požadavky na ubytování a pod. přímo Liboru Lenžovi; hvězdárna Valašské Meziříčí.

Text byl zpracován dle materiálů I. Míčka.

Pozorování meteorů

Krátce po tisku minulého čísla Zpravodaje přišel dost velký "balík" pozorování z Kroměříže. Jejich přehled je v obvyklém tvaru v následující tabulce:

Dat.	Poz.	Zač.	Kon.	M	T	PER	BCA	CAP	DAQ	SIA	PAU	IAQ	KCG	SPO	Sum
07:16	GORSY	21:20	01:20	1	4.00	2	1	2	2	0	0			24	31
07:16	KOUJA	21:20	01:20	1	4.00	3	2	4	2	0	0			36	47
07:17	GORSY	20:50	01:20	1	4.50	3	2	2	1	1	0			31	40
07:17	KOUJA	20:50	01:20	1	4.50	5	3	3	2	1	0			42	56
07:18	GORSY	20:50	00:50	1	4.00	4	2	5	2	1	0			24	38
07:18	KOUJA	20:50	00:50	1	4.00	5	4	5	4	0	0			30	48
07:19	GORSY	21:00	01:00	1	4.00	4	3	2	2	1	0			29	41
07:19	KOUJA	21:00	01:00	1	4.00	6	4	4	3	2	1			38	58
07:21	GORSY	20:35	01:15	1	4.67	7	3	6	5	2	0			34	57
07:21	KOUJA	20:35	01:15	1	4.67	10	5	8	6	3	1			48	81
07:22	GORSY	20:50	00:15	1	3.42	5	2	5	3	1	2			26	44
07:22	KOUJA	20:50	00:15	1	3.42	6	4	7	5	2	2			38	64
07:26	GORSY	20:00	01:00	2	5.00	13	7	14	16	3	5			36	94
07:26	KOUJA	20:00	01:00	2	5.00	18	8	17	21	7	7			48	126
07:27	GORSY	22:45	01:15	2	2.50	4	2	4	5	3	2			15	35
07:27	KOUJA	22:45	01:15	2	2.50	7	4	6	7	6	3			22	55
07:28	GORSY	22:30	01:30	2	3.00	10	4	8	9	4	3			16	54
07:28	KOUJA	22:30	01:30	2	3.00	13	5	12	10	7	5			23	75
08:10	GORSY	19:45	01:45	1	6.00	79		7	11	0	3	3		43	146
08:10	KOUJA	19:45	01:45	1	6.00	103		10	13	1	7	6		67	207
08:11	GORSY	19:45	02:30	1	6.42	198		4	8	1	7	5		39	262
08:11	KOUJA	19:45	02:30	1	6.42	259		7	13	2	7	6		54	348
08:11	VOLJA	19:30	22:30	3	3.00	107		1	7	0	1	6		24	146
08:12	GORSY	19:55	21:35	1	1.67	22		1	1	0	0	1		9	34
08:12	KOUJA	19:55	21:35	1	1.67	28		1	2	0	1	2		13	47
08:13	GORSY	20:20	22:20	1	2.00	25		1	2	0	1	2		16	47
08:13	KOUJA	20:20	23:20	1	2.83	45		2	5	0	4	4		29	89

Sledované roje jsou: PER - Perseidy, BCA - β -Kasiopeidy, CAP - α -Kaprikornidy, DAO - δ -Akvaridy, SIA - jižní jota-Akvaridy, PAU - Piscisaustrinidy, IAQ - jota-Akvaridy, KCG - kappa-Cygnidy, SPO - sporadické meteory. V dalších tabulkách je přehled pozorovacích nocí (počet pozorovatelů, celkový pozorovací čas a počet meteorů), vpravo nahoře přehled pozorovatelů, dole přehled pozorovacích míst:

Datum	Poz.	T	Met.
04:07:16	6	16.50	122
04:07:17	4	11.17	107
04:07:18	2	8.00	86
04:07:19	2	8.00	99
04:07:21	6	21.25	212
04:07:22	8	24.87	231
04:07:26	2	10.00	220
04:07:27	2	5.00	90
04:07:28	2	6.00	129
04:08:10	16	51.62	912
04:08:11	5	27.35	1525
04:08:12	2	3.33	81
04:08:13	3	5.77	159

Poz.	Jméno	Nocí	T	Met.
GORSY	Sylvie Gorková	21	78.92	1132
KOUJA	Jakub Koukal	25	103.50	1912
VOLJA	Jan Voloszczuk	1	3.00	146
31	Celkem	92	298.08	4982

Kód	Met.	Místo	Délka	Šířka
1	Poč.	Kroměříž	E 17°23'	N 49°18'
2	Poč.	Dionissiou	E 24°41'	N 40°03'
3	Poč.	Pardus	E 17°43'	N 49°20'

Celkem letos pozorováno během 30 nocí.

Komety v září 2004 (nově objevené) a v říjnu.

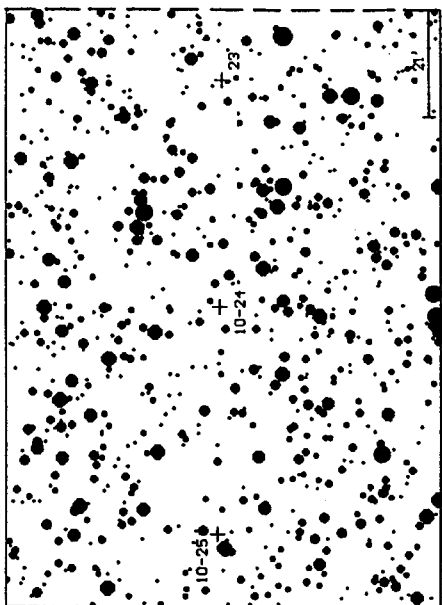
Důvodem k urychlené edici tohoto čísla byl objev dvou nových, vizuálně sledovatelných komet. Jejich dráhy jsou dosud pouze přibližné, proto je uvádíme jen do 7. října. Kometa C/2004 Q1 (Tucker) je již v dost příznivé poloze nad V obzorem, v druhé polovině září bude dobře pozorovatelná již kolem půlnoci. Je pravděpodobné, že bude asi o 1 mag jasnější, než udává předpověď. Mapa pro její sledování sahá do 13.0 mag a má šířku 3°. Kometa C/2004 Q2 (Machholz) zůstává stále nízko nad JV, je proto od nás jen obtížně pozorovatelná. Poličko její mapky do 11.49 mag má výšku 6°, je zpracováno z Tycho katalogu.

Protože bude účelné další číslo Zpravodaje vydat až začátkem října, jsou do tohoto čísla připojeny i efemeridy a polohy komet na říjen. Prvou a nejjasnější z nich je C/2001 Q4 (NEAT). Slábne nyní poměrně pomalu, celý říjen by měla být jasnější 10 mag; pás její mapky má šířku 4° a sahá do 11.6 mag. Koncem října se vrátí na naši oblohu slábnoucí kometa C/2002 T7 (LINEAR). V současné době je u Slunce a její aktuální jasnost není známa; zdá se však, že dost rychle slábá; její mapka o výšce 2.8° sahá do 13.1 mag (v oboru "B", pozor na odhady!). Rychle slábne také C/2003 T3 (Tabur), navíc je dost difuzní; mapku má do 13.5 mag o šířce 3.4°. Kometa C/2003 T4 (LINEAR) rozjasňuje podstatně pomaleji, než udává předpověď, vizuální odhady její jasnosti dosud chybí. Má mapku 2.1° do 14.4 mag. Nejdifuznější ze současných komet je C/2004 H6 (SVAN), její DC je kolem 1; mnoho pozorovatelů ji hledalo v nedávné době zcela marně, i když je jen málo slabší 12 mag. Patří rozhodně k nejhůře pozorovatelným objektům; pravděpodobně v brzké době se její dost velká koma zcela rozplyne a kometa zmizí. Má mapku 0.7° do 14.4 mag.

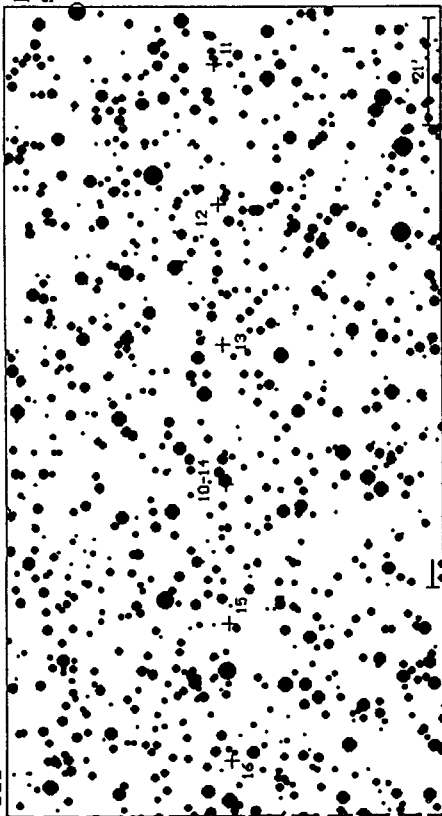
Z periodických komet je nejjasnější 78P/Gehlers 2, její jasnost nyní roste pomaleji; v říjnu prochází perihelem, dál se však přibližuje Zemi. Její mapka 3.5° sahá do 12.4 mag. Kometa 88P/Howell je již slabší 14 mag. Zbylé dvě periodické komety 62P/Tsuchinshan 1 a 69P/Taylor patří k tělesům, která se náhle rozšiřují před průchodem perihelem; dosud nejsou sledovány. Obě mají mapky do 14.4 mag o šířce 1.4°. Efemeridy těchto komet jsou v následující tabulce (2000.0):

Datum	R.A. h m s	Dekl. ° ' "	Dist. (AU)	r (AU)	elong. °	mag	Vidit.
C/2004 Q1 (Tucker)							R-12
04/09/02	2 40 25	5 06.3	1.667	2.341	120.0	13.3	45.1

62P

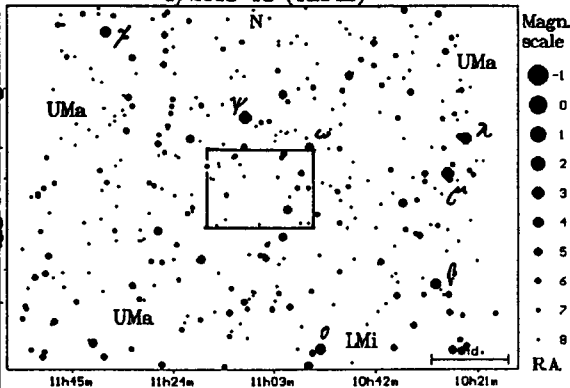


69P

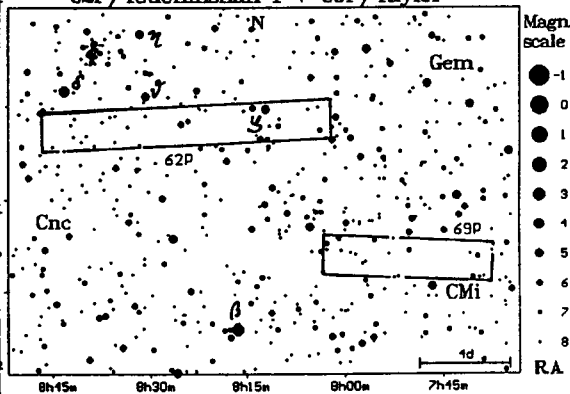


69P

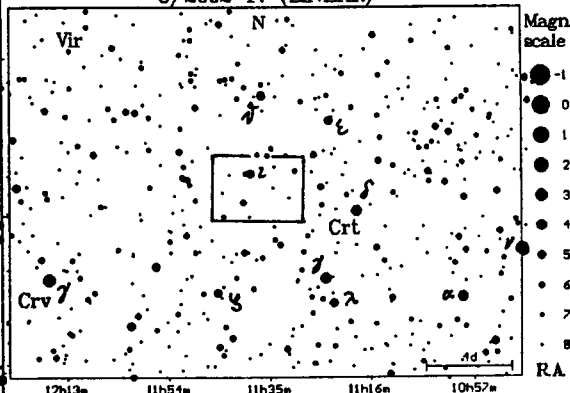
C/2003 T3 (Tabur)

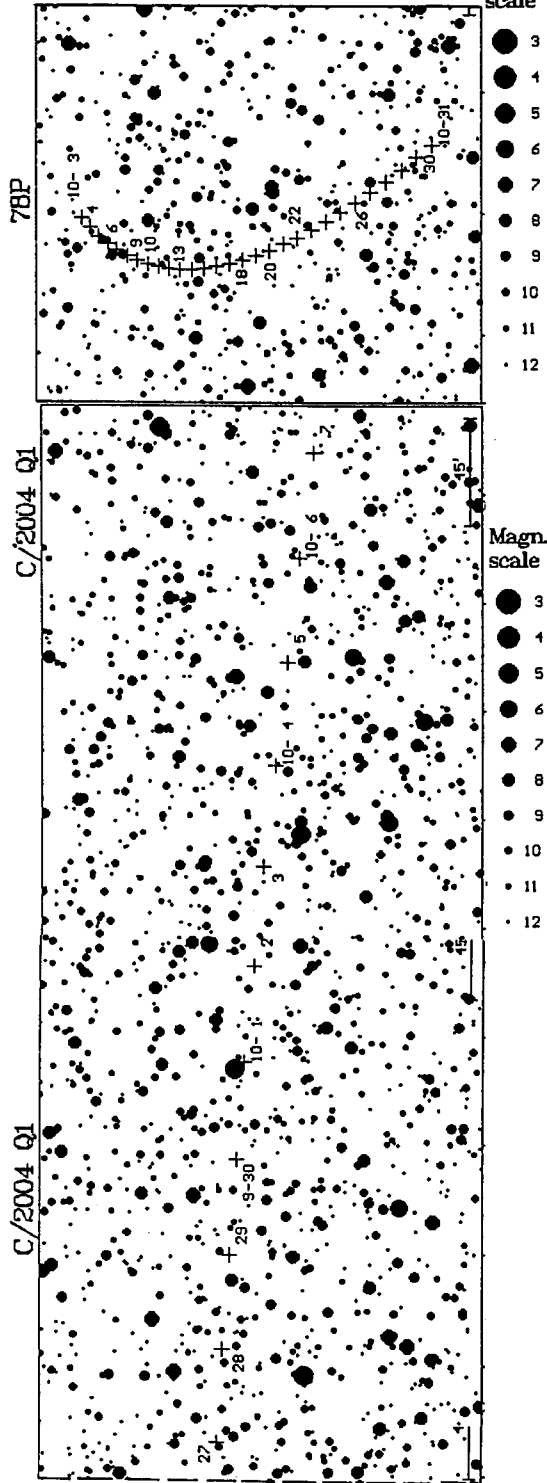
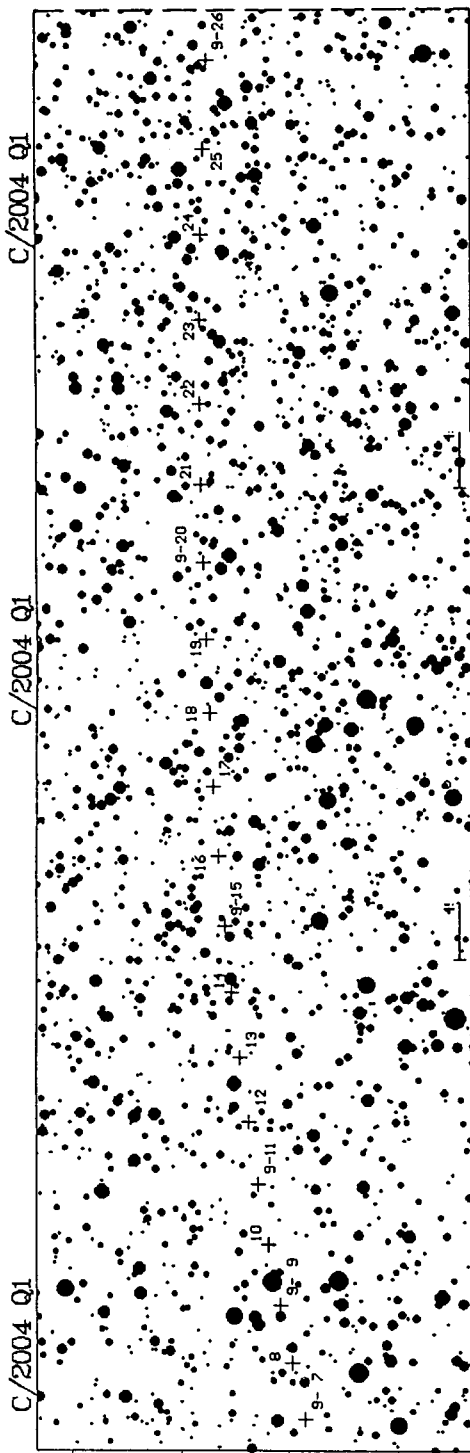


62P/Tsuchinshan 1 + 69P/Taylor



C/2002 T7 (LINEAR)





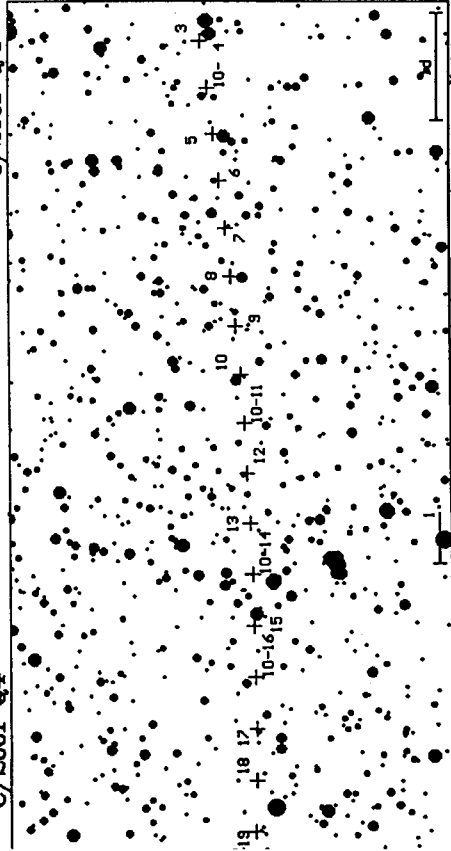
magn.
scale

Magn.
scale

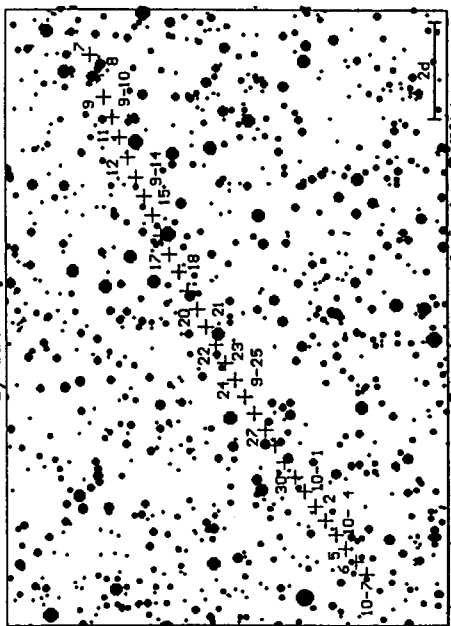
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

C/2001 Q4

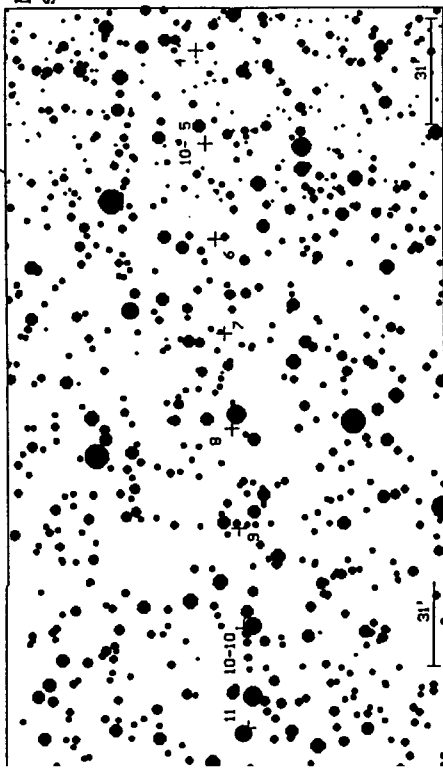
C/2001 Q4



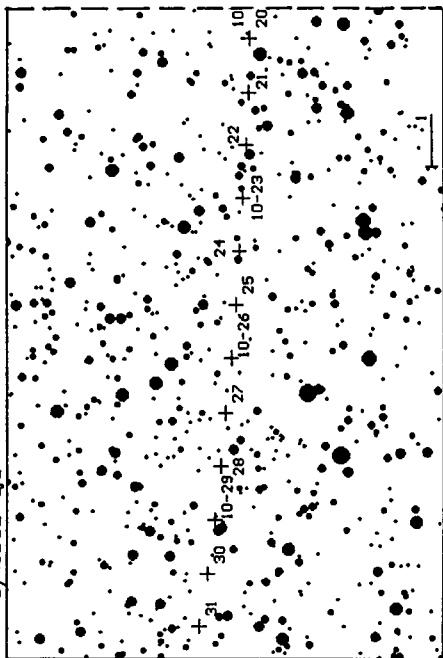
C/2004 Q2



C/2003 T4



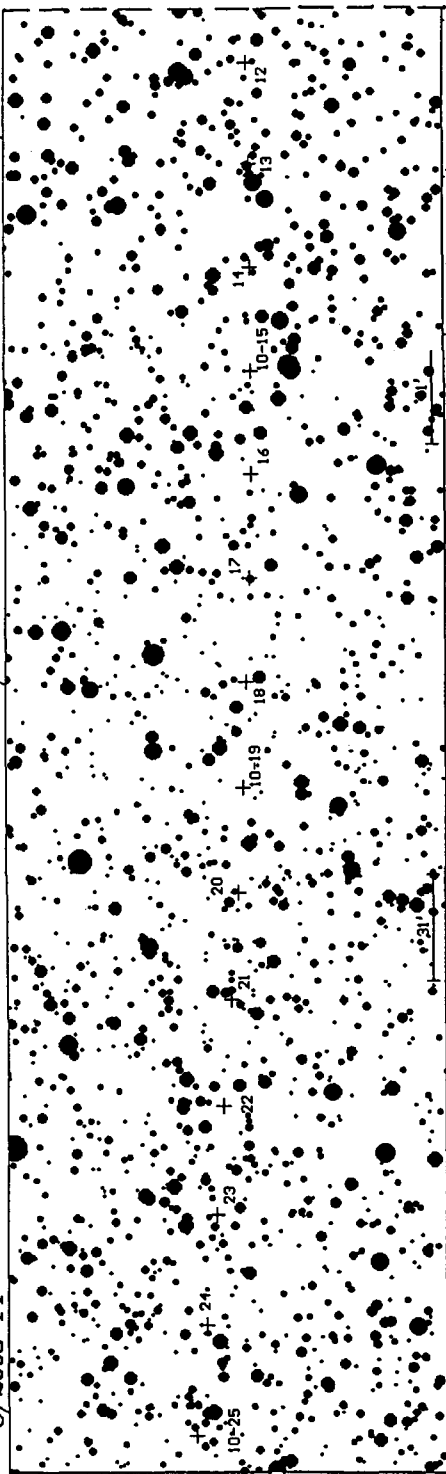
C/2001 Q4



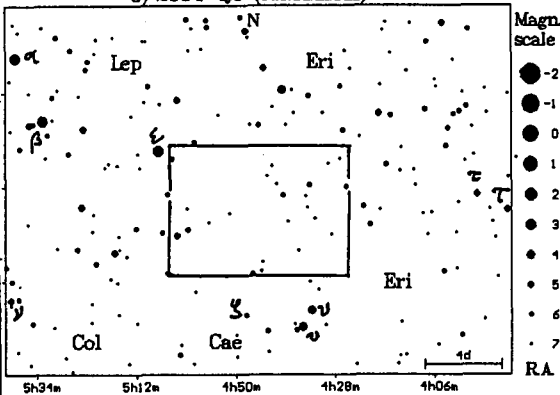
C/2003 T4

C/2003 T4

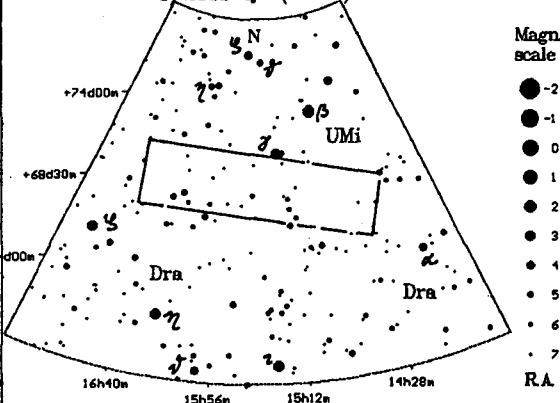
C/2003 T4



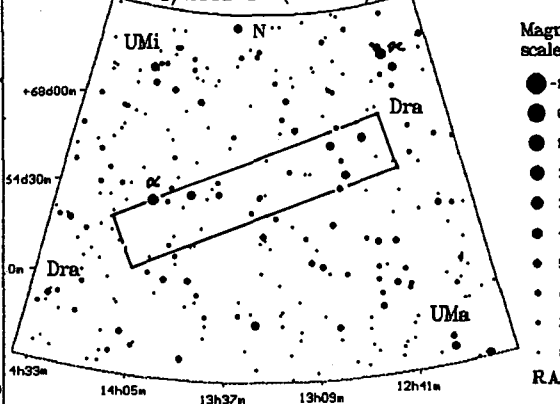
C/2004 Q2 (Machholz)



C/2001 Q4 (NEAT)

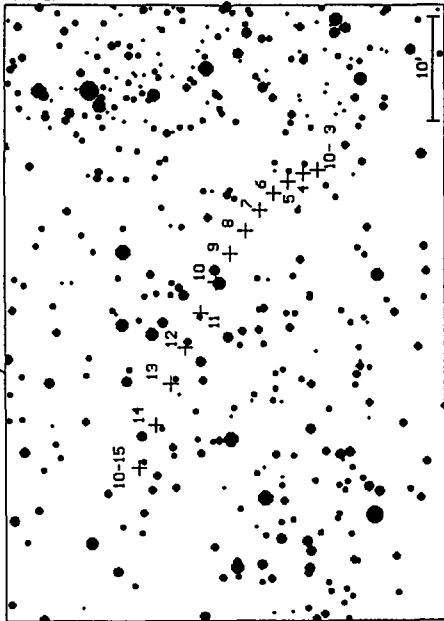


C/2003 T4 (LINEAR)

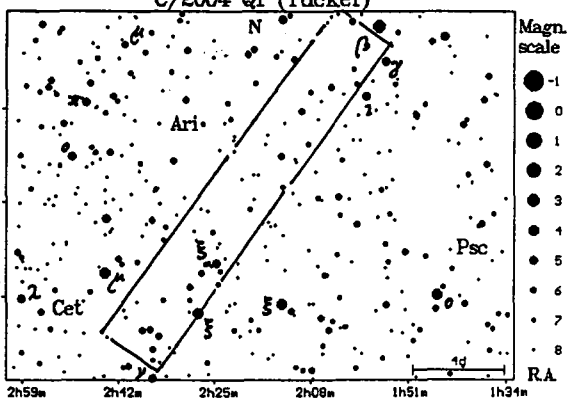


C/2004 H6

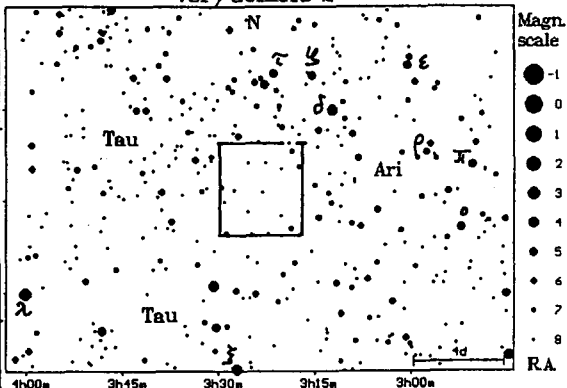
Magn. scale
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



C/2004 Q1 (Tucker)

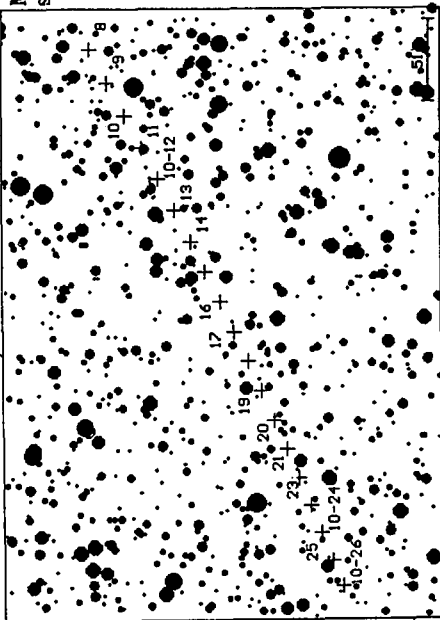


76P/Gehlers 2

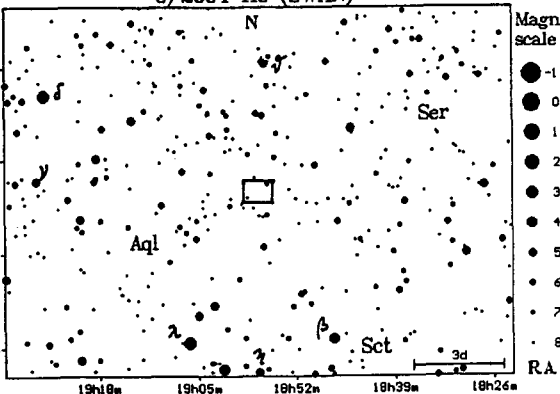


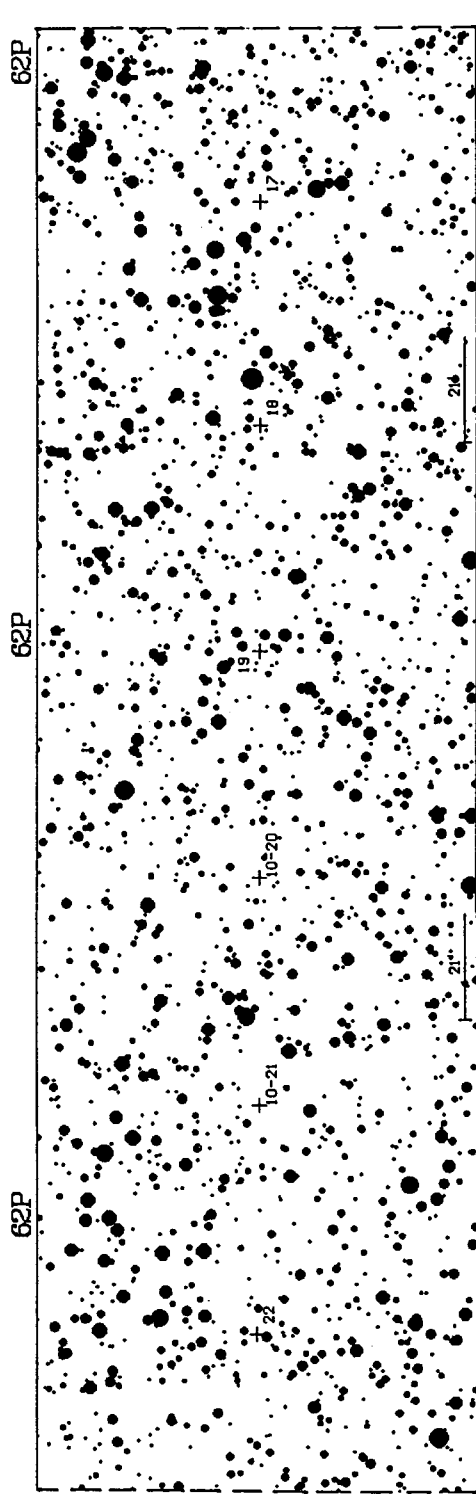
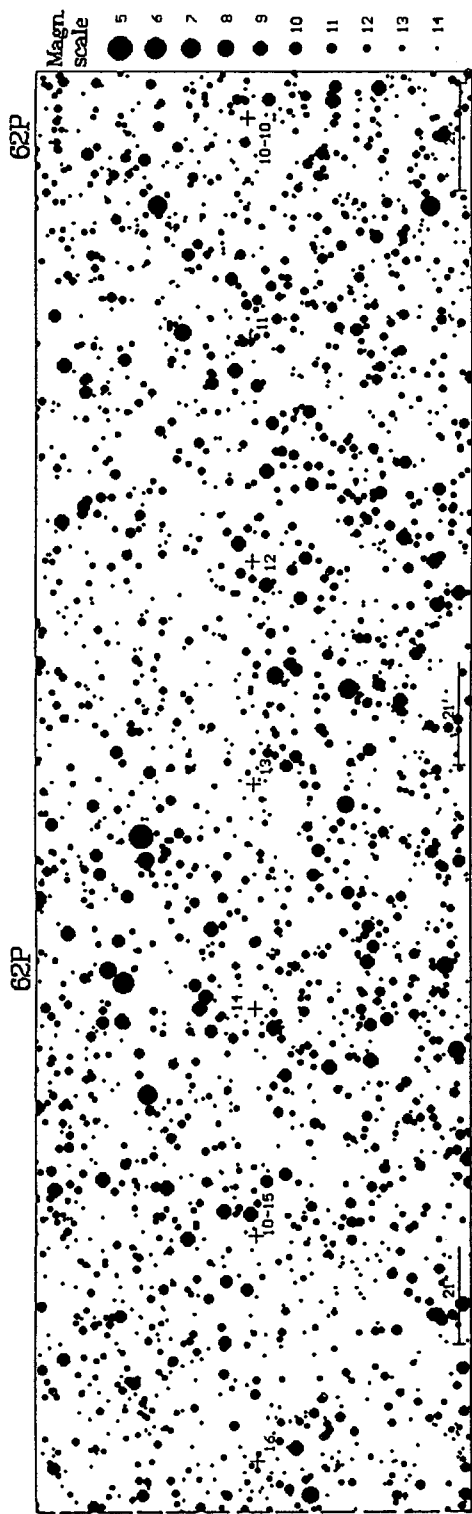
C/2003 T3

Magn. scale
4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

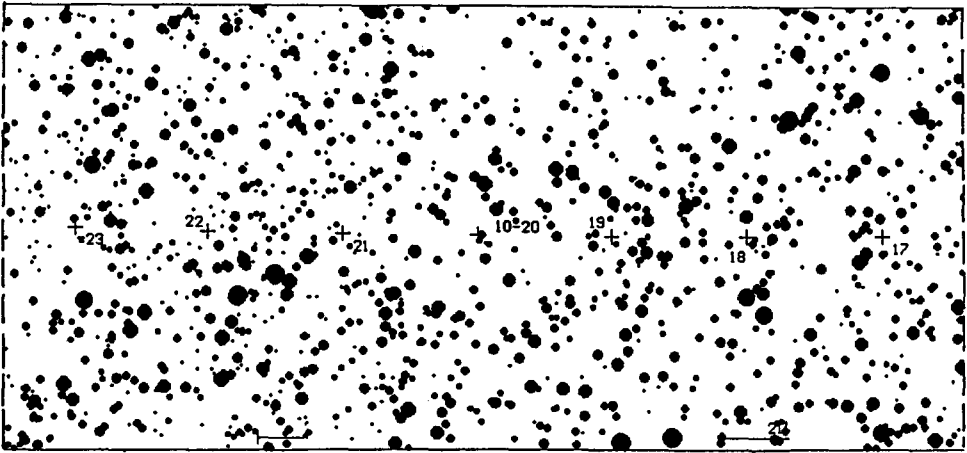


C/2004 H6 (SWAN)

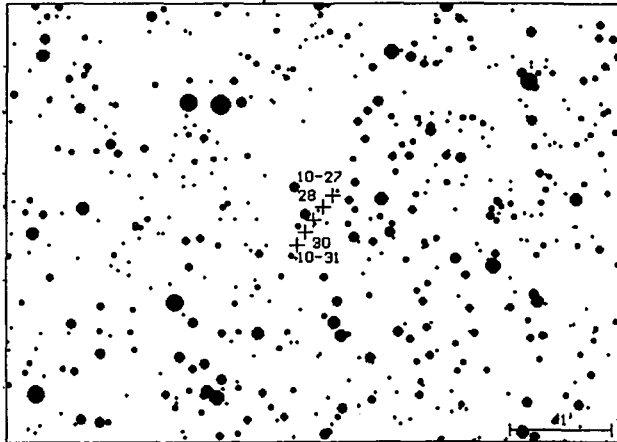




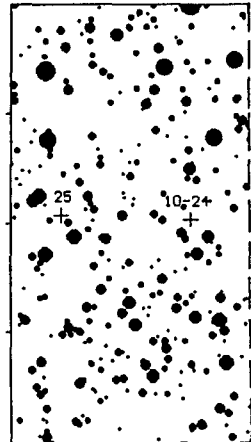
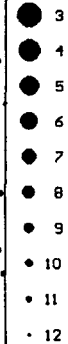
69P



C/2002 T7



69P

Magn.
scale

04/09/06	2	38	35	6	28.8	1.599	2.318	123.9	13.2	45.9
04/09/10	2	36	04	7	56.7	1.534	2.296	128.1	13.0	46.1
04/09/14	2	32	47	9	30.4	1.472	2.275	132.3	12.9	45.7
04/09/18	2	28	40	11	10.0	1.414	2.254	136.8	12.8	44.8
04/09/22	2	23	41	12	55.6	1.361	2.235	141.4	12.7	
04/09/26	2	17	47	14	47.0	1.312	2.216	146.1	12.5	
04/09/30	2	10	55	16	43.6	1.269	2.197	150.7	12.4	
04/10/04	2	03	04	18	44.3	1.231	2.180	155.3	12.3	
04/10/08	1	54	15	20	47.8	1.200	2.164	159.3	12.2	

C/2004 Q2 (Machholz)

R-12

04/09/02	4	23	19	-22	52.2	2.049	2.408	98.1	10.9	14.3
04/09/06	4	28	18	-23	16.2	1.974	2.364	99.8	10.7	14.9
04/09/10	4	33	10	-23	42.0	1.901	2.320	101.4	10.5	15.2
04/09/14	4	37	52	-24	09.3	1.828	2.275	103.0	10.4	15.3
04/09/18	4	42	24	-24	38.0	1.756	2.231	104.5	10.2	15.2
04/09/22	4	46	44	-25	08.0	1.685	2.187	106.1	10.0	14.9
04/09/26	4	50	51	-25	38.9	1.615	2.143	107.6	9.9	14.3
04/09/30	4	54	44	-26	10.5	1.547	2.099	109.0	9.7	13.5
04/10/04	4	58	20	-26	42.6	1.479	2.055	110.5	9.5	12.4
04/10/08	5	01	37	-27	14.8	1.412	2.011	111.9	9.3	11.2

C/2001 Q4 (NEAT)								V-12
04/09/30	14 08 28	67 31.6	2.434	2.339	72.6	9.7	48.6	
04/10/04	14 25 48	68 01.9	2.448	2.388	74.7	9.8	49.7	
04/10/08	14 44 10	68 29.9	2.462	2.436	76.8	9.9	50.8	
04/10/12	15 03 34	68 54.9	2.477	2.485	78.9	10.0	51.9	
04/10/16	15 23 58	69 16.3	2.492	2.533	80.9	10.1	53.1	
04/10/20	15 45 17	69 33.3	2.509	2.581	82.8	10.1	54.3	
04/10/24	16 07 23	69 45.3	2.527	2.629	84.7	10.2	55.4	
04/10/28	16 30 06	69 51.6	2.547	2.677	86.5	10.3	56.6	
04/11/01	16 53 12	69 51.7	2.570	2.724	88.1	10.4	57.8	
04/11/05	17 16 28	69 45.5	2.594	2.772	89.7	10.5	58.9	

C/2002 T7 (LINEAR)								R-12
04/10/20	11 33 43	-13 13.5	3.823	3.013	31.0	11.7	5.6	
04/10/24	11 34 57	-13 32.8	3.834	3.063	34.2	11.8	8.2	
04/10/28	11 36 01	-13 51.9	3.842	3.113	37.5	11.9	10.7	
04/11/01	11 36 54	-14 10.8	3.845	3.162	40.9	11.9	13.0	
04/11/05	11 37 36	-14 29.4	3.844	3.211	44.3	12.0	15.1	

C/2003 T3 (Tabur)								R-12
04/09/30	10 42 30	43 28.5	3.022	2.528	51.8	12.4	38.2	
04/10/04	10 48 45	42 53.5	3.032	2.568	53.6	12.5	40.2	
04/10/08	10 54 39	42 20.7	3.040	2.607	55.5	12.6	42.3	
04/10/12	11 00 12	41 50.4	3.046	2.647	57.5	12.6	44.5	
04/10/16	11 05 24	41 22.5	3.050	2.687	59.6	12.7	46.8	
04/10/20	11 10 16	40 57.2	3.052	2.727	61.8	12.8	49.3	
04/10/24	11 14 48	40 34.6	3.052	2.766	64.1	12.8	51.8	
04/10/28	11 19 00	40 14.6	3.050	2.806	66.5	12.9	54.4	
04/11/01	11 22 53	39 57.3	3.046	2.846	69.0	13.0	57.2	
04/11/05	11 26 26	39 42.7	3.041	2.886	71.6	13.0	59.9	

C/2003 T4 (LINEAR)								V-12
04/09/30	12 22 08	66 59.8	3.155	2.963	69.8	13.2	39.3	
04/10/04	12 39 35	66 31.8	3.085	2.915	70.9	13.1	39.8	
04/10/08	12 57 07	65 59.8	3.015	2.867	71.9	13.0	40.4	
04/10/12	13 14 42	65 23.8	2.947	2.818	72.8	12.8	40.9	
04/10/16	13 32 15	64 43.4	2.880	2.770	73.6	12.7	41.4	
04/10/20	13 49 42	63 58.5	2.815	2.721	74.4	12.6	41.9	
04/10/24	14 07 01	63 09.0	2.751	2.672	75.0	12.5	42.3	
04/10/28	14 24 07	62 14.8	2.690	2.623	75.4	12.3	42.7	
04/11/01	14 40 59	61 15.9	2.630	2.573	75.8	12.2	43.0	
04/11/05	14 57 33	60 12.2	2.573	2.523	76.0	12.1	43.2	

C/2004 H6 (SWAN)								V-12
04/09/30	18 56 24	-0 10.2	2.087	2.430	97.6	14.5	39.4	
04/10/04	18 56 18	-0 04.5	2.204	2.482	93.9	14.7	39.2	
04/10/08	18 56 40	0 01.1	2.321	2.533	90.4	14.9	39.1	
04/10/12	18 57 24	0 06.8	2.437	2.584	86.9	15.1	38.8	
04/10/16	18 58 29	0 12.7	2.553	2.634	83.5	15.2	38.6	

62P/Tsuchinshan 1								R-12
04/09/30	7 32 49	17 50.4	1.603	1.657	75.1	12.3	49.3	
04/10/04	7 44 35	17 42.5	1.559	1.640	76.2	12.2	50.4	
04/10/08	7 56 27	17 32.7	1.517	1.623	77.3	12.1	51.3	
04/10/12	8 08 24	17 21.0	1.475	1.607	78.4	11.9	52.2	
04/10/16	8 20 25	17 07.7	1.435	1.592	79.5	11.8	53.0	
04/10/20	8 32 30	16 52.8	1.396	1.577	80.6	11.7	53.6	

04/10/24	8 44 37	16 36.5	1.358	1.564	81.7	11.6	54.1
04/10/28	8 56 46	16 18.9	1.322	1.552	82.9	11.5	54.5
04/11/01	9 08 55	16 00.3	1.287	1.540	84.0	11.4	54.7
04/11/05	9 21 04	15 40.7	1.254	1.530	85.1	11.3	54.9

69P/Taylor

R-12

04/09/30	7 16 58	11 29.6	1.960	2.009	78.1	12.5	45.4
04/10/04	7 24 37	11 32.8	1.912	2.001	80.1	12.4	46.9
04/10/08	7 32 08	11 36.2	1.865	1.993	82.2	12.3	48.2
04/10/12	7 39 31	11 40.1	1.818	1.986	84.3	12.3	49.3
04/10/16	7 46 45	11 44.8	1.772	1.979	86.5	12.2	50.3
04/10/20	7 53 49	11 50.4	1.725	1.973	88.7	12.1	51.1
04/10/24	8 00 43	11 57.3	1.679	1.967	91.0	12.0	51.7
04/10/28	8 07 26	12 05.8	1.634	1.962	93.4	11.9	52.1
04/11/01	8 13 56	12 16.1	1.589	1.958	95.9	11.8	52.2
04/11/05	8 20 12	12 28.5	1.545	1.954	98.4	11.8	52.1

78P/Gehlers 2

04/09/30	3 23 04	18 14.7	1.192	2.021	134.0	11.0	
04/10/04	3 24 31	18 00.2	1.162	2.017	137.7	11.0	
04/10/08	3 25 27	17 42.8	1.134	2.014	141.5	10.9	
04/10/12	3 25 52	17 22.8	1.109	2.012	145.4	10.8	
04/10/16	3 25 48	17 00.3	1.087	2.010	149.5	10.8	
04/10/20	3 25 16	16 35.5	1.068	2.009	153.6	10.7	
04/10/24	3 24 18	16 08.8	1.052	2.008	157.9	10.7	
04/10/28	3 22 57	15 40.7	1.039	2.008	162.2	10.7	
04/11/01	3 21 17	15 11.4	1.030	2.009	166.6	10.7	
04/11/05	3 19 23	14 41.6	1.025	2.010	170.8	10.6	

Nezapomínejte na kometu 29P/Schwassmann-Vachmann 1, která je v současné době dost aktivní. Mapky pro její pozorování byly v příloze čísla 200 !

Novinky o kometách

Nečekaně přišla doba objevů poměrně jasných komet. Prvou z nich C/2004 Q1 ohlásil její objevitel Roy A. Tucker (Tucson, Arizona), který ji zaznamenal 0.35-m reflektorem na CCD snímcích bez filtru 23.456 srpna ($\alpha = 2^h42^m21^s$, $\delta = +2^\circ08'9''$, $m = 14.6$ mag). Kometu měla komu o průměru $50''$ a $70''$ ohon v PA asi 230° . Po umístění na NEO CP kometu potvrdili J. Foster (University Hills, Los Angeles, CA, 0.32-m refl.), který ohlásil vějířovitý chvost v PA 235° (24.4 srpna) a J.E. McGaha (Tucson, AZ, 0.36-m refl.), který zachytil slabou komu $26''$ a velmi slabý vějířovitý ohon délky $30''$ v PA 250° (25.35 srpna). Další snímky objevitele (25.5 srpna) ukazují $30''$ komu a asi $40''$ ohon v PA 255° [IAUC 8393]. Dle jednoho vizuálního odhadu z 26.14 srpna (J.J. Gonzalez, 0.2-m refl.) a CCD měření (26.26 srpna P.C. Sherrod) byla 12.5 až 13 mag. Dle těchto pozorování by kometu mohla dosáhnout v listopadu 11 mag a být docela pěkným objektem v souhvězdí Andromedy.

Další kometu C/2004 Q2 objevil vizuálně Donald E. Macphol (dnes jeden z mála vizuálních "lovců komet"). Našel ji 27.467 srpna UT ($\alpha = 4^h18^m8^s$, $\delta = -22^\circ20'$, $m = 11.2$ mag) pomocí 15-cm reflektoru (30x) z Colfaxu, Kalifornie. Kometu byla středně kondenzovaná s komou $2''$ (v refl. 25-cm, 64x). Objev potvrdil již po několika hodinách (27.66) G. Garradd (Siding Spring, Austrálie, 0.5-m Uppsala Schmidt tel.), který ohlásil komu $1''$ a ohon $3''$ v PA kolem 320° , snímek byl značně přexponován. Další polohy spolu s ním pořídil 1.0-m refl. téže hvězdárny krátce poté R.H. McNought expozicemi $10''$, ohon délky $6''$ byl v PA 245° , jasnost centrální kondenzace byla 14.4 mag [IAUC 8394]. Vizuálně kometu sledoval J.J. Gonzales (Alto dle Castro, Španělsko, 20-cm reflektor) 28.16 srpna: jasnost komety byla 10.9 mag a koma měla $2'.3$ P. Birtwhistle (Great Shefford, Anglie, 0.30-m Schmidt-Cass. refl.) na CCD snímcích 28.15 srpna zachytil komu $70''$ a široký ohon délky $5''$ v PA 240° . R. Beh-

rend (Geneva Obs., 1.2-m Euler refl.) oznámil, že s G. Vuissozem určili ze snímku 28.4 UT komu 1' a ohon 3' v PA 240° [IAUC 8395]. Dle několika dostupných odhadů byla kolem 30. srpna 10.5 až 11 mag. V současné době je pozorovatelná ráno na JV, v prosinci bude v opozici se Sluncem a začne se rychle pohybovat k severu (do té doby bude pozorovatelná jen obtížně, její výška nad obzorem bude stále jen asi 10°). V lednu by měla prolétnout dost blízko kolem Země (0.345 AU) a dosáhnout 4-5 mag. Již koncem ledna bude cirkumpolární, v březnu jen asi 5° od pólu. Pozorovatelná by měla být do září.

Zpřesněných drah komet bylo tentokrát jen málo, jsou spolu s drahami navě objevených komet v následující tabulce v obvyklé podobě (odkazy jsou na MPEC - poslední cifra letopočtu-označení MPEC), v druhé části tabulky jsou uvedeny buď polohy a periody (oddělené |), nebo hodnoty z včetně chyb (při záporných je dráha hyperbolická, při kladných eliptická), počet měření poloh a období jejich získání:

Kometa	T [TT]	q [AU]	e	Perihel	Uzel	Sklon	MPC
C/2004 D1	06:02:10.8131	4.974519	1.001438	75.5415	62.2540	45.5404	4-Q33
C/2004 K1	05:07:05.1618	3.398899	0.998019	97.7632	326.9242	153.7455	4-Q64
P/2004 K2	04:06:16.8399	1.554699	0.501859	180.7887	150.1313	8.1242	4-Q65
C/2004 L1	05:03:30.1083	2.046835	0.997587	243.5983	66.1785	159.3604	4-Q66
C/2004 P1	03:08:05.779	6.01590	1.0	16.261	284.301	28.871	4-Q67
C/2004 Q1	04:12:07.938	2.03650	1.0	33.718	22.107	56.307	4-Q68
C/2004 Q2	05:01:24.837	1.20341	1.0	19.591	93.580	38.596	4-Q69

Kometa a jméno	Epocha	a P \ z ± dz	N	Období
C/2004 D1 (NEAT)	06:01:25	- .000289+/- .000033	54	2003:12:22-08:19
C/2004 K1 (Catalina)	05:07:09	+ .000583+/- .000043	229	2004:05:21-08:25
P/2004 K2 (McNaught)	04:06:04	3.121000 5.51	68	2004:05:20-08:28
C/2004 L1 (LINEAR)	05:03:11	+ .001179+/- .000128	137	2004:06:12-08:13
C/2004 P1 (NEAT)			52	2004:08:05-08:22
C/2004 Q1 (Tucker)			94	2004:08:22-08:30
C/2004 Q2 (Machholz)			38	2004:08:27-08:30

Pro komety C/2004 D1, C/2004 K1 a C/2004 L1 byly pro "minulé" dráhy spočteny hodnoty 1/a (postupně +.000259, +.000952 a +.001441) a "budoucí" dráhy (+.000390, +.000683 a +.001415, vesměs AU⁻¹), u C/2004 K1 jsou téměř identické s minulým určením (Zpravodaj 206), u prvé je nyní hyperbolická (původní i budoucí jsou však velmi protáhlé elipsy), C/2004 L1 má relativně krátkou periodu (24700 let, "na odletu" už asi jen 18000 let). V nové serii MPC byly vesměs dráhy již dříve publikované v MPEC: v MPC 52513 dráhy C/2004 D1 (MPEC 2004-Q33), C/2004 K1 (2004-Q64); v MPC 52514 dráhy P/2004 K2 (2004-Q65), C/2004 L1 (2004-Q66) a C/2004 L2 (LINEAR) (2004-P08); v MPC 52516 dráhy C/2004 P1 (2004-Q67), C/2004 Q1 (2004-Q68) a C/2004 Q2 (2004-Q69). Dráha komety C/2004 L2 již byla v minulém Zpravodaji, ostatní jsou v tabulce výše.

Zemřel Fred Hoyle

V pondělí 30. srpna zemřel krátce před svými 98. narozeninami nestor a jeden z nejvýznamnějších odborníků na MPH F. Whipple. Od roku 1931 pracoval na Harvardské hvězdárně, v letech 1955-1973 vedl Smithsonian Astrophysical Obs. Jeho nejznámější prací je teorie "špinavých sněhových koulí" jako jader komet. Podílel se na přípravě světové sítě sledování družic před rokem 1957 a navrhl konstrukci "Multiple-Mirror Telescope" (nemluvě o mnoha pracích týkajících se vývoje MPH).

Kontaktní údaje SMPH:

Předseda: doc. Vladimír Znojil, Elplova 22, 628 00 Brno.

Styk se členy: Mgr. Miroslav Šulc, Velkopavlovická 19, 628 00 Brno.

Meteory: Ing. Jakub Koukal, Albertova 3983/6, 767 01 Kroměříž.

Komety: Kamil Hornoch, Paseky 393, 664 31 Lelekovice.

Zpravodaj Společnosti pro MeziPlanetární Hmotu

Číslo 12 (208) - 30. září 2004

Planetky v druhém čtvrtletí roku 2004

Druhé čtvrtletí letošního roku bylo na objevy planetek amor-apollo-aten dost bohaté, i když ve srovnání s minulým došlo k mírnému poklesu (způsobenému hlavně roční rytmicitou v objevech. Ze 130 nově objevených těles bylo 45 typu amor, 74 aten, 11 aten, po měsících v dubnu 45 (po typech drah 15 amorů, 27 apoll, 3 aten), v květnu 40 (15, 19, 6) a v červnu 45 (15, 28, 2). Opakující se převaha těles typu apollo svědčí o tom, že "zásoby" dosud neznámých amorů, které mají relativně vyšší pravděpodobnost objevu již dost poklesly. Na objevech se podílel hlavně systém LINEAR (81, z toho 22 amorů, 50 apoll a 9 aten), dále pak Spacewatch (0.9-m refl.; 15 - 10, 5, 0), s menšími příspěvky pak Catalina Sky Survey - 8 (4, 3, 1), NEAT (Mt. Palomar) a nová hlídka na jižní polokouli - Siding Spring Survey - shodně 6 (obojí 2, 4, 0). Známý LONEOS zachytil 5 těles (4 apolla a 1 aten), Spacewatch II (1.8-m) jen 3 (2 amor a 1 apollo); 2 amory zachytil NEAT (Haleakala) a 1 CINEOS (0.6-m schmidt.) Po jednom apollu ohlásili J Broughton (Reedy Creek, 0.5-m refl.), D.J. Tholen (Mauna Kea) a R.A. Tucker (Goodricke Piggot Obs., 0.35-m refl., Tucson). Sledováním (resp. znovuvyhledáním) těles se zabývají hlavně J. Young (Table Mountain Obs., 0.6-m refl.), P.R. Holvorcem, M. Schwartz (Tenagra II Obs., 0.81-m Ritchey-Chretien), P. Birtwhistle (Great Shefford, 0.30-m Schmidt-Cass.), S. Sanchez, R. Stoss, J. Nomen (Obs. Astronomico de Mallorca, 0.30-m Schmidt-Cass.), J. E. McGaha (Sabino Canyon Obs., Tucson, 0.356-m Schmidt-Cass.) a mnoho dalších, u nás hlavně Tichých na Kleti. Ze statistik je zřejmá "dělba práce": k vyhledávání nových objektů jsou užívány komory s průměrem od 0.5-m (jako Siding Spring Survey) a velkou světelností (obvykle 1:2 - 1:4), k následnému sledování obvykle méně světelné komory (často 1:7 až 1:11) s průměry někdy jen 0.3-m; případně (u velmi slabých objektů) střední stroje (o průměrech nad 1.2-m).

Těleso	mag	Epocha	M	Perihel	Uzel	Sklon	e	a [AU]	Obl.	MPEC
97VB21	20.3	04:07:14	301.827	81.643	281.202	3.392	.31760	1.46048	2•	4K31
99GY5	20.0	04:07:14	153.830	232.088	203.504	24.454	.61441	1.14619	2•	4H39
99NN	21.5	04:07:14	250.882	9.774	80.893	2.020	.66546	0.67379	2•	4N26
01DF47	20.3	04:07:14	248.521	260.087	146.740	18.475	.37068	1.21481	2•	4K22
01OY13	20.8	04:07:14	35.300	291.015	284.354	10.302	.38176	1.31778	2•	4R13
02JX8	20.4	04:07:14	250.766	338.082	68.885	4.321	.30542	0.77066	2•	4K22
03HF2	19.4	04:07:14	108.968	230.664	190.238	3.059	.67536	1.11330	2•	4Q59
04FN18	17.7	04:07:14	123.374	232.618	214.597	18.291	.40928	1.70045	3•	4J02
04GP	19.4	04:07:14	313.649	278.536	115.773	14.543	.48850	0.69651	45	4K48
04GA1	17.5	04:07:14	354.574	54.226	261.920	7.793	.66878	2.43776	148	4R49
04GB2	21.0	04:07:14	52.815	253.952	210.284	12.485	.65267	2.11668	41	4K48
04GE2	21.5	04:07:14	11.274	259.987	45.110	2.163	.70568	2.03801	12	4H61
04GU9	21.4	04:07:14	339.699	281.451	38.949	13.645	.13665	1.00044	30	4J61
04GB19	23.0	04:07:14	94.166	326.953	163.184	1.267	.36087	1.34792	21	4J61
04HC	20.0	04:07:14	3.317	159.318	203.032	28.979	.59892	0.78918	38	4K52
04HE	26.8	04:07:14	16.210	79.323	208.336	9.481	.60832	1.77443	1	4H27
04HM	23.2	04:07:14	93.065	283.621	205.447	11.579	.40991	1.33186	30	4K08
04HV	17.3	04:07:14	11.134	62.328	220.409	0.832	.63650	2.68957	144	4R49
04HQ1	23.1	04:07:14	126.803	93.194	29.583	4.417	.27045	1.10921	30	4K22
04HE12	18.0	04:07:14	39.724	162.107	338.117	42.716	.46682	1.84478	2•	4K22
04HF12	20.5	04:07:14	41.085	104.031	23.458	13.316	.64897	2.13586	48	4O21
04HK33	17.8	04:07:14	3.251	221.259	104.940	5.445	.52103	1.88818	62	4M46
04HC39	21.5	04:07:14	10.688	224.056	56.204	14.730	.50319	1.82468	17	4M46

04HS56	22.4	04:07:14	33.670	196.207	41.754	30.016	.28460	1.43946	9	4J68
04HT59	27.2	04:07:14	354.652	112.039	214.730	11.132	.22352	0.98026	1	4H89
04JP1	22.8	04:07:14	355.794	253.936	56.679	20.928	.21914	1.13429	7	4L06
04JQ1	20.1	04:07:14	335.964	272.583	77.154	32.823	.45018	1.19367	31	4M46
04JG6	19.0	04:07:14	329.733	352.933	37.075	18.966	.53176	0.63491	13	4K52
04JN13	15.1	04:07:14	321.101	275.695	88.515	13.339	.69762	2.86897	2*	4M46
04JO20	26.2	04:07:14	4.797	68.075	234.531	10.260	.43299	1.46972	3	4K19
04JU20	25.3	04:07:14	56.924	138.619	52.554	5.593	.27503	1.49373	3	4Q38
04JV20	20.8	04:07:14	162.527	207.433	235.265	14.752	.56182	0.95294	28	4R13
04JX20	19.5	04:07:14	185.523	348.955	102.001	10.526	.26571	0.90115	64	4O25
04JA27	19.6	04:07:14	337.190	269.825	68.184	2.256	.42356	1.66620	101	4Q52
04KB	21.1	04:07:14	129.579	243.192	231.024	20.660	.28852	1.18700	22	4L11
04KG1	24.1	04:07:14	178.396	213.171	243.501	1.909	.40754	0.83000	10	4K74
04KH15	20.2	04:07:14	239.003	350.037	78.138	35.064	.17025	0.96117	58	4O28
04KF17	26.1	04:07:14	6.660	212.413	70.052	13.229	.47616	1.84921	3	4L01
04KH17	22.1	04:07:14	275.343	340.670	79.239	22.045	.49840	0.71189	16	4M46
04LB	21.8	04:07:14	252.326	144.918	254.064	37.288	.05312	1.05046	10	4M46
04LG	18.1	04:07:14	347.772	164.630	256.922	70.726	.89751	2.06598	38	4O10
04LJ	20.2	04:07:14	96.384	255.968	246.835	18.285	.46157	1.08711	37	4O02
04LJ1	15.6	04:07:14	339.002	139.513	235.943	23.025	.59455	2.26353	3*	4R26
04LC2	18.8	04:07:14	350.313	290.241	84.815	10.802	.72715	1.81696	7	4M46
04LO2	25.0	04:07:14	300.763	309.474	82.681	25.494	.35174	0.91519	4	4M46
04LV3	18.8	04:07:14	298.887	121.194	273.551	35.355	.27584	1.23143	65	4Q08
04LY5	21.5	04:07:14	351.898	294.879	87.554	15.958	.77827	1.82665	3	4N18
04MC	23.3	04:07:14	0.218	203.237	91.526	2.436	.58768	2.44537	15	4O02
04MD	20.2	04:07:14	26.714	123.831	85.774	9.749	.53678	1.91758	33	4O23
04MR1	25.6	04:07:14	354.634	220.891	88.150	1.788	.37341	1.52325	1	4M46
04MX2	19.5	04:07:14	352.606	241.758	118.195	18.355	.71385	2.78412	24	4O02
04MD6	20.5	04:07:14	99.712	231.373	263.939	29.337	.56287	0.95071	48	4P32
04MP7	21.6	04:07:14	13.537	109.435	98.024	17.201	.71595	2.73881	26	4P22

Při opětovém vyhledání již známých těles je možné použít dvou strategií: "počkat" si na další poměrně příznivou polohu tělesa, nebo využít i méně příznivé geometrie k jeho vyhledání většmi přístroji. Prvé z nich bylo použito u apolla 1997 VB21; po 4 obězích (7 letech) bylo vyhledáno jako objekt 20.5 mag asi 10' od očekávané polohy a zčásti i u něco slabšího 1999 GY5 (za 5 let asi 4 oběhy), asi 19' stranou (21 mag, Spacewatch II). K Zemi se přibližují jen na 0.056 AU a 0.073 AU, na "pořádné přiblížení" by však bylo nutné počkat do 9.srpna 2020 (0.121 AU, u prvního), případně 5.dubna 2026 (0.0704 AU, u druhého). Oproti tomu byl malý aten 1999 MN vyhledán už 6 týdnů před průletem 11.5 července (je jedním z nejpříznivějších, ve vzdálenosti jen 0.0193 AU, bude asi 16.5 mag). Při hůře určené dráze (při vyhledání byla odchylka více než 29' - a v dalších dnech by rychle rostla) byl nalezen 1.8-m refl. jako objekt 22 mag. Je řazen mezi nebezpečná tělesa (PHA) a se Zemí se setkává v seriích po 5 letech, začínajících počátkem června (prvé maximum) a přecházejících do července (11. bývají nejtěsnější; 2030 jen na 0.0168 AU). Tyto serie se zčásti překrývají, nová červnová začíná necelý rok po červencové. Apollo 2001 DF47 patří mezi PHA (0.014 AU), v nejbližších letech nás však nečekají setkání bližší než na 0.19 AU. Bylo vyhledáno ve vzdálenosti 0.76 AU od Země (22 mag), nejbliže však bude 10.února 2005 (0.191 AU). Po 2 obězích (3 letech) byl nalezen apollo a PHA (0.006 AU) 2001 OY13 7' od očekávané polohy (18.5 mag). Aten a PHA (0.017 AU) 2004 JX8 byl nalezen po 3 obězích (2 letech) asi 6' od očekávané polohy (21.2 mag) 1.8-m refl. ve vzdálenosti 0.25 AU (ale ve fázi přes 90° a elongaci pod 70°). Dokazuje, jak obtížné je sledování aten i ve (zdánlivě) příznivé poloze. Na blízký průlet (0.028 AU) si počkáme do 9.května 2025. Poměrně velké apollo a PHA (0.041 AU) 2003 HF2 se setkává se Zemí po 20 letech (17 obězích); při malém sklonu u obou uzlů, tedy v intervalech asi 10 let. Bylo proto vyhledáno letos za středně příznivé geometrie 0.7 AU od Země (22 mag) - příští rok budou pozorovací podmínky horší. K příznivým průletům dojde až 28.března 2017 (0.042 AU) a 25.března 2037

(0.052 AU); u druhého uzlu 17.července 2027 (0.054 AU). Letos objevené velké apollo 2004 FN18 bylo zpětně nalezeno na snímcích z 5.října 1954 a 30.května až 7.června 2002. Jeho dráha míjí dráhu Země, k bližšímu průletu dojde až 7.listopadu 2025 (0.112 AU).

Jedním z prvních dubnových objevů bylo dost velké aten 2004 GP (1.5 km), přes dost výraznou fázi dosáhlo 18.5 mag. Při oběžné době 212 dnů se dost příznivé podmínky vyskytnou po 3, 4 nebo 7 letech. Velikým apollem a PHA (0.011 AU) je 2004 GA1, bylo objeveno 0.7 AU od Země (18 mag). Je stále ještě pozorovatelné, trvale kolem 18.5 mag. V současné době se při své oběžné době (3.8 roku) k nám nepřiblíží. Dosti malé apollo a PHA (0.012 AU) 2004 GB2 bylo objeveno poblíž opozice skoro měsíc po průletu 17.března ve vzdálenosti 0.123 AU. Vzhledem k dost velkému sklonu dráhy a dlouhé oběžné době ale k dalšímu bližšímu průletu dojde až za 30 let. Skoro totéž platí pro malé apollo (200 m) a PHA (0.005 AU) 2004 GE2, s tím, že bylo objeveno již před průletem 24.6 dubna (0.0332 AU), během průletu už rychle slablo a krátce poté bylo v konjunkci se Sluncem. Téměř ve formaci se Zemí letělo malé apollo a PHA (0.009 AU) 2004 GU9, dle uvedené dráhy je jeho oběžná doba jen o 6^h delší než zemská. Řadu let jej budeme potkávat koncem dubna ve vzdálenosti zvolna rostoucí od současných 0.16 AU, později (ve dvacátých letech) se začneme blížit druhému uzlu, kolem 22.října bude vzdálenost při setkání klesat (asi do roku 2035) na 0.15 AU. Vyjimečně malé apollo 2004 GB19 objevené (18 mag) 10 dnů po průletu kolem Země (0.0335 AU) v asi dvojnásobné vzdálenosti. Bylo sledováno poměrně dlouho a v příznivé poloze bývá po 10 letech. Může se stát jedním z nejmenších číslovaných těles (100 m).

Začátkem druhé poloviny dubna byl objeven aten 2004 HC s dost výstřednou drahou s velkým sklonem; jeho jasnost při objevu byla 17.5 mag (maximum jasu). "Mikroapollo" 2004 HE prolétlo 2 dny po objevu 18.0 dubna jen 0.00185 AU od nás (nejméně z planetek ve čtvrtletí) - bylo však sledováno jen 1 den. Dost velkou šanci na opětné nalezení mají malá apolla 2004 HM a 2004 HQ1. Prvé bylo objeveno 3 dny po průletu (13.dubna; 0.0132 AU), druhé den před ním (20.dubna; 0.0412 AU), v obou případech se planetky vzdalovaly od Slunce a byly sledovány dost dlouho. 2004 HM možná bude nalezena po 20 letech (v dubnu 2024), 2004 HQ1 bude v příznivé poloze už 24.dubna 2011 (ve vzdálenosti 0.099 AU); naději na opětné nalezení má tedy mnohem vyšší (přispívá k tomu menší sklon dráhy a malá výstřednost). Mezi veliká apolla (1.5 km) a PHA (0.010 AU) patří 2004 HV, které je od doby svého objevu dosud sledovatelné. Bylo objeveno ve vzdálenosti 0.48 AU od Země, podobná geometrie návratu se opakuje po 22 letech. K většímu přiblížení by mělo dojít 22.května 2026 na 0.112 AU. Srážka s tímto tělesem je velice nepravděpodobná, ale stála by za to. K velmi malým, ale dlouho sledovaným apollům, patří 2004 HQ1; Zemi se může přiblížit na 0.004 AU. K poměrně blízkým setkáním dochází po 7 letech, na současnou "dubnovou serii" naváže v roce 2023 říjnová. Malý sklon dráhy a poměrně malá výstřednost vedou ke vzniku poměrně pomalých a blízkých průletů. Mezi velká apolla a PHA patří 2004 HE12 přibližující se zemské dráze v obou uzlech (0.007 a 0.001 AU), za 5 let vykoná asi 2 oběhy. Byl zpětně nalezen na snímku z roku 2000, při letošním objevu byl sice 1 AU od Slunce, ale 0.87 AU od Země (s fází asi 65°), tedy v poměrně nepříznivé poloze. Poměrně malým apollem a PHA (0.029 AU) je 2004 HF12. Geometrie letošního průletu (0.21 AU) nebyla příznivá, k nejbližšímu blízkému průletu dojde až 8.dubna 2029 (0.026 AU). Těleso bylo sledováno ještě jako objekt 22 mag. Mimořádně velkým apollem a PHA (0.004 AU) je 2004 HK33, také objevené dost daleko od Země (0.66 AU). Vykoná asi 5 oběhů za 13 let, blíže než 0.1 AU bude až v roce 2035. Malým, ale velmi těsným PHA (0.00 AU) a apollem je 2004 HC39, objevené již před průletem a sledované po obdobní průletu (12.4 květen, 0.039 AU), poté zmizelo u Slunce (dosáhlo asi 16.5 mag v Orlu). Se Zemí se potkává jen řídce, letos bylo nejblíže za mnoho desítek let. Malinký amor a PHA (0.035 AU) 2004 HS56 byl sledován jen velice krátce, i když letěl velmi dlouho skoro "ve formaci" se Zemí, bohužel po jižní obloze (v deklinaci až -85°), tedy místy, která jsou sledována jen velmi vzácně. Při objevu a několik dní poté byl pozorovatelný i od nás. "Mikroaten" 2004 HT59 doslova "uletěl" pozorovatelům, pohyboval se skoro 2° za hodinu směrem k severu a 4 dny po objevu byl necelé 3° od pólu. Ztracen byl však už dříve, před průletem ve vzdálenosti jen 0.007 AU od Země, který nastal 26.24 dubna UT. Při miniaturních rozměrech (asi 15 m) je pravděpodobnost jeho dalšího sledování mizivá.

V květnu prolétl blízko Země apollo 2004 JP1, objeven byl již před průletem který nastal 18.května (0.0078 AU) kdy dosáhl 13.5 mag (při objevu byl 17.5 mag). Během průletu přešel na jižní oblohu a přestal být sledován (příště by měl být pozorovatelný v roce 2033). Mezi malá apolla a PHA (0.029 AU) patří 2004 JQ1, objevený a sledovaný při dost nepříznivé geometrii průletu. Byl však sledován dost dlouho aby bylo možné předpovědět jeho příznivý návrat 2.června 2021 (0.082 AU). Nejkratší poloosu dráhy ze všech planetek má 2004 JG6 s oběžnou dobou pouze 184.8 dne, tedy jen o 1% více než půl roku. Perihel má 0.297 AU od Slunce, afel 0.973 AU a patří tím mezi "vulkanoidy" jak jsou někdy nazývány (donesláva jen hypotetické) planety s drahami uvnitř dráhy Země. Do této skupiny patří dosud jen 2003 CP20 (nedávno po roce opět zachycené) a 1998 DK36, velmi drobný (asi 35 m) a skoro zapomenutý objev D.J. Tholena (Mauna Kea); 2004 JG6 má z těchto těles nejmenší vzdálenost afelu. K Zemské dráze se přibližuje na 0.036 AU. Mezi "obrovská" apolla (4 km) patří 2004 JN13. K Zemi se přibližuje jen asi na 0.14 AU po asi 7 obězích, tedy 34 letech. Objeveno bylo však v opozici, 2.9 AU od Slunce. Již těsně po objevu bylo vyhledáno na předobjevových snímcích z dubna a krátce poté identifikováno se ztraceným objektem 1975 XA sledovaném jen v 2-denním oblouku 5.-7.prosince ze Santiaga (navíc byla jedna ze čtyř poloh chybná). Mikroapollo 2004 JQ20 prolétlo 17.5 května ve vzdálenosti jen 0.0081 AU od nás, je však téměř určitě ztraceno. Mikroamor 2004 JU20 byl oproti tomu objeven více než 0.1 AU od nás (21.5 mag) a stal se dosud nejvzdálenějším objektem slabším 25 mag objeveným a sledovaným v této vzdálenosti; při dostatečném štěstí bude moci být nalezen po 11 letech. Další dvě tělesa 2004 JV20 a 2004 JX20 nalezená jen 2 hodiny po sobě patří mezi aten, dráze Země se příliš nepřibližují: na 0.10 a na 0.12 AU. S prvním z nich se setkáváme po 13 letech (k nejbližšímu průletu - 0.10 AU - dojde 24.dubna 2017), s druhým po 6 letech, setkání se přesunují z května do června a jsou stále těsnější (20.května 2010 - 0.149 AU; 10.června 2028 - 0.140 AU). Obě tělesa byla objevena až po průletu (20 a 18.5 mag) a velmi dlouho sledována. Až skoro do dolní konjunkce se Sluncem (krátce po ní prolétlo 10.září jen 0.058 AU od nás) bylo sledováno apollo a PHA (0.034 AU) 2004 JA27; od října by mělo být opět pozorovatelné v podmínkách příznivějších než před konjunkcí (asi 17.5 mag).

Mezi apolla a PHA (0.017 AU) patří 2004 KB, objevený za nepříliš příznivé geometrie průletu (24.5 dubna ve vzdálenosti 0.184 AU). S tímto tělesem se opět setkáme 11.listopadu 2016, kdy prolétne jen 0.0224 AU od nás. S drobným aten 2004 KG1 jsme se potkali 18.8 května (krátce před objevem) na vzdálenost 0.0172 AU (minimum je 0.005 AU). Při tomto velmi příznivém návratu byl až 16.5 mag ve Vahách. S tímto drobným tělesem se setkáváme po 3 letech, serie začíná srpnovými setkáními (jedno z nich může být dost těsné), následují setkání v červenci a červnu (vzdálenější) a opět blízká setkání v květnu. Dalším aten druhé poloviny května bylo 2004 KH15, které se dráze Země příliš nepřibližuje. Výjimkou nebyl ani letošní rok, kdy bylo 10.června ve vzdálenosti 0.15 AU na jižní obloze (17 mag). Bylo sledováno poměrně dlouho a jeho opětné vyhledání by nemělo být problémem. Mikroapollem, které prolétlo 0.00466 AU od Země bylo 2004 KF17. Bylo sledováno do dne před průletem v němž rychlostí až přes 3° za hodinu prolétalo jižní oblohu. Bylo sice asi 16 mag, ale při této rychlosti bylo téměř neusledovatelné (v dalekohledu 1-m by bylo vidět i vizuálně, zorným polem by však prošlo během 3-5 minut). Šestým aten (a PHA 0.010 AU) května (!) se stalo 2004 KH17. Prošlo letos 6.června 0.064 AU od Země, s níž se nyní setkává po 3 letech (vzájemná vzdálenost setkání zvolna roste). Bylo sledováno ještě krátce po průletu, do doby než začalo prudce slábnout vlivem růstu fázového úhlu.

Během června bylo objeveno několik poměrně zajímavých PHA. V první polovině mezi ně patřil malý apollo 2004 LB (0.004 AU). Za 14 let vykoná téměř přesně 13 oběhů, průlety kolem Země nastávají ve dvojicích: 5.června a 9.-10.prosince; letos ve vzdálenosti 0.092 a 0.122 AU. Byl objeven krátce po vstupu na dostupnou část oblohy a sledován do doby až zeslábl na 20 mag, další období sledovatelnosti bude v prosinci. Nejvýstřednější dráhu s největším sklonem má z letošních apoll 2004 LG s přísluním pouze 0.212 AU od Slunce a afelem 3.92 AU. Taková dráha je značně anomální i u komet jupiterovy rodiny; k naší Zemi se toto těleso nepřibližuje, za situace, kdy svírají přímky apsid s uzlovou přímkou úhel 15.4°. Dalším apollem a PHA (0.023 AU) bylo 2004 LJ, které prolétlo 28.května ve vzdálenosti 0.101 AU a o 12

dnů později bylo objeveno, sledováno bylo po 21 mag. Přesně po 17 letech bude zase blízko, jen 0.095 AU, jeho opětné nalezení je skoro jisté. Mimořádně velkým apollem a PHA (0.008 a 0.012 AU) je 2004 LJ1. Již při objevu bylo 17.5 mag a déle zjasňovalo (po 16 mag). Sledováno je dosud, navíc byly nalezeny předobjevové snímky z 14.května a poté z února 1995 a ledna 2002. Podobné polohy tělesa vůči Zemi se opakují (nepřilíží přesně) po 17 letech, 3.listopadu 2021 bude vzdáleno 0.157 AU a to je nejbliž v těchto desetiletích (i když se dráha tělesa potkáva se zemskou v obou uzlech). Dalším dosti velkým apollem a PHA je 2004 LC2 (0.029 AU), bylo však objeveno až 8 dnů před průletem (16.5 mag), který nastal 19.8 června (16 mag) ve vzdálenosti 0.0747 AU, ztraceno bylo již o den dříve, zřejmě následkem špatného počasí; bylo sledovatelné (před konjunkcí se Sluncem) do 25.června. Velmi příznivou geometrii průletu mělo malinké aten 2004 LO2, objevené (18.5 mag) pár dnů před průletem 14.8 června (0.0220 AU) a sledované ještě den poté (kdy začalo slábnout); za 7 let a den má být vzdáleno jen 0.0383 AU, má tedy naději na opětné nalezení. Dost velké apollo a PHA (0.004 a 0.012 AU) 2004 LV3 sice nebylo blízko Země, jeho letošní poloha je ale dlouhodobě příhodná pro sledování většími přístroji (pod 21 mag zeslábně až na jaře 2005). Prošlo z Vodnáře do Draka (+77°), v prosinci přejde přes Lva do Lodního kýlu (v únoru, -61°). K průletům kolem Země dochází v prosinci, nejbližší nastane 28.prosince 2008 (0.0839 AU). Také apollo 2004 LY5 patří mezi PHA (0.018 AU), letos prošlo 18.června ve vzdálenosti 0.0646 AU, bylo však sledováno pouhé 3 dny.

Malý amor 2004 MC prolétl 29.června ve vzdálenosti jen 0.00939 AU, krátce poté vstoupil dovnitř zemské dráhy (při vzdálenosti perihelu 1.008 AU byl blíž Slunci, než Země v červenci), dosáhl asi 14.5 mag (patří tím mezi tělesa na rozhraní typů drah). Apollo a PHA 2004 MD mělo v letošním roce "ideální průlet" - 10.2 června bylo ve vzdálenosti jen 0.022 AU. Během letu od Slunce se pohybovalo jižní oblohou, bylo sledováno asi po 20 mag. K setkáním dochází po 8 letech, následující ale nebudou blízka (0.165 AU). Droboúnké apollo 2004 MR1 prolétlo 21.86 června ve vzdálenosti jen 0.00378 AU, sledováno však bylo jen 18.-19. Periodu 4.65 roku má apollo a PHA (0.014 AU) 2004 MX2, bylo sledováno do blízkosti konjunkce se Sluncem. Velmi těsným PHA (0.001 AU) je aten 2004 MD6, jeho setkání se Zemí jsou však dost řídká a nepravidelná (perioda oběhu není v relaci celých čísel s oběžnou dobou Země), nastávají jednou za 12-13 let. Letos bylo objeveno po průletu 13.5 června ve vzdálenosti 0.073 AU. Posledním PHA a apollem června bylo 2004 MP7, 24.června (dva dny před objevem) prošlo ve vzdálenosti jen 0.0298 AU od Země, blízka setkání se Zemí jsou však vzácná (polohy planety a Země se přibližně opakují po 68 letech).

Další objevy nov v M31

K. Hornoch (Lelekovice) oznámil objev dalších dvou nov v M31, které objevil spolu s P. Kušnirákem (prvá), M. Volfem (druhá) na CCD R-snímciích získaných spolu s L. Šarounovou pomocí 0.65-m refl. na Ondřejově. Prvý objekt má polohu $\alpha = 0^h43^m26^s.84$, $\delta = +41^{\circ}16'40''.8$ (2000.0), tedy 479" Z a 32" N od středu M31. Jasnosti R (od Hornocha): srpen 2.974: [20.5; 3.960: 19.2; 4.901: 18.8; 6.997: 17.8; 7.982: 17.3; 9.070: 17.8; 10.005: 18.3; 10.956: 17.7; 12.057: 18.3; 15.943: 17.6; 23.902: 17.5; 24.060: 17.6; 28.899: 18.1; 31.915: 18.6; září 3.018: 18.6; 3.868: 18.7; 4.819: 19.0; 5.058: 18.9; 6.930: 19.0; 8.929: 18.3; 9.893: 18.3; 24.063 srpna V = 17.6. Druhá nova má polohu $\alpha = 0^h42^m40^s.25$, $\delta = +41^{\circ}14'42''.9$, tedy 46" Z a 86" J od jádra M31; R-jasnosti tohoto objektu od Hornocha: srpen 24.060: [19.8; 28.899: [19.1; 31.915: 18.3; 31.938: 18.0; 31.952: 17.8; září 3.018: 17.5; 3.868: 17.6; 4.841: 18.2; 5.862: 18.1; 6.930: 18.0; 8.953: 18.1; 9.893: 18.4.

Filippenko a další oznámili prohlídku spektra objektů 10.září na Lick Obs., oba objekty jsou novami s velmi silnými emisemi H α (pološířka asi 2000 km/s), ve spektrech jsou také slabé čáry H β a Fe II [IAUC 8404].

Historie potvrzení těchto nov byla dost dramatická: Dr. Alex Filippenko (pracující na 3-m refl. na projektu studia spekter supernov) byl požádán o pořízení spektra prvé z nov byl požádán K. Hornochem spektra poté, co dosáhla třetího maxima jasnosti (má anomální světelnou křivku). Původně mělo být spektrum pořízeno

23/24 srpna, vlivem technických problémů se spektrografem však pozorování bylo neúspěšné. Ke snímkování došlo 10. září, kdy i přes značný počet nových supernov Filippenko povrzující snímky pořídil, díky kvalitním vyhledávacím mapkám pořízeným K. Hornochem a přesným ofsetům vůči okolním hvězdám, které dovolily velmi rychlé nastavení velkého přístroje. Poté ihned spektra vyhodnotil a tak mohla být zpráva o tomto pozorování uveřejněna v IAUc už 11. září.

Co k tomu dodat? Nejde sice právě o MPH, ale tento příběh je dokumentem o pomoci profesionálních astronomů amatérům pořízením potřebných měření velkými přístroji (lze najít i mnoho případů pomoci "opačným směrem") ukazující na určitou jednotu dobré amatérské i profesionální astronomie.

Další satelity Saturna S/2004 S 3, S/2004 S 4 a prstenec R/2004 S 1?

C.C. Porco (CICLOPS, Space Science Inst.) a Cassini Imaging Science Team oznámili objev dvou dalších objektů v prstenci F Saturna. Objekt S/2004 S 3 byl těsně vně vůči vnějšímu prameni prstence F, uvnitř dráhy měsíce Saturn XVII (Pandora) a S/2004 S 4 uvnitř vnitřního pramene tohoto prstence. S/2004 S 3 byl pozorován na serii snímků pořízené pro vyhledání dalších satelitů v oblasti prstence F, byl zachycen na 19 snímcích úzkouhlou kamerou s čirým filtrem během 2.3 hodin 21. června. S/2004 S 4 byl nalezen na snímcích pro studium fotometrických vlastností prstenců v sekvenci 4 snímků pořízených o 5 hodin později pořízených touto kamerou se širokopásmovými filtry pro zelenou, červenou, modrou a blízkou IR-oblast expozicemi 40s. Dráhy objektů mají malá rezidua a kříží prstenec F, dosud však není jasné, zda jsou jedno těleso nebo dva satelity, případně jen shluky materiálu prstence. Jestli jsou měsíce Saturna mají průměr asi 4-5 km. Na snímcích sondy Cassini byl také zachycen nový prstenec rozptýleného materiálu R/2004 S 1. Je blízko prstence F na dráze shodné se satelitem Saturn XV (Atlas) [IAUC 8401].

Komety v říjnu 2004 (druhá část)

Prvá část předpovědi poloh a jasností komet (jejichž jasnost by mohla být kolem 14 mag a vyšší) byla už v minulém čísle Zpravodaje, spolu s efemeridami a mapkami komet objevenými počátkem září. Koncem října bude po konjunkci se Sluncem pozorovatelná na ranní obloze kometa C/2002 T7 (LINEAR), zatím jen velmi nízko nad obzorem (od 27. října). Protože byla nepozorovatelná nejsou o její jasnosti už delší dobu zprávy, mohla by být kolem 12 mag, spíše však o něco slabší. Políčko její mapky má 2" a sahá do 13.6 mag (v oboru "B"). Nyní bude od nás pozorovatelná až do doby, kdy zeslábně. Kometa C/2004 Q1 (Tucker) má pro pozorovatele severní polokoule velmi příznivou polohu, je v opozici se Sluncem a prochází perihelem; je vysoko nad obzorem. Pohybuje se dost rychle, pás její mapky sahá do 13.0 mag při šířce 2.6". Méně příznivě je položena kometa C/2004 Q2 (Machholz), která brzy projde nejjižnější bodem své zdánlivé dráhy, v němž bude jen asi 9" nad obzorem, mezi Zajicem a Holubicí. Mapka 6" sahá do 10.4 mag, je zpracována dle TYCHO katalogu. Nově objevená kometa C/2004 R2 (ASAS) by mohla být pozorovatelná od 16. října; není však jisté, zda "přežije" průchod perihelem (pokud je "novou" kometou je velmi ohrožena rozpadem). Po průchodu perihelem by měla velmi rychle slábnout, nyní se pohybuje velmi rychle; její mapka je proto rozdělena do dvou částí, první má šířku 8" a sahá do 10.4 mag, druhá (4.4") do 11.4 mag.

Na závěr je připojena efemerida komety C/2004 S1 (Van Ness); tato kometa prolétá v mimořádné blízkosti Země a mohla by být pozorovatelná i vizuálně, zvláště pokud by došlo k jejímu zjasnění (její pohyb je velice rychlý, za dva týdny proletne skoro 70"). Efemeridy těchto komet jsou v následující tabulce (2000.0):

Datum	R.A.	Dekl.	Dist.	r	elong.	mag	Vidit.
	h m s	° '	(AU)	(AU)	°		
C/2002 T7 (LINEAR)							R-12
04/10/20	11 33 43	-13 13.5	3.823	3.013	31.0	11.7	5.6

04/10/24	11 34 57	-13 32.8	3.834	3.063	34.2	11.8	8.2
04/10/28	11 36 01	-13 51.9	3.842	3.113	37.5	11.9	10.7
04/11/01	11 36 54	-14 10.8	3.845	3.162	40.9	11.9	13.0
04/11/05	11 37 36	-14 29.4	3.844	3.211	44.3	12.0	15.1

C/2004 Q1 (Tucker)

04/09/30	2 10 59	16 40.7	1.271	2.200	150.7	12.4
04/10/04	2 03 11	18 40.6	1.234	2.183	155.3	12.3
04/10/08	1 54 26	20 43.0	1.203	2.167	159.4	12.3
04/10/12	1 44 47	22 46.1	1.179	2.152	162.5	12.2
04/10/16	1 34 22	24 47.9	1.162	2.138	163.9	12.1
04/10/20	1 23 18	26 46.1	1.152	2.125	163.1	12.1
04/10/24	1 11 48	28 38.7	1.149	2.112	160.3	12.0
04/10/28	1 00 06	30 24.0	1.153	2.101	156.3	12.0
04/11/01	0 48 25	32 00.6	1.164	2.091	151.7	12.0
04/11/05	0 37 01	33 27.9	1.180	2.082	146.8	12.0

C/2004 Q2 (Machholz)

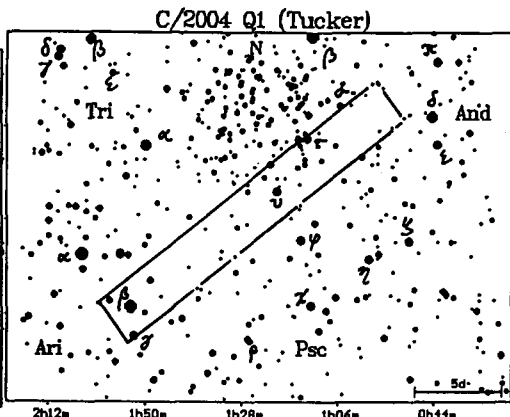
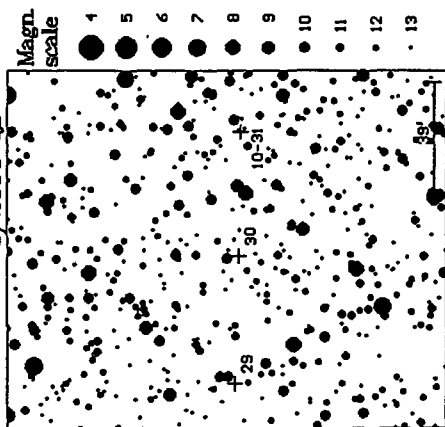
R-12

04/09/30	4 54 43	-26 10.5	1.548	2.100	109.0	9.7	13.5
04/10/04	4 58 19	-26 42.6	1.480	2.056	110.5	9.5	12.4
04/10/08	5 01 37	-27 14.7	1.414	2.013	111.9	9.3	11.2
04/10/12	5 04 33	-27 46.6	1.348	1.969	113.3	9.1	9.7
04/10/16	5 07 07	-28 17.5	1.283	1.926	114.7	8.9	8.1
04/10/20	5 09 15	-28 46.8	1.220	1.884	116.1	8.7	
04/10/24	5 10 55	-29 13.7	1.158	1.841	117.4	8.5	
04/10/28	5 12 06	-29 37.4	1.096	1.799	118.8	8.3	
04/11/01	5 12 42	-29 56.8	1.036	1.758	120.1	8.0	
04/11/05	5 12 42	-30 10.6	0.977	1.717	121.5	7.8	

C/2004 R2 (ASAS)

V-12

04/10/12	13 47 44	0 46.4	1.033	0.224	12.5	5.1	.2
04/10/16	14 35 10	3 16.8	0.954	0.364	21.4	7.0	8.4
04/10/20	15 21 41	4 37.9	0.909	0.492	29.5	8.2	15.6
04/10/24	16 07 29	5 17.6	0.895	0.609	37.1	9.1	21.9
04/10/28	16 51 05	5 27.8	0.909	0.718	44.1	9.9	27.1
04/11/01	17 31 00	5 18.1	0.947	0.820	50.0	10.5	31.2
04/11/05	18 06 25	4 57.2	1.005	0.918	54.7	11.1	34.2

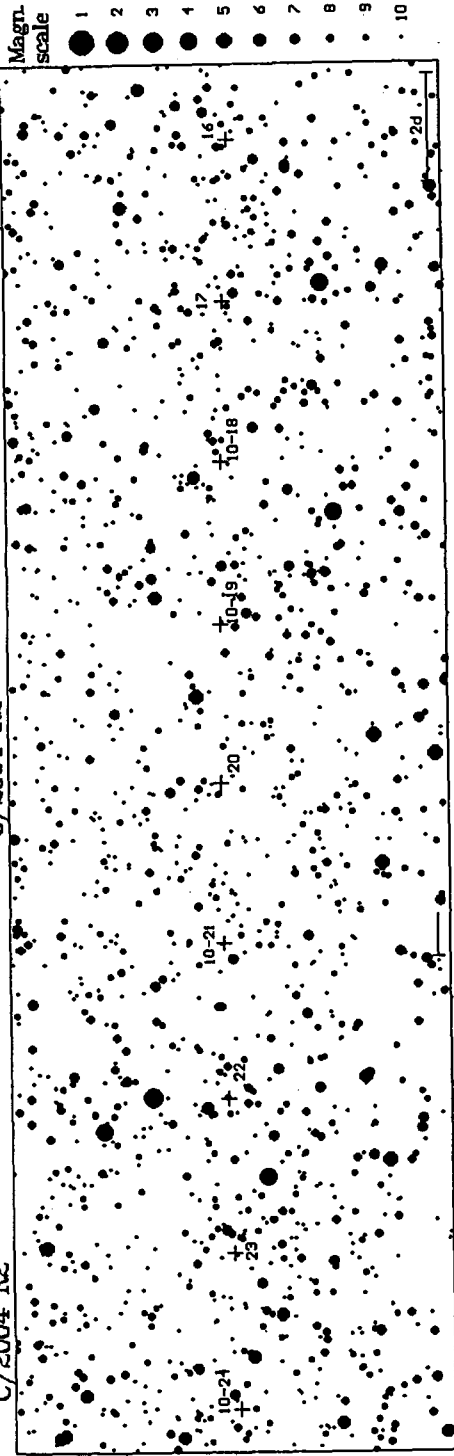


Magn. scale
● -2
● -1
● 0
● 1
● 2
● 3
● 4
● 5
● 6
● 7
RA

C/2004 R2

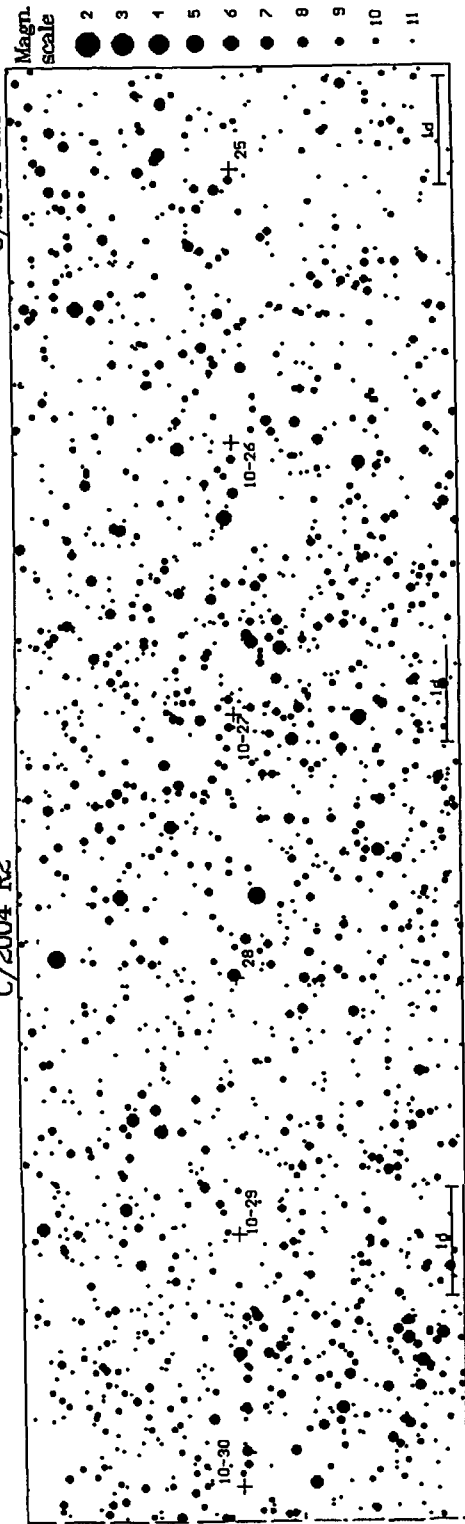
C/2004 R2

C/2004 R2

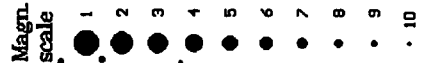
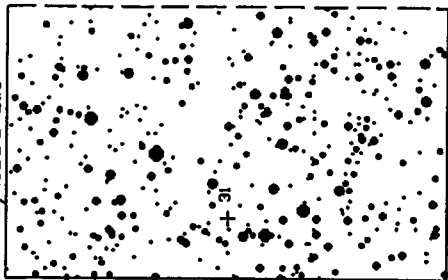


C/2004 R2

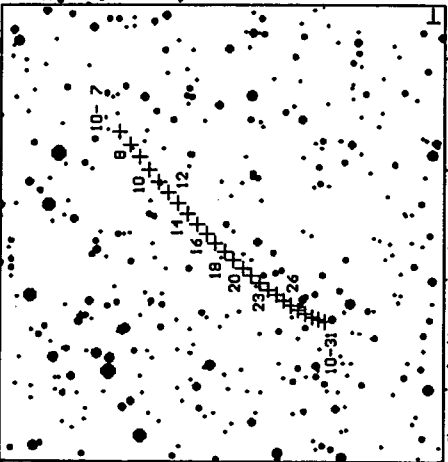
C/2004 R2



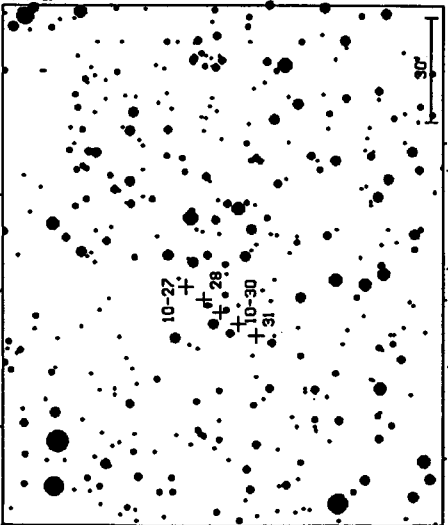
C/2004 R2



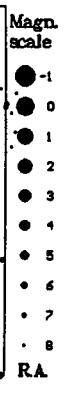
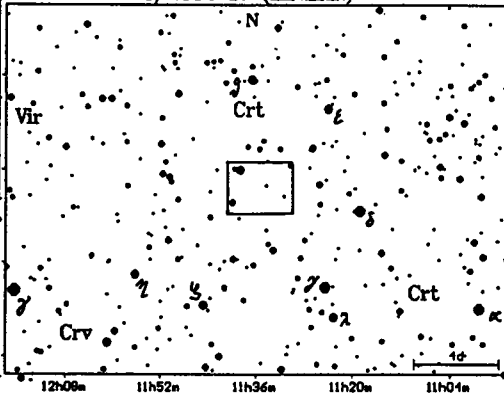
C/2004 Q2



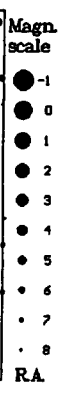
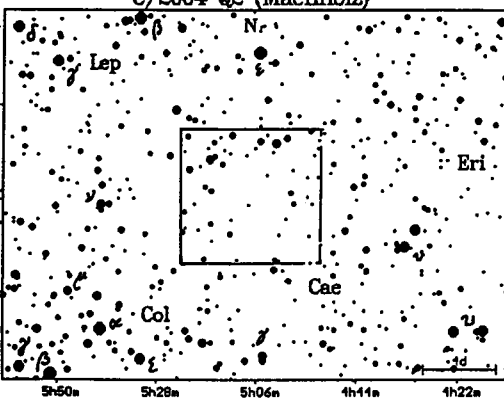
C/2004 T7 (LINEAR)



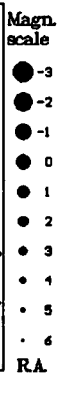
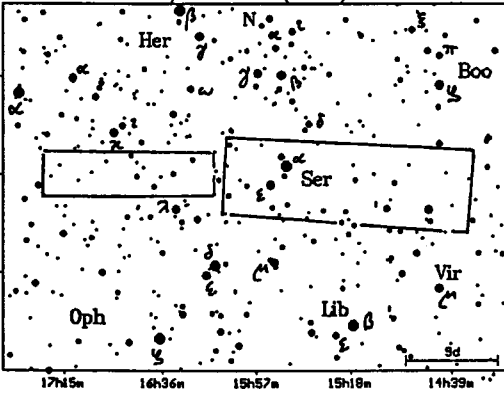
C/2002 T7 (LINEAR)



C/2004 Q2 (Machholz)



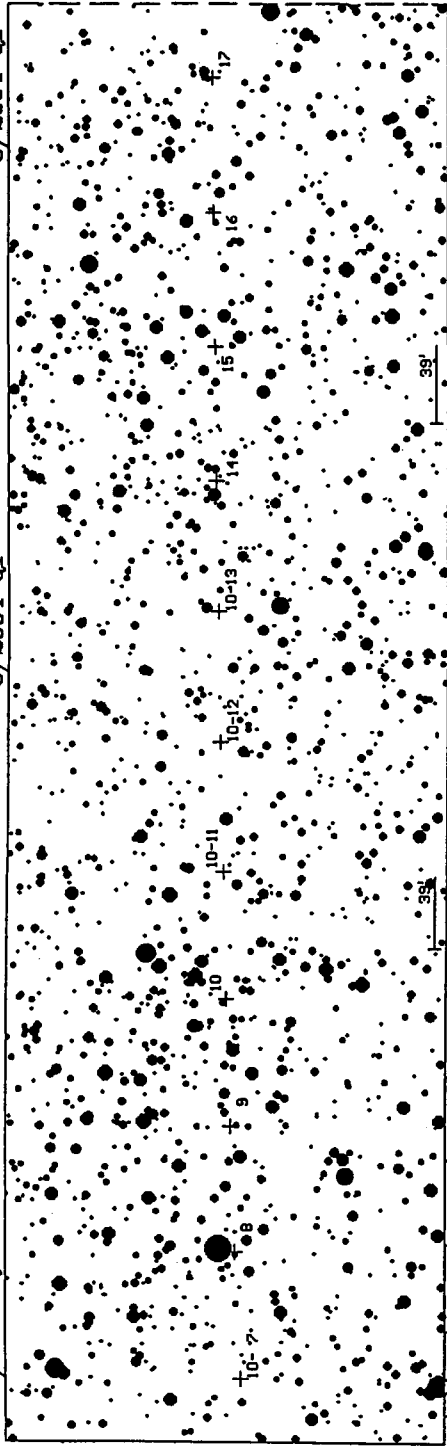
C/2004 R2 (ASAS)



C/2004 Q1

C/2004 Q1

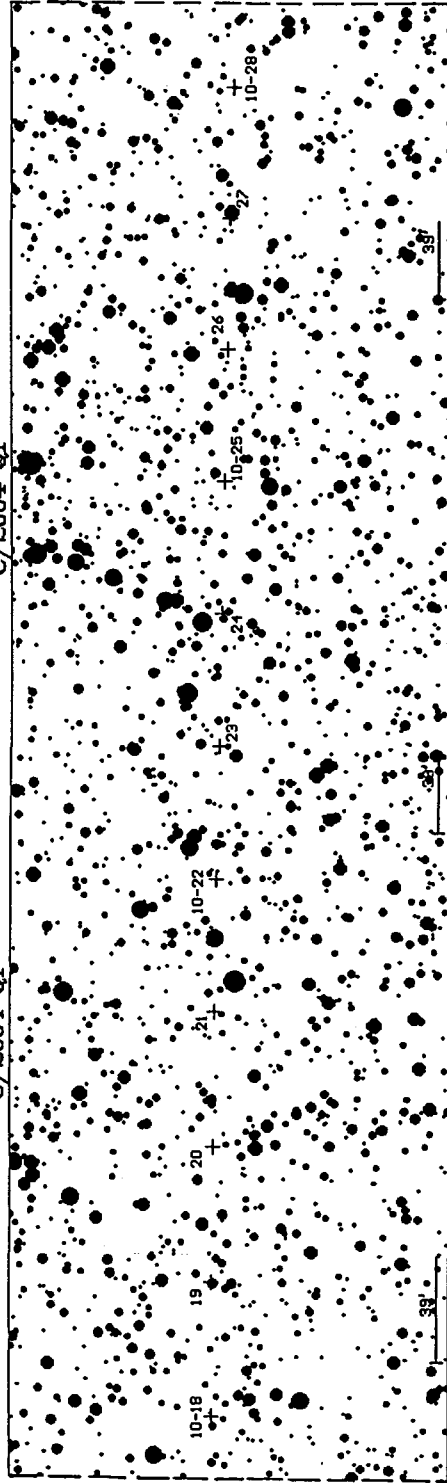
C/2004 Q1



C/2004 Q1

C/2004 Q1

C/2004 Q1



04/10/10	0 49 04	20 27.0	0.346	1.337	165.8	15.5	
04/10/11	0 28 46	21 20.4	0.335	1.322	163.1	15.3	
04/10/12	0 06 59	22 06.6	0.326	1.307	158.9	15.2	
04/10/13	23 44 00	22 42.7	0.320	1.293	153.8	15.1	
04/10/14	23 20 15	23 06.6	0.317	1.278	148.2	15.1	
04/10/15	22 56 15	23 16.8	0.317	1.263	142.3	15.0	46.1
04/10/16	22 32 32	23 13.1	0.320	1.248	136.4	15.0	49.8
04/10/17	22 09 36	22 56.6	0.326	1.234	130.6	15.0	53.0
04/10/18	21 47 53	22 29.3	0.335	1.219	124.9	15.0	55.6
04/10/19	21 27 38	21 53.5	0.346	1.204	119.5	15.0	57.5
04/10/20	21 09 00	21 11.9	0.359	1.190	114.4	15.0	58.7
04/10/21	20 52 03	20 26.8	0.374	1.175	109.6	15.1	59.2
04/10/22	20 36 42	19 40.2	0.391	1.161	105.2	15.1	59.2
04/10/23	20 22 52	18 53.4	0.410	1.146	101.1	15.2	58.8
04/10/24	20 10 26	18 07.6	0.429	1.132	97.3	15.2	58.1

Novinky o kometách

Kometu P/2004 R1 objevil 0.5-m Uppsala Schmidt Tel. na Siding Spring a její objev ohlásil R.H. McNaught; objevena byla na CCD-snímcích pořízených od 2.424 září UT ($\alpha = 150639$, $\delta = -16^{\circ}52'9''$, $m = 17.6$ mag). Byla difuzní, s náznakem ohonu; snímky McNaughta 1.0-m refl. (tamtéž) z 4.4 září ukazují kometu jako difuzní objekt s komou 10" a ohonem délky 15" v PA 110° [IAUC 8397]. J. Young (Table Mountain, 0.6-m refl.) zachytil mezi 6.13-6.16 září komu o průměru 5"; další snímky které pořídil McNaught 6.5 září ukázaly špatně definované centrální zjasnění protažené ve směru ohonu (a pohybu komety) [IAUC 8400]. Kometu patří k jupiterové rodině, je mimořádně slabá a asi nebude pozorovatelná déle než několik týdnů.

Objev další komety C/2004 R2 (ASAS) ohlásil G. Pojmanski (Warsaw Univ. Astronomical Obs), kometa byla objevena v rámci 'All Sky Automated Survey' (automatické celoblohové přehlídky - ASAS) 3.40 září UT ($\alpha = 6^{\text{h}}49^{\text{m}}25^{\text{s}}$, $\delta = -19^{\circ}35'.1$) na snímcích v oboru V, přístrojem ASAS-3V (komora 7-cm, 1:2.8 teleobjektiv, pixel 14".8) z Las Campanas jako mírně difuzní objekt 11.9 mag. A. Hale (Cloudcroft, 0.2-m reflektor) vizuálně odhadl jasnost 9.47 září na 10.9 mag; průměr komy byl 2'.5, byla difuzní, bez centrální kondenzace [IAUC 8402]. Systém ASAS je určen především pro sledování (a hledání) eruptivních hvězd i jiných typů proměnných (to je asi důvodem, proč se zpráva o objevu poněkud zdržela - jde o první objev komety tímto typem hlídek). Před průchodem perihelem byla sice kometa v elongaci až přes 70° od Slunce, při záporné deklinaci však byla od nás nejvíc asi 9" nad obzorem. Během průchodu perihelem by mohla být až 3 mag; pokud její přežije bude od nás pozorovatelná již od druhé poloviny října (asi 7 mag) asi do konce listopadu (asi 14 mag) - její poloha vůči Slunci by měla být pro naše šířky optimální.

Objev komety P/2004 R3 z 13.262 září ($\alpha = 0^{\text{h}}35^{\text{m}}28^{\text{s}}$, $\delta = +14^{\circ}21'.2$, $m = 19.1$) 1.2-m Schmidtovou komorou na Mt. Palomaru oznámili pracovníci projektu NEAT (JPL) 15. září; pozorovali ve spolupráci s M. Brownem (CalTech). Kometu měla komu 5" s kondenzací 2", bez ohonu. Pracovníci MPC objekt ztotožnili s tělesem hlaviho pásu ohlášeným 13. září z LINEARu (10.300 září: $\alpha = 0^{\text{h}}37^{\text{m}}24^{\text{s}}$, $\delta = +14^{\circ}21'.2$, $m = 20.1$ mag). Po umístění informace na NEOCP byla hlášena další pozorování, např. G. Jones (Tucson, AZ, 0.32-m refl.) hlásí 16.20 září komu 3" a 10" ohon v PA 230°; J. Young (Table Mountain Obs., 0.6-m refl.) zachytil komu 5" (bez centrální kondenzace) a vějířovitý ohon délky 8" mezi PA 210° a 270° s úzkým paprskem 40" v PA 236° [IAUC 8407]. Kometu již prošla perihelem a zůstane slabým objektem asi 19 mag.

Další kometou je zřejmě původně planetkové těleso P/2004 NL21 detekované systémem LINEAR 15.344 července ($\alpha = 23^{\text{h}}04^{\text{m}}10^{\text{s}}$, $\delta = -14^{\circ}10'.3$, $m = 19.3$ mag). MPC již dříve uveřejnilo několik "kometárních" drah, nyní dostalo zprávu o kometárním vzhledu objektu od R.H. McNaughta (0.5-m refl. Uppsala Schmidt, Siding Spring). Na 60-s expozicích z 6.6 září je patrná téměř planetková kondenzace a úzký vějířovitý

ohon do vzdálenosti 40" v PA 220°, 18.5 září byl ohon dlouhý 60" v PA 230° [IAUC 8408]. Dle dalších informací (MPEC 2004-S18) byla kometa nalezena na snímcích z 8. a z 15. září 1996 při minulém návratu, získaných 1.0-m GEODSS teleskopem Haleakala-NEAT. Elementy určené z pozorování obou návratů jsou v tabulce; kometa asi patří mezi "příležitostně aktivní tělesa". Těsně před uzávěrkou Zpravodaje dostala definitivní označení 160P/LINEAR.

Objev poslední komety (těsně před uzávěrkou Zpravodaje) oznámil M.E. Van Ness (Lovelova obs., 0.59-m schmidtovou komorou LONEOS; snímek byl pořízen 26.255 září 2004 ($\alpha = 31121$, $\delta = +9^{\circ}32'.6$, $m = 18.3$ mag), na snímku byla 8" středně kondenzovaná koma a vějířovitý ohon 155" v PA 225°. Dle snímku systému LONEOS oznámil B.A. Skiff, že měla skoro kruhovou málo kondenzovanou komu s jasností $R = 18.0$ mag o průměru 12" za jasného měsíčního svitu. Po umístění na NEOCP ohlásil J.E. Gaha (Tuckson, AZ, 0.36-m refl.) že 20 složených CCD expozic 60s 27.3 září ukazuje rozmýty vzhled a rozštěpený vějířovitý ohon 18" v PA 280° a 250°, koma je protažená v PA 260° bez ostré centrální kondenzace. Na složeném snímku ze 30 60s expozic 28.3 září je patrná protáhlá difuzní koma 14" (ve směru 265°-85°) x 4", bez výrazné kondenzace a 8" vějířovitý ohon v PA 225°. J. Young (Table Mount., 0.6-m refl.) na snímcích mezi 28.28 a 28.38 zachytil 4" komu bez centrální kondenzace a velmi široký vějířovitý ohon 6"-8" mezi PA 205° až 280° a úzký 25" "hrot" v PA 255° [IAUC 8412]. Kometa prolétá velmi blízko Země (15.října 0.317 AU) a v přísluní je poblíž Slunce; její absolutní jasnost je asi jen 16.5 mag. Dle dráhových parametrů by měla patřit mezi "mladé" komety (pak by se ale měla brzy rozpadnout), pokud je starší, může průlet vydržet, je ale dost pravděpodobné, že její jasnost před průchodem perihelem značně vzroste (přibližně stejnou jasnost má i 160P/LINEAR, která je ale skoro vyčerpanou periodickou kometou).

Zpřesněných drah komet bylo opět málo, jsou spolu s drahami nově objevených komet v následující tabulce, v obvyklé podobě (odkazy jsou na MPEC, poslední cifra letopočtu-označení MPEC), v druhé části tabulky jsou uvedeny buď poloosy a periody (oddělené |), nebo hodnoty z včetně chyb (při záporných je dráha hyperbolická, při kladných eliptická), počet měření poloh a období jejich získání:

Kometa	T [TT]	q [AU]	e	Perihel	Uzel	Sklon	MPC
62P	04:12:07.9184	1.489250	0.577808	22.8483	96.7684	10.5022	52766
C/2003 VT42	06:04:10.7694	5.191114	1.002489	92.4650	48.4537	31.4104	52765
C/2004 B1	06:02:08.1093	1.602201	1.000917	327.9140	272.8017	114.0954	4-S27
P/2004 NL21	96:11:09.6493	2.068092	0.478654	17.9293	337.1022	17.2925	4-S18
P/2004 NL21	04:10:13.0215	2.082802	0.476916	17.9932	337.0619	17.2568	4-S66
C/2004 P1	03:08:08.3491	6.011358	1.0	16.5314	284.1826	28.8157	4-S67
C/2004 Q1	04:12:06.8590	2.046693	0.988710	32.9645	22.1291	56.0812	4-S68
C/2004 Q2	05:01:24.9213	1.205769	1.0	19.4476	93.6583	38.5864	4-S69
P/2004 R1	04:08:30.180	0.98810	0.67976	0.565	296.071	4.884	4-S31
C/2004 R2	04:10:07.896	0.11279	1.0	5.362	182.465	63.174	52766
P/2004 R3	04:05:24.310	2.14445	0.44101	5.287	318.852	7.984	4-S70
C/2004 S1	04:12:08.889	0.68064	1.0	92.892	19.214	114.661	4-S84

Kometa a jméno	Epocha	a P \ z ± dz	N	Období
62P/Tsuchinshan 1	04:12:21	3.527421 6.63	147	1984-2004
C/2003 VT42 (LINEAR)	06:04:15	- .000479 ± .000010	236	03:10:30-4:09:21
C/2004 B1 (LINEAR)	06:01:25	- .000572 ± .000224	72	2004:01:28-09:14
P/2004 NL21 (LINEAR)	96:11:13	3.966828 7.90	81	96:09:08-4:09:18
P/2004 NL21 (LINEAR)	04:10:02	3.981776 7.95	108	96:09:08-4:09:22
C/2004 P1 (NEAT)			103	2004:08:05-09:22
C/2004 Q1 (Tucker)		+ .005516	380	2004:08:22-09:25
C/2004 Q2 (Machholz)			189	2004:08:27-09:24
P/2004 R1 (McNaught)		3.08550 5.42	39	2004:09:02-09:18
C/2004 R2 (ASAS)			50	2004:09:09-09:21
P/2004 R3 (LINEAR-NEAT)		3.83628 7.51	80	2004:09:10-09:25
C/2004 S1 (Van Ness)			26	2004:09:26-09:29

Nová dráha periodické komety 62P/Tsuchinshan 1 posunula trochu předpovězené polohy vůči mapce, dle nových je asi o 1' východněji. Nové hodnoty negravitačních parametrů jsou $A1 = +0.63$, $A2 = -.0064$. Pro dráhu komety C/2003 VT42 (LINEAR) byly odvozeny nové hodnoty poměru $\frac{1}{a}$ pro původní a budoucí dráhu. Jsou nyní $+0.000061$ a $+0.000216$ ($\pm .000010$), vše AU⁻¹. Dráhy komet C/2004 B1 a C/2004 P1 byly nově publikovány také v MPC 52765, dráhy komet C/2004 Q1, C/2004 Q2, C/2004 R1 a C/2004 R3 v MPC 52766.

Pro kometu C/2004 B1 (LINEAR) byla odvozena "původní" a "budoucí" dráha, převrácená hodnota velké poloosy $1/a$ klesne z $+0.000270$ na $-.000245$ ($\pm .000224$ AU⁻¹), je tedy dosud nerozeznatelná od paraboly. Odchyly mezi efemeridami z elementů v novém Zpravodaji vůči minulému budou 12. října pro kometu C/2004 Q1 (Tucker) 6.8'; nové polohy jsou od starých posunuty k JV a pro kometu C/2004 Q2 (Machholz) pouze 0.2'. V obou případech lze očekávat, že odchyly poloh od nových elementů budou v nejbližších týdnech podstatně menší. U komety C/2004 R2 (ASAS) budou odchyly mezi efemeridou z elementů v novém Zpravodaji vůči prvním elementům po objevu 12. října 7.8'; nové polohy jsou posunuty k SV. Do konce předpovídaného období se tento rozdíl zvětší asi na 15'. Dá se očekávat, že současné elementy jsou již přesnější, přesnost na 10' by měly zaručit asi do listopadu.

Přibýlo i komet SOHO, byly uveřejněny elementy 4 těles objevených v prvé polovině srpna. Na objevech (vesměs koronografem C3) se podíleli postupně D. Evans, J. Sachs, X. Leprette a H. Su, polohy oměřil K. Battams a redukce pozorování provedl B.G. Marsden. V připojené tabulce jsou základní údaje o jejich drahách a pozorování (N - počet poloh, následují časy prvního a posledního pozorování vůči průchodu perihelem v hodinách, zkrácená citace MPEC:

Kometa	T [TT]	q	Perihel	Uzel	Sklon	N	zač.	kon.	MPEC
C/2004 P2	2004:08:04.71	.0050	83.60	5.56	143.26	10	-14.7	-10.3	4-R02
C/2004 P3	2004:08:06.29	.0051	82.94	4.68	145.69	14	-15.7	-8.7	4-R02
C/2004 P4	2004:08:06.94	.0052	74.10	355.60	144.85	15	-14.3	-6.3	4-R02
C/2004 P5	2004:08:09.45	.0061	52.72	324.88	133.10	25	-21.1	-6.1	4-R02

Všechny uvedené komety náleží větším Kreutzovy skupiny komet.

V IAU 8398 byla zpráva o jasnosti komety C/2004 Q2 (Machholz): 3 odhady, kometa mezi 10.5 a 11 mag a v IAU 8403 C/2004 Q1 (Tucker): odhad J.J. Gonzaleze ze 26.14 srpna - 12.9 mag, 1'.5 (20-cm refl.).

Planetka 2002 CE26

M.K. Shepard, J.Schlieder (Bloomsburg Univ. of Pennsylvania), M.C. Nolan, A. A. Hine, (National Astronomy and Ionosphere Center), L.A.M. Benner, S.J. Ostro a J.D. Giorgini (JPL) oznámili výsledky z analýzy radarových odrazů zpoždění a Dopplerova posunu (delay-Doppler) pomocí antenního systému Arecibo ma 2380 MHz (12.6 cm) získané 30-31. srpna dokazující, že 2002 CE26 je podvojný systém. Předběžné odhady průměrů těles (při délkovém rozlišení 75-m) jsou 3 a 0.2 km. Měření byla provedena kolem horní konjunkce 30.076 UT srpna a dolní konjunkce 31.052 UT. Střední poloměr dráhy je dle pozorování šířek Dopplerovských pásů 5 km. Předběžný odhad oběžné doby ze sledovaných úseků dráhy je 16 hod [IAUC 8397].

Pozorování komet

Pozorování je stále poměrně málo a jsou často zasílána dost pozdě, což vede k problémům s jejich evidencí (nejlépe je odesílat pozorování pravidelně jednou měsíčně). Od uzavěrky minulého čísla Zpravodaje svá pozorování zaslali: Petr Horálek (oko - P1; 8x30 - P2; 7x50 - P3; 20x50 - P4; 25x100 - P5; refr. 11cm, 41x - P6; refl. 25cm, 257x - P7); Kamil Hornoch (10x80 - H1; refl. 13cm, 69x - H2; refl. 35cm, 68x - H3; 158x - H4; 237x - H5); Otto Janoušek (7x50 - J1; refr. 5.6cm, 40x - J2); Maciej Reszelski (refl. 13cm, 45x - R1).

Asi už poslední vizuální odhad jasnosti komety C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): září: 9.08: 14.1 mag, 1.2' [mhv asi 15.5 mag] (H4). V poslední době byla jednoznačně nejvíc sledována jen velmi zvolna slábnoucí C/2001 Q4 (NEAT): květen: 29.90: 5.5 mag, 11', ohon 1.3' v PA 86° (P5); 29.91: 5.1, 3.5', ohon 0.3' v PA 85° (P1); 30.86: 5.7, 13', ohon 0.9' v PA 84° (P2); červen: 6.85: 5.5, 12', ohon 0.7' v PA 91° (P4); 8.00: 5.8, 12', ohon 0.8' v PA 92° (P4); 13.89: 6.4, 16', ohon 0.5' v PA 90° (P4); 13.90: 5.9, 5' (P1); 14.92: 6.1, 18', ohon 0.5' v PA 90° (P3); 16.97: 6.4, 5.5', ohon 1.1' v PA 89° (P1); 16.98: 6.6, 15' (P3); 18.93: 6.1, 18', ohon 0.6' v PA 88° (P3); červenec: 6.95: 7.0, 3.7', ohon 0.2' v PA 112° (P7); 10.88: 8.0, 5.0', ohon 0.1' v PA 104° (P7); 11.96: 8.5, 3.9', ohon 0.1' v PA 102° (P7); 18.89: 9.0, 4.7', ohon 0.1' v PA 84° (P7); 19.91: 7.1, 3.7' (P3); 19.92: 8.3, 6.5' (P7); 23.92: 7.2, 2.6' (P3); srpen: 18.85: 8.5, 6.5' (H1); 19.85: 8.5, 7.5' (H1); 20.87: 8.6, 8' (H1); 22.84: 8.5, 9' (H1); 22.85: 8.9, 3' (R1); 23.99: 8.6, 8' (H1); 25.84: 8.6, 7.5' (H1); 25.96: 9.2, 3' (R1); 26.83: 8.6, 7' [ruší Měsíc] (H1); září: 2.80: 8.8, 7' (H1); 3.80: 8.8, 7.5' (H1); 4.01: 9.4, 3' (R1); 4.81: 8.9, 6.5' (H1); 4.95: 9.5, 5' (R1); 5.81: 8.9, 7' (H1); 6.92: 9.0, 6' (H1); 7.82: 9.0, 6' (H1); 8.92: 8.9, 7' (H1); 9.81: 9.1, 6.5' (H1); 14.08: 9.9, 5.5' (H1); 16.97: 9.8, 5' (H1); 17.80: 9.8, 5' (H1); 18.06: 10.1, 2' (R1); 18.81: 9.8, 6' (H1); 19.08: 10.2, 2' (R1). Rychlý růst jasnosti komety C/2003 K4 (LINEAR) se koncem období kdy byla od nás sledována zastavil: květen: 18.95: 11.4 mag, 1.1', ohon 0.03' v PA 296° (P7); 29.03: 8.8, 2.9', ohon 0.09' v PA 306° (P6); 29.99: 10.0, 2.3', ohon 0.08' v PA 308° (P6); červen: 13.95: 9.5, 7.5', ohon 0.2' v PA 133° (P7); 14.93: 8.2, 7.5', ohon 0.3' v PA 133° (P7); 17.00: 9.2, 8.0', ohon 0.3' v PA 132° (P7); červenec: 6.96: 7.5, 9.5', ohon 0.3' v PA 102° (P7); 10.90: 7.4, 10', ohon 0.3' v PA 100° (P7); 11.95: 7.6, 11', ohon 0.2' v PA 96° (P7); 16.99: 6.2, 17', ohon 0.5' v PA 97° (P2); 17.89: 6.2, 17', ohon 0.6' v PA 97° (P2); 18.96: 6.3, 26', ohon 0.9' v PA 99° (P3); 19.90: 6.1, 23', ohon 0.6' v PA 96° (P3); 19.91: 5.8, 7.5' (P1); 21.89: 6.3, 25', ohon 1.2' v PA 89° (P3); 21.90: 5.9, 8' (P1); 23.88: 5.9, 26', ohon 1.2' v PA 88° (P3); srpen: 5.87: 7.1, 18' (J2); 6.87: 7.2, 18' (J2); 7.89: 7.2, 17' (J1); 8.87: 7.2, 17' (J1); 9.90: 7.2, 17' (J1); 18.83: 6.4, 13' (H1); 19.82: 6.3, 13' (H1); 19.86: 7.2, 18' (J1); 22.82: 6.6, 9' [nízko nad obzorem, srovnávací hvězdy ve výšce komety] (H1); 22.83: 6.5, 5' [konec soumraku] (R1); 25.82: 6.5, 9' [nízko nad obzorem, srovnávací hvězdy ve výšce komety] (H1); 26.81: 6.5, 10' [nízko nad obzorem, srovnávací hvězdy ve výšce komety] (H1). Kometa C/2003 T3 (Tabur) začala dost rychle slábnout: květen: 30.04: 9.7 mag, 2.8' (P5); červen: 13.99: 9.8, 7.5' (P7); červenec: 19.96: 10.9, 0.8' (P7). Nyní naopak první pozorování komety C/2003 T4 (LINEAR): srpen: 24.04: 14.1 mag, 1.4' [mhv kolem 15.8 mag] (H5); září: 9.05: 13.9, 1.3' (H4) [mhv kolem 15.5 mag]. Bez většího zájmu rychle zeslábla kometa C/2004 F4 (Bradfield): květen: 29.06: 10.4, 3.3', ohon 0.05' v PA 341° (P6); 30.02: 10.8, 2.3' (P6). Na závěr první pozorování komety C/2004 Q1 (Tucker), která je zřejmě trochu jasnější, než udávala první pozorování: září: 17.99: 11.8 mag, 1' (R1); 18.98: 11.6, 1' (R1). Jen nízko nad obzorem je kometa C/2004 Q2 (Machholz): září: 4.12: 10.3 mag, 2' [svítání] (R1); 7.11: 9.9, 2.4' (H2); 9.11: 10.0, 2.5' (H2); 14.10: 9.6, 2.7' (H2); 17.11: 9.6, 2.9' (H2); 18.11: 9.4, 3.3' (H2). Počátkem druhé poloviny září měla kometa 29P/Schwassmann-Vachmann 1 další výbuch: září: 17.07: 11.8, 1.5' [kometa ve výbuchu, hvězdné jádro je ve slabé vějířovité komě] (H3); 17.88: 11.5, 0.5' (R1); 18.08: 11.9, 1.3' [kometa ve výbuchu, hvězdné jádro je ve slabé vějířovité komě] (H3); 18.87: 11.7, 0.5' (R1). Periodická kometa 78P/Gehlers 2 se pomalu blíží k maximu jasnosti: srpen: 19.02: 12.6 mag, 1.0', ohon

1.6' v PA 250° (H4); 22.97: 12.7, 0.9', ohon 2.2' v PA 250° (H4); 23.97: 12.8, 1.0' (H4) [jasná hvězda V=5.8 mag v poli s kometou]; září: 9.03: 12.5, 1.0', ohon 2' v PA 250° (H4); 14.00: 12.5, 1.1', ohon 2.4' v PA 250° (H4); 16.93: 12.6, 1.2', ohon 3' v PA 250° (H4); 17.92: 12.4, 1.3', ohon 3.6' v PA 250° (H4); 17.93: 12.1, 0.5' (R1); 18.96: 12.0, 0.5' (R1).

CCD pozorování komet provedená J. Srbou na Hvězdárně Vsetín. Pro měření byly použity snímky pořízené CCD kamerou SBIG-ST7 bez filtru přes fotografický teleobjektiv Maksutov-Cassegrain MTO 8/500. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum UT na setiny dne: jasnost (průměr clonky), [tyto údaje se mohou vícekrát opakovat] K [koma] průměr komy, O, O2... údaje o ohonech - délka a poziční úhel, E údaj o délce expozice:

C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): září: 2.88: 14.9 mag (0.5'), 14.2 mag (1.0'), 14.0 mag (1.2'), 13.8 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [ruší Měsíc]; 4.86: 14.7 (0.5'), 13.9 (1.0'), 13.8 (1.2'), 13.5 (2.0'), K 1.2', O 1' v PA 143o, E 900s [ruší Měsíc]; 6.88: 14.9 (0.5'), 14.3 (0.75'), 14.0 (1.0'), K 1.0', E 900s [ruší Měsíc]. C/2001 Q4 (NEAT): srpen: 4.86: 11.2 mag (0.5'), 10.4 mag (1.0'), 9.7 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 8.8 mag (6.2'), 8.7 mag (7.9'), K 6.2', O >21' PA 145°, E 600s [ruší Měsíc]; 22.84: 11.9 (0.5'), 11.0 (1.0'), 10.2 (2.0'), 9.6 (3.95'), 9.2 (7.9'), 9.1 (9.35'), K >7', O >16' PA 148°, E 600s; září: 1.86: 12.3 (0.5'), 11.3 (1.0'), 10.5 (2.0'), 9.9 (3.95'), 9.6 (6.15'), 9.5 (7.9'), K >6', O >16' v PA 155°, E 900s [ruší Měsíc]; 2.85: 12.2 (0.5'), 11.3 (1.0'), 10.6 (2.0'), 10.0 (3.95'), 9.8 (5.2'), 9.6 (7.9'), 9.4 (10.35'), K >5', O >18' v PA 157°, E 900s [ruší Měsíc]; 4.86: 12.2 (0.5'), 11.3 (1.0'), 10.6 (2.0'), 10.0 (3.95'), 9.7 (5.9'), 9.5 (7.9'), K 6', O >18' v PA 149°, E 300s [ruší Měsíc]; 6.86: 12.4 (0.5'), 11.5 (1.0'), 10.7 (2.0'), 10.0 (3.95'), 9.9 (4.9'), 9.5 (7.9'), K >4.5', O >21' v PA 162°, E 900s [ruší Měsíc]. C/2003 K4 (LINEAR): srpen: 4.85: 10.5 mag (0.5'), 9.6 mag (1.0'), 8.9 mag (2.0'), 8.3 mag (3.95'), 7.9 mag (7.9'), 7.8 mag (9.9'), 7.7 mag (13.8'), K 9.9', O >12' v PA 76°, E 900s [ruší Měsíc, druhá část ohonu v PA 83°]. C/2003 T3 (Tabur): srpen: 4.89: 12.8 mag (0.5'), 12.1 mag (1.0'), 11.8 mag (1.5'), 11.5 mag (2.95'), K 1.5', O >5' v PA 315°, E 900s [nízko nad obzorem, ruší Měsíc]; září: 1.82: 13.4 (0.5'), 12.7 (1.0'), 12.1 (2.0'), 11.8 (2.95'), K 1.0', O >9' v PA 343°, E 900s [nízko nad obzorem, ruší Měsíc]; 2.82: 13.6 (0.5'), 12.9 (1.0'), 12.6 (1.2'), 12.3 (2.0'), K 1.2', O >4' v PA 326°, E 900s [nízko nad obzorem, ruší Měsíc]. C/2003 T4 (LINEAR): září: 2.83: 15.0 mag (0.5'), 14.2 mag (1.0'), 14.0 mag (1.1'), 13.6 mag (2.0'), K 1.1', E 900s [ruší Měsíc]; 4.84: 15.1 (0.5'), 14.7 (0.8'), 14.5 (1.0'), 13.9 (1.5'), K 0.8', E 900s [ruší Měsíc]; 6.83: 14.8 (0.5'), 14.0 (1.0'), 13.7 (1.5'), 13.4 (2.0'), K 1.5', E 900s. C/2004 Q1 (Tucker): září: 1.97: 14.1 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [ruší Měsíc]; 4.95: 13.9 (0.5'), 13.2 (1.0'), 12.5 (2.0'), K 1.0', O 1' v PA 207°, E 900s [ruší Měsíc]; 6.94: 13.8 (0.5'), 13.1 (1.0'), 12.7 (1.7'), 12.6 (2.0'), 12.5 (2.95'), K 1.7', O >1' v PA 232°, E 900s [ruší Měsíc]. 29P/Schwassmann-Vachmann 1: srpen: 4.95: 14.3 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 13.0 mag (1.2'), 12.6 mag (2.0'), K 1.2', E 600s; 22.90: 14.5 (0.5'), 13.5 (1.0'), 12.6 (2.0'), 12.1 (3.45'), 11.9 (3.95'), K >3.5', O >3' v PA 221°, E 600s; září: 1.89: 14.9 (0.5'), 13.7 (1.0'), 12.8 (2.0'), 11.8 (3.95'), K >2', E 900s [ruší Měsíc]; 2.90: 14.8 (0.5'), 13.8 (1.0'), 12.7 (2.0'), 12.2 (2.95'), 12.2 (3.95'), K 3', O >4' v PA 222°, E 900s [ruší Měsíc]; 4.88: 14.8 (0.5'), 13.7 (1.0'), 12.6 (2.0'), 12.2 (2.95'), 12.0 (3.95'), K >3', O >6' v PA 223°, E 900s [ruší Měsíc]; 6.90: 14.7 (0.5'), 13.6 (1.0'), 12.7 (2.0'), 11.9 (3.95'), K >2', O >3' v PA 215°, E 900s [ruší Měsíc]. 78P/Gehrels 2: srpen: 4.96: 14.0 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K

1', E 600s [ruší Měsíc]; září: 1.91: 13.6 (0.5'), 12.9 (1.0'), 12.8 (1.2'), 12.5 (2.0'), K 1.2', O 2' v PA 249°, E 900s [ruší Měsíc]; 2.93: 13.5 (0.5'), 12.7 (1.0'), 12.5 (1.2'), K 1.2', O 2' v PA 246°, E 900s [ruší Měsíc]; 6.92: 13.3 (0.5'), 12.7 (1.0'), 12.5 (1.2'), 12.3 (1.5'), K 1.2', O 2' v PA 252°, E 900s [ruší Měsíc]. 88P/Howell: srpen: 4.98: 14.2 mag (0.5'), 14.0 mag (0.7'), 13.2 mag (1.5'), K 0.7', E 600s [ruší Měsíc]; září: 6.93: 15.1 (0.5'), 14.4 (0.7'), 13.9 (1.5'), K 0.7', E 900s [ruší Měsíc, možný široký ohon v PA 215° - 305°].

V poslední části jsou měření která pořídil Maciej Reszelski, k práci používá ST-7 bez filtru ve spojení s reflektorem 13-cm z Ostrorogu v Polsku. Nepoužívá různých velikostí clonek, standardní průměr má 1.5', vyjíměčně 5' nebo 10' (uvedeno u měření v závorce), rozměr komy je bez "orientačního" K, další kódování hodnot je stejné jako u ostatních CCD-pozorování.

C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): srpen: 6.94: 15.5 mag, 1.3', E 180; 7.97: 14.3, 1.5', O 0.05° v PA 12°, E 180; 25.89: 15.4, 0.9', E 110; září: 3.88: 15.3, 0.8', E 110; 5.00: 15.6, 0.7', E 110; 17.91: 15.0, 0.7', O 0.01° v PA 138°, E 120; 18.85: 15.1, 0.7', E 120. C/2001 Q4 (NEAT): srpen: 6.98: 10.2 mag, 3.5', O 0.3° v PA 47°, E 60; 7.89: 10.2, 3.3', O 0.2° v PA 45°, E 60; 22.85: 9.6 (5'), 1.5', O 0.2° v PA 34°, E 60; 25.97: 10.5 (5'), 1.8', O 0.1° v PA 38°, E 20; září: 4.95: 10.9 (5'), 3.5', E 20; 18.06: 10.8 (5'), 2.0', O 0.02° v PA 26°, E 50; 19.08: 10.8 (5'), 2.2', O 0.01° v PA 28°, E 70. C/2003 K4 (LINEAR): srpen: 22.83: 8.3 mag (10'), 3.1', O 0.3° v PA 95°, E 30. C/2003 O1 (LINEAR): srpen: 6.92: 17.4 mag (10'), 0.2', E 360. C/2003 T4 (LINEAR): srpen: 7.07: 15.3 mag, 0.9', E 210; 7.92: 15.5, 0.8', O 0.03° v PA 172°, E 190; 25.93: 15.1, 0.8', E 130; září: 3.99: 15.2, 0.8', E 130; 4.92: 15.2, 0.9', E 130; 18.04: 14.8, 0.9', E 120; 19.06: 15.0, 0.8', E 120. C/2003 VT42 (LINEAR): září: 5.09: 16.4 mag, 0.5', E 110; 19.05: 16.9, 0.4', E 420. C/2004 H6 (SVAN): srpen: 7.04: 13.4 mag, 2.3', E 260; 22.92: 14.6, 0.4', E 220. P/2004 HC18 (LINEAR): srpen: 22.89: 16.1 mag (5'), 0.3', E 60. C/2004 K1 (Catalina): červenec: 24.01: 16.3 mag, 0.1', E 330. C/2004 Q1 (Tucker): září: 4.00: 14.1 mag, 1.1', E 20; 5.01: 13.3, 1.0', E 130; 17.99: 13.6, 1.2', E 55; 18.98: 13.9, 1.3', E 60; 24.93: 13.7, 1.3', E 40. 29P/Schwassmann-Vachmann 1: srpen: 6.99: 15.5 mag, 1.5', E 160; 8.00: 14.3, 1.5', E 180; 22.96: 15.2, 1.8', E 180; 25.91: 15.1, 2.2', E 140; září: 4.06: 14.9, 1.5', E 140; 4.97: 15.3, 1.8', E 140; 17.88: 12.5, 0.2', E 100; 18.87: 12.9, 0.3', E 100; 24.88: 13.5, 0.5', E 100. 32P/Comas Sola: září: 18.02: 16.4 mag, 0.4', E 300; 19.02: 16.1, 0.4', E 300. 53P/Van Biesbroeck: září: 17.96: 16.2 mag, 0.3', E 450. 56P/Slaughter-Burnham: srpen: 8.05: 16.7 mag, 0.2', E 510; září: 3.92: 16.0, 0.4', E 130; 5.06: 16.1, 0.3', E 130; 17.98: 15.9, 0.5', E 230. 78P/Gehlers 2: srpen: 26.02: 14.1 mag, 0.5', O 0.05° v PA 255°, E 70; září: 4.13: 13.6, 0.9', O 0.02° v PA 251°, E 130; 17.93: 14.0, 0.8', O 0.01° v PA 263°, E 30; 18.96: 13.8, 0.9', O 0.02° v PA 257°, E 30; 24.97: 13.7, 0.8', O 0.01° v PA 256°, E 30. 88P/Howell: srpen: 26.02: 14.5 mag, 0.8', E 130; září: 5.04: 15.0, 0.6', E 130; 18.01: 14.9, 0.8', E 120; 18.96: 15.3, 0.6', E 140. 119P/Parker-Hartley: září: 18.94: 16.3, 0.2', E 500. 121P/Shoemaker-Holt 2: září: 19.14: 15.7, 0.2', E 300. 131P/Mueller 2: září: 18.90: 17.2, 0.1', E 520.

Kontaktní údaje SMPH:

Předseda: doc. Vladimír Znojil, Elplova 22, 628 00 Brno.

Styk se členy: Mgr. Miroslav Šulc, Velkopavlovická 19, 628 00 Brno.

Meteory: Ing. Jakub Koukal, Albertova 3983/6, 767 01 Kroměříž.

Komety: Kamil Hornoch, Paseky 393, 664 31 Lelekovice.

Zpravodaj Společnosti pro MeziPlanetární Hmotu

Číslo 13 (209) - 25. října 2004

Vážení kolegové, když jsem před minulými volbami výboru SMPH přijal kandidaturu na funkci předsedy, dělal jsem to dost nerad a teprve dlouhé ujišťování o pomoci, kterou mě ostatní členové výboru poskytnou mě zviklalo k tomu, že jsem tehdy řekl ano. Situace se však od té doby značně změnila k horšímu. Pomoc s přípravou materiálů do Zpravodaje (což byla a je hlavní část mé činnosti) naopak klesla skoro k nule. Z druhé strany mě pracovní zatížení na fakultě vzrostlo (spolu s růstem počtu studentů). Možná jste si již všimli většího počtu chyb a neobratných formulací v textech posledních Zpravodajů, při jejichž dokončování (těsně před termínem tisku) jsem měl pocity maratonského běže těsně před cílem. Tato situace už byla zcela neúnosná. Výbor se nebyl schopen zabývat skutečnými problémy SMPH (například plánovaná - a neuskutečněná - letošní expedice, liknavost a pomalost práce některých členů, reálné organizační nedostatky při přípravě a prezentaci letošního setkání), ale řešil jen "papirové" záležitosti, do jisté míry sice přičetné, ale zdaleka ne důležité (a rozhodně už vůbec nic co by vedlo ke zlepšení činnosti SMPH).

Po setkání ("díky" kterému je tento Zpravodaj značně neúplný - ty dva dny už budou letos trvale chybět) jsem si uvědomil, že není snaha změnit způsob práce výboru a že se bez velkých změn a nových lidí bude situace jen zhoršovat. Také jsem pochopil, že tato (již dříve vznikající situace) vedla k tomu, že Petr Pravec tehdy svoji kandidaturu odmítl. Protože za stávajícího stavu nemohu řádně plnit své (hlavně morální) povinnosti předsedy SMPH a redaktora Zpravodaje rozhodl jsem se (i když vzhledem k ohledům na mnoholeté členy SMPH dost nerad) z těchto funkcí odstoupit. Prosím vás všechny, posuďte své možnosti a priority, promyslete si kdo by mohl být předsedou SMPH, případně redaktorem Zpravodaje. Moje výzva neznamená, že nyní hodlám na všechno zcela rezignovat (rozhodně jsem ochoten s některými částmi Zpravodaje pomoci), ale je nutné, aby si vzal ten celek na starost někdo jiný.

Promiňte mi také, pokud jsem někomu neodpověděl na nějaký dopis, snad jste už z tohoto textu pochopili proč, během doby se pokusím několika členům SMPH odpovědět. Napište prosím někomu ze zbývajících členů výboru, jak a čím byste byli ochotni pomoci a koho byste navrhli jako předsedu SMPH a redaktora Zpravodaje; můžete uvažovat i o rozdělení těchto funkcí, které jsem již dříve navrhoval.

Vladimír Znojil

Meteory v listopadu 2004

Listopadová lunace začíná úplňkem 28.října a končí úplňkem 26. listopadu; aktivita tří hlavních rojů tohoto období začala již během října. Krátce před novem končí aktivita Orionid, hlavního říjnového roje souvisejícího s kometou 1P/Halley. Pozice radiantu ORI dle IMO jsou: 25/10: $\alpha = 98^\circ$, $\delta = +16^\circ$; 30/10: $\alpha = 101^\circ$, $\delta = +16^\circ$; 5/11: $\alpha = 105^\circ$, $\delta = +17^\circ$. Celý listopad jsou aktivní severní a jižní Tauridy, v první polovině měsíce nastanou jejich maxima; pozorovací podmínky těchto nejsilnějších proudů meteorů provázejících kometu 2P/Encke jsou letos mimořádně příznivé. Protože se jejich aktivita překládá s aktivitou dalšího roje tohoto systému - chí-Orionid s radiantem jen asi 3° a 7° od radiantů Taurid (i s podobnou rychlostí), byla za konec Taurid položena hranice 25.listopad, od 26.listopadu jsou meteory s radianty v této oblasti označeny za chí-Orionidy. Polohy radiantů Taurid během listopadu dle IMO jsou (nejdříve jižní větve - STA, poté severní - NTA): 25/10: $\alpha = 43^\circ$, $\delta = +12^\circ$; $\alpha = 43^\circ$, $\delta = +18^\circ$; 30/10: $\alpha = 47^\circ$, $\delta = +13^\circ$; $\alpha = 47^\circ$, $\delta = +20^\circ$; 5/11: $\alpha = 52^\circ$, $\delta = +14^\circ$; $\alpha = 53^\circ$, $\delta = +21^\circ$; 10/11: $\alpha = 56^\circ$, $\delta = +15^\circ$; $\alpha = 58^\circ$, $\delta = +22^\circ$; 15/11: $\alpha = 60^\circ$, $\delta = +16^\circ$; $\alpha = 62^\circ$, $\delta = +23^\circ$; 20/11: $\alpha = 64^\circ$, $\delta = +16^\circ$; $\alpha = 67^\circ$, $\delta = +24^\circ$; 25/11: $\alpha = 69^\circ$, $\delta = +17^\circ$; $\alpha = 72^\circ$, $\delta =$

+24°. Jak je patrné, může být rozlišení větví roje bez zákresů velice obtížné (radianty jsou jen 7° od sebe). Roj chí-Orionid je pokračováním tohoto komplexu, výraznější však bude v příští lunaci. Pozice radiantu tohoto roje (XOR) dle IMO jsou: 25/11: $\alpha = 75^\circ$, $\delta = 23^\circ$; 30/11: $\alpha = 80^\circ$, $\delta = +23^\circ$.

Hlavním listopadovým rojem jsou Leonidy, letos však žádnou mimořádnou "nadílku" nečekáme (s poslední vztaženou k nedávnému návratu komety se potkáme až v roce 2006), přesto však asi stojí za to se koukat v noci 15/16 až 18/19 listopadu - vzpomeňte si na nečekanou spršku bolidů den před předpovězeným maximem v roce 1998. V "normálním" maximu by měla být frekvence asi 40-80 meteorů za hodinu. Pozice radiantu LEO dle IMO jsou: 15/11: $\alpha = 150^\circ$, $\delta = +23^\circ$; 20/11: $\alpha = 153^\circ$, $\delta = +21^\circ$. Listopad je vůbec měsícem nepravidelných rojů, mimo Leonid jsou v listopadu aktivní i α -Monocerotidy a μ -Pegasidy. Prvý z nich je dost známý a jeho krátké a ostré spršky o trvání jen asi 25 minut byly pozorovány v letech 1925, 1935, 1985 a 1995 (poslední z nich byla na základě předpovědi pozorována i od nás). Oproti tomu roj μ -Pegasid byl spolehlivě zachycen jen jednou, v roce 1952, kdy bylo fotograficky zachyceno několik meteorů tohoto roje při fotografickém programu sledování meteorů pomocí superschmidtových komor. Je pravděpodobné, že souvisí s menšími meteorickými dešti v letech 1883 a 1893. Tento roj není v seznamu rojů IMO na rozdíl od α -Monocerotid (AMO), jejichž radiant má polohu: 15/11: $\alpha = 112^\circ$, $\delta = +2^\circ$; 20/11: $\alpha = 116^\circ$, $\delta = +1^\circ$; 25/11: $\alpha = 120^\circ$, $\delta = 0^\circ$. Slabý roj δ -Eridanid je velmi obtížně vizuálně pozorovatelný: má radiant dost nízko nad obzorem, jeho plocha je velká (průměr má mezi 5° a 10°) a maximální frekvence (snad) mívá jen kolem 1 až 2 meteorů za hodinu.

Roj	Aktivita	Max.	Radiant		Drift		V_∞	ZHR
			α	δ	$D\alpha$	$D\delta$		
Orids *	2.10.- 8.11.	21.10.	95°	+16°	0.8°	+0.1°	67	25
Tauds J *	16. 9.-26.11.	3.11.	50°	+13°	0.8°	+0.2°	30	10
Tauds S *	14. 9.-31.11.	13.11.	59°	+23°	0.8°	+0.2°	33	8
μ -Pegds	10.11.-14.11.	13.11.	340°	+22°			16	var
Leods *	11.11.-20.11.	17.11.	153°	+22°	0.7°	-0.4°	71	var
δ -Erids	6.11.-29.11.	18.11.	58°	- 6°			32	<3
α -Monds *	14.11.-25.11.	21.11.	112°	- 6°	1.1°	-0.1°	60	var
chí-Orids S*	16.11.-16.12.	2.12.	85°	+26°	1.2°	0.0°	28	3

V tabulce jsou u jmen rojů označeny * ty, které jsou obsaženy v pracovním seznamu IMO. Pouze tyto roje lze sledovat statisticky (výjimkou jsou v tomto ohledu případné spršky nepravidelných rojů), v druhé tabulce jsou fáze Měsíce.

Měsíční fáze	datum	Měsíční fáze	datum
úplněk	28.10.	první čtvrt	19.11.
poslední čtvrt	5.11.	úplněk	26.11.
novoluní	12.11.	poslední čtvrt	5.12.

V. Z.

Padesátá kometa Meyerovy skupiny

M. Meyerem slíbenou láhev vína za objev 50-té komety "jeho" skupiny dostane R. Kracht za objev komety C/2004 T2 (SOHO). Ale nyní už popořádku: všechny uvedené komety byly objeveny v poli koronografu C3 kromě C/2004 T2, která byla objevena na snímcích z C2, v koronografu C2 byly sledovány ještě C/2004 R4 a C/2004 R7. Na objevech komet se podíleli: J. Danaher (C/2004 P6, spoluobjev C/2004 R6); T. Hoffman (C/2004 P7, Q3 a C/2004 Q6); X. Leprette (C/2004 Q5, spoluobjevy C/2004 P7 a R6);

J. Sachs (C/2004 Q4 a C/2004 R5); H. Su (C/2004 R4, C/2004 R6); K. Battams (C/2004 R7); R. Kracht (C/2004 T2) a H. Otterstedt (C/2004 U2). Polohy komet proměřili K. Battams a K. McGleam, redukce a výpočty drah provedl B.G. Marsden. V připojené tabulce jsou základní údaje o jejich drahách a pozorování (N - počet poloh, následující časy prvního a posledního pozorování vůči průchodu perihelem v hodinách, zkrácená citace MPEC:

Kometa	T [TT]	q	Perihel	Uzel	Sklon	N	zač.	kon.	MPEC
C/2004 P6	2004:08:14.01	.0056	92.78	13.10	143.16	24	-21.5	-7.9	4-T66
C/2004 P7	2004:08:16.48	.0050	95.62	15.42	142.67	42	-30.2	-6.2	4-T66
C/2004 Q3	2004:08:20.97	.0049	77.41	358.53	144.39	37	-26.0	-6.0	4-T66
C/2004 Q4	2004:08:21.96	.0047	78.16	359.32	144.36	28	-24.7	-6.3	4-T66
C/2004 Q5	2004:08:26.14	.0052	75.73	356.66	144.53	11	-15.7	-10.1	4-T66
C/2004 Q6	2004:08:26.91	.0067	75.83	0.96	144.96	19	-21.5	-11.1	4-T66
C/2004 R4	2004:09:06.01	.0054	83.36	5.81	144.83	53	-33.9	-4.1	4-T67
C/2004 R5	2004:09:05.57	.0052	80.76	1.93	143.92	13	-14.4	-7.0	4-T67
C/2004 R6	2004:09:06.32	.0054	93.47	3.77	140.49	10	-15.4	-8.0	4-T67
C/2004 R7	2004:09:06.95	.0086	77.53	357.59	143.75	33	-23.4	-4.9	4-T67
C/2004 T2	2004:10:09.10	.0346	61.57	72.45	73.67	6	-2.4	+0.5	4-T76
C/2004 U2	2004:10:18.01	.0659	218.59	143.49	84.25	72	-33.9	+14.5	4-U26

Kometa C/2004 T2 náleží k Meyerově skupině, do žádné ze známých skupin nepatří C/2004 U2; všechny ostatní komety jsou členy Kreutzovy skupiny.

Novinky o kometách

Prvou objevenou kometou října se stala P/2004 T1 (LINEAR-NEAT) objevená během několika hodin jednak systémem LINEAR (kterým bylo získáno 21. září také 5 předobjevových poloh), jednak reflektorem z Haleakala (objev oznámil K.J. Lawrence, JPL, dle popisu měla protaženou komu 25", byla bez ohonu). Tým LINEARu nepopsal vzhled objektu (objevové polohy: 5.265 října: $\alpha = 0^h57^m03^s$, $\delta = -12^\circ15'2''$, $m = 17.2$ mag; 5.437: $\alpha = 0^h56^m55^s$, $\delta = -12^\circ14'0''$, $m = 15.2$ mag). Řada poloh a popisů komety došla na MPC po uveřejnění objevu na NEOCP mezi 5.9 a 6.6 říjnem; údaje zaslali například M. Tichý (Klet), P. Birtwhistle (Great Shefford, UK), C. Jacques a E. Pimentel (Belo Horizonte, Brazílie), D.T. Durig a G.A.T. Morris (Sewanee, TN), J.E. McGaha (Tucson, AZ), G. R. Jones (Tucson, AZ) a D. Higgins (Canberra, Austrálie). Obecně je popisována difuzní koma o průměru 16"-30" a slabý široký zakřivený ohon o šířce 1' a délce 4'-5' v PA asi 240°-280°. P. Kušnirák (Ondřejov) zachytil vějířovitý ohon v PA 290° a další ohon délky 4' v PA kolem 240°. Kometa je krátkoperiodická, její dráha je v připojené tabulce [IAUC 8416]. Dle CCD snímků menšími dalekohledy byla kometa krátce po objevu spíše 14.5 mag; byla již pozorována i vizuálně: říjen 9.62: 13.8 mag, 1' (M. Mattiazzo, 38-cm refl.); 15.50: 13.3, 0'.8 (S. Yoshida, 40-cm refl.). Do prosince by mohla být jasnější 14 mag.

Další kometa C/2004 T3 byla objevena na snímcích 0.5-m Uppsala Schmidt tel. 12.690 října ($\alpha = 3^h16^m06^s$, $\delta = -59^\circ40'4''$, $m = 18.7$ mag), po umístění na NEOCP byla zachycena na CCD snímcích 36-cm SoTIE refl. na Las Campanas ve dnech 13., 17. a 21. října (G. Masi, F. Mallia a R. Vilcox); po složení 10 expozic po 1 min z 13.1 října byla mírně difuzním objektem s průměrem 15" (mírně protažená ve směru SZ-JV a s kondenzací v SZ části komy; na snímcích ze 17.3 byl možná zachycen 5" ohon v PA 10° [IAUC 8421]). Dle předběžných elementů je kometa krátce před průchodem perihelem v obrovské vzdálenosti od Slunce i od Země, nová pozorování udávající její jasnost asi 17.5 až 18 mag; patří asi mezi největší komety, bude se však pohybovat po celé roky na jižní obloze.

Další kometa C/2004 U1 (LINEAR) byla objevena systémem LINEAR 19.419 října UT ($\alpha = 8^h56^m13^s$, $\delta = +20^\circ30'4''$, $m = 19.4$ mag) jako planetka, po umístění na NEOCP ohlásil dle snímků z 20.1 října A. Knoefel (Schönbrunn, Německo; 0.5-m refl.) slabou komu a P. Birtwhistle (Great Shefford, UK, 0.30-m refl.) 21.2 října ohlásil, že objekt je pravděpodobně difuzní o průměru 9" a má asi široký ohon 12" v PA 320°

[IAUC 8421]. čtyři předobjevové snímky pořídil LONEOS 16. října; CCD jasnost komety je dle většiny údajů kolem 18.5 mag, její průlet je mimořádně příznivý, protože bude necelé tři týdny po průchodu perihelem v opozici nejbližší Zemi (asi 17 mag).

Jak byla zmínka již minule, M. Meyer identifikoval kometu P/2004 ML21 při jejím minulém návratu v roce 1996, v IAUC 8414 bylo ohlášeno její číslo 160P.

Poslední novou kometou v tabulce je C/2004 T2 (SOHO), která vlastně do této rubriky nepatří, která však prošla (vůči jiným kometám objeveným touto sondou) poměrně daleko od Slunce, byla dost dlouho sledovaná a snad i přezila průchod perihelem. V MPEC byla proto publikována její efemerida použitelná k pokusům o její vyhledání na ranní obloze (její poloha je pro pozorovatele v Evropě velmi příznivá, bude se totiž pohybovat k SZ a později k S). Snad už večer 4. listopadu.

V následující tabulce je několik nově zpřesněných drah komet spolu s drahami nově objevených těles; v obvyklé podobě (odkazy jsou na MPEC, poslední cifra leto-počtu-označení MPEC), v druhé části tabulky jsou uvedeny buď poloosy a periody (oddělené |), nebo hodnoty z většiny chyb (při záporných je dráha hyperbolická, při kladných eliptická), počet měření poloh a období jejich získání:

Kometa	T [TT]	q [AU]	e	Perihel	Uzel	Sklon	MPC
C/2003 S4-A	04:05:26.6170	3.858957	0.901891	154.4500	224.5513	40.6055	4-U10
C/2003 S4-B	04:05:26.6240	3.858889	0.901902	154.4515	224.5519	40.6053	4-U10
C/2004 P1	03:08:09.0304	6.013868	0.998819	16.6059	284.1898	28.8210	4-U11
C/2004 Q1	04:12:06.8666	2.046696	0.988943	32.9692	22.1300	56.0864	4-U12
C/2004 Q2	05:01:24.9140	1.205069	0.999503	19.5036	93.6262	38.5892	4-U13
C/2004 R2	04:10:07.897	0.11283	1.0	5.354	182.464	63.174	4-T08
P/2004 R3	04:05:24.4134	2.141296	0.442132	5.2541	318.8161	7.9739	4-U14
C/2004 S1	04:12:08.9209	0.681756	1.0	92.8174	19.2197	114.6662	4-U15
P/2004 T1	04:11:07.7240	1.709068	0.507225	336.4908	51.4757	11.0298	4-U16
C/2004 T3	04:11:11.633	9.55852	1.0	289.478	47.909	72.760	4-U24
C/2004 U1	04:12:04.319	2.68042	1.0	18.566	112.608	130.288	4-U25
C/2004 U2	04:10:18.01	0.0659	1.0	218.59	143.49	84.25	4-U26

Kometa a jméno	Epocha	a P \ z ± dz	N	Období
C/2003 S4-A (LINEAR)	04:06:04	+ .025424+/- .000004	144	03:09:26-4:10:17
C/2003 S4-B (LINEAR)	04:06:04	+ .025421+/- .000004	149	03:09:26-4:10:17
C/2004 P1 (NEAT)	03:08:29	+ .000196+/- .000075	127	2004:08:05-10:15
C/2004 Q1 (Tucker)	04:12:21	+ .005402+/- .000012	643	2004:08:22-10:18
C/2004 Q2 (Machholz)	05:01:30	+ .000412+/- .000017	319	2004:08:27-10:17
C/2004 R2 (ASAS)			59	2004:09:09-09:27
P/2004 R3 (LINEAR-NEAT)		3.838358 7.52	119	2004:09:10-10:15
C/2004 S1 (Van Ness)			84	2004:09:26-10:16
P/2004 T1 (LINEAR-NEAT)		3.468254 6.46	171	2004:09:21-10:17
C/2004 T3			27	2004:10:12-10:21
C/2004 U1 (LINEAR)			19	2004:10:16-10:21
C/2004 U2 (SOHO)			72	2004:10:16-10:18

Zvýšená pozornost byla věnována kometě C/2003 S4, která se rozpadla na dva téměř stejně jasné fragmenty, za hlavní složku je považováno těleso "B". Oběžná doba obou složek asi 252 let se zkrátila na 244 let - původní převrácené hodnoty poloos vzrostly z +0.025071 a +0.02569 (v pořadí A, B) na +0.025582 a +0.025579 (s chybami ±.000004, údaje vesměs AU⁻¹). Kometa C/2004 P1 (LINEAR) je asi "novým" tělesem; její původní dráha měla hodnotu 1/a kolem +0.000024, budoucí dráha bude mít asi -0.000096 (mohla by opustit sluneční soustavu); chyby těchto hodnot jsou však dosud 0.000075 AU⁻¹. Také oběžná doba C/2004 Q1 (Tucker) se zkrátí z 2608 let na 2152 let (1/a se změní z +0.005278 na +0.005999; oboje ±.000012 AU⁻¹). "Dobře se chýtila" C/2004 Q2 (Machholz): z původní hodnoty 1/a +0.000403 (perioda asi 123600 let) bude po průletu +0.001855 (12500 let, asi desetina), zatím s chybou ±.000017 AU⁻¹. Oproti údajům v minulém Zpravodaji se efemeridy těchto dvou komet změnily s novými elementy jen málo (pro listopad do 0.2', případně do 0.3'). U komety C/2004

S1 (Van Ness) je tento rozdíl do 2' (kometa je skoro v opozici v perihelu). Nově zafixovaná kometa P/2004 T1 (LINEAR-NEAT) má také již přesně určenou dráhu, v listopadu by měly být rozdíly oproti předpovědi kolem 1'.

Komety v listopadu 2004

Dlouhé noci v listopadu bývají zdobeny větším počtem komet; ani letošní rok nebude v tomto ohledu výjimkou. Nejjasnější kometou této lunace by měla být C/2004 Q2 (Machholz), která by měla rychle zvyšovat jasnost. Bohužel je nyní v nejjižnější úseku své dráhy a vrcholí jen asi 10" nad obzorem; počátkem měsíce ráno, později už po půlnoci. Mapa pro její sledování má 6" a sahá do 10.4 mag (Tycho). V příznivé poloze je i nadále C/2001 Q4 (NEAT), od poloviny září zeslábla trochu víc, než udává předpověď (asi o 0.5 mag); mapa šířky 3.2" sahá do 12.0 mag. Z periodických komet je nejjasnější 78P/Gehlers 2, kolem 11.5 mag, má však ještě zjasnět; její mapa má 3.8" a sahá do 12.4 mag. Očekávání nezklamala C/2004 Q1 (Tucker), v říjnu byla jasnější 11 mag a nad 12 mag by mohla být celý listopad. Mapa do 13.0 mag má šířku 2.4". Mezi "zcela zapomenuté komety" patří C/2002 T7 (LINEAR) nepozorovaná od konjunkce se Sluncem (mapka 2" do 13.8 mag, je dost na jihu), také C/2003 T3 (Tabur), sice také po konjunkci se Sluncem, ale při velké severní deklinaci (políčko 2" sahá do 14.0 mag). I přes velmi příznivou polohu je jen málo sledovaná C/2003 T4 (LINEAR), je však již jasnější 14 mag; mapku 2.2" má do 14.0 mag. Už krátce po objevu byla vizuálně sledovaná také P/2004 T1 (LINEAR-NEAT), je kolem 13.5 mag. Mapa 2.2" sahá do 14.6 mag; oblast má většinu jasností uvedenou v oboru "B". Několik periodických komet by mělo v tomto období výrazně zjasnit, jejich mapky jsou vesměs do 14.4 mag. Týká se to především komety 62P/Tsuchinshan 1, která zatím zůstává velmi slabá, její mapa má šířku 2", stejně jako mapa 32P/Comas Solá. Dosud neobjevena (před obvyklým explozivním růstem jasnosti) zůstává 69P/Taylor (v Raku) s mapkou jen 1.4".

Pro několik dalších komet byly spočteny efemeridy. Dost jasná, ale jen asi 6" na obzorem bude C/2003 K4 (LINEAR), o kometě C/2004 R2 (ASAS) nejsou zatím po průchodu perihelem zprávy, dle snímků průchodu z koronografů sondy SOHO se zdá, že průlet sice "přežila", ale po průchodu perihelem byla dost slabá a dál slábla, tabulka obsahuje spíše velmi optimistické údaje. Kometa C/2004 S1 (Van Ness) je stále mírně pod 14.5 mag. Poslední z "bezmapkových komet" je C/2004 U2 (SOHO) sledovaná během průletu kolem Slunce. Jasnost komety prakticky nelze předovědět, v tabulce efemerid jsou dost optimistické odhady (spíše bude kometa asi o 2-3 mag slabší). Také polohy této komety jsou dosud velice nejisté, přesnost na 1" by byla velkým úspěchem (spíše však na 2"-3"). Efemeridy všech zmíněných komet jsou v následující tabulce (2000.0):

Datum	R.A.			Dekl.	Dist.	r	elong.	mag	Vidit.
	h	m	s	o	(AU)	(AU)	o		
C/2001 Q4 (NEAT)									
04/10/28	16	30	06	69 51.6	2.547	2.677	86.5	10.3	
04/11/01	16	53	12	69 51.7	2.570	2.724	88.1	10.4	
04/11/05	17	16	28	69 45.5	2.594	2.772	89.7	10.5	
04/11/09	17	39	38	69 32.8	2.622	2.819	91.0	10.6	
04/11/13	18	02	27	69 13.9	2.652	2.866	92.2	10.7	
04/11/17	18	24	42	68 49.1	2.685	2.913	93.2	10.7	
04/11/21	18	46	11	68 19.0	2.721	2.959	94.0	10.8	
04/11/25	19	06	48	67 44.3	2.760	3.006	94.6	10.9	
04/11/29	19	26	27	67 05.6	2.803	3.052	95.0	11.0	
04/12/03	19	45	06	66 23.8	2.849	3.098	95.2	11.1	
C/2002 T7 (LINEAR)									
									R-12
04/10/28	11	36	01	-13 51.9	3.842	3.113	37.5	11.9	10.7
04/11/01	11	36	54	-14 10.8	3.845	3.162	40.9	11.9	13.0
04/11/05	11	37	36	-14 29.4	3.844	3.211	44.3	12.0	15.1

04/11/09	11 38 07	-14 47.6	3.840	3.260	47.9	12.1	17.1
04/11/13	11 38 25	-15 05.4	3.832	3.308	51.5	12.1	18.8
04/11/17	11 38 29	-15 22.6	3.820	3.356	55.2	12.2	20.3
04/11/21	11 38 19	-15 39.2	3.806	3.404	59.0	12.2	21.5
04/11/25	11 37 55	-15 55.0	3.788	3.452	62.9	12.3	22.5
04/11/29	11 37 15	-16 09.9	3.769	3.499	66.8	12.3	23.1
04/12/03	11 36 18	-16 23.8	3.747	3.546	70.8	12.4	23.4

C/2003 K4 (LINEAR)

V -9

04/11/07	12 15 11	-24 00.2	1.720	1.103	36.9	6.1	5.9
04/11/09	12 12 39	-25 14.8	1.690	1.116	39.2	6.1	6.1
04/11/11	12 09 55	-26 32.0	1.660	1.129	41.5	6.1	6.2
04/11/13	12 06 59	-27 52.0	1.628	1.144	43.9	6.1	6.2
04/11/15	12 03 48	-29 14.9	1.597	1.159	46.2	6.2	6.0

C/2003 T3 (Tabur)

R-12

04/10/28	11 19 00	40 14.6	3.050	2.806	66.5	12.9	54.4
04/11/01	11 22 53	39 57.3	3.046	2.846	69.0	13.0	57.2
04/11/05	11 26 26	39 42.7	3.041	2.886	71.6	13.0	59.9
04/11/09	11 29 39	39 31.0	3.034	2.926	74.3	13.1	62.8
04/11/13	11 32 31	39 22.0	3.025	2.966	77.1	13.1	65.6
04/11/17	11 35 03	39 15.9	3.015	3.006	80.0	13.2	68.5
04/11/21	11 37 12	39 12.5	3.004	3.046	83.0	13.2	71.2
04/11/25	11 38 59	39 11.9	2.992	3.086	86.1	13.3	73.9
04/11/29	11 40 24	39 13.9	2.980	3.126	89.2	13.3	76.2
04/12/03	11 41 24	39 18.6	2.966	3.166	92.5	13.4	78.1

C/2003 T4 (LINEAR)

04/10/28	14 24 07	62 14.8	2.690	2.623	75.4	13.3
04/11/01	14 40 59	61 15.9	2.630	2.573	75.8	13.2
04/11/05	14 57 33	60 12.2	2.573	2.523	76.0	13.1
04/11/09	15 13 47	59 03.9	2.518	2.473	76.0	12.9
04/11/13	15 29 40	57 51.1	2.466	2.423	75.9	12.8
04/11/17	15 45 10	56 34.1	2.416	2.372	75.6	12.7
04/11/21	16 00 15	55 13.1	2.368	2.322	75.2	12.5
04/11/25	16 14 56	53 48.3	2.324	2.271	74.6	12.4
04/11/29	16 29 11	52 20.0	2.282	2.219	73.8	12.3
04/12/03	16 43 01	50 48.7	2.242	2.168	72.9	12.1

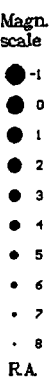
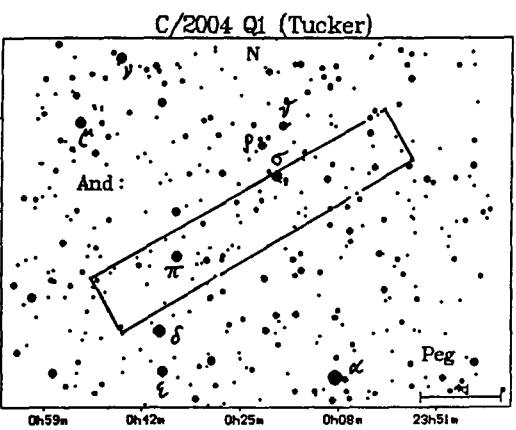
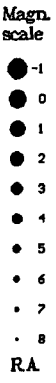
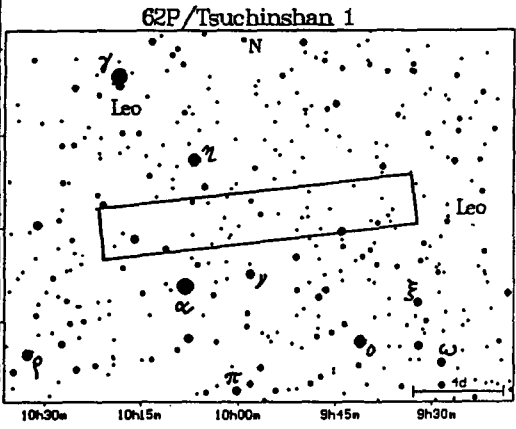
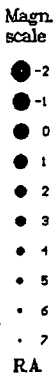
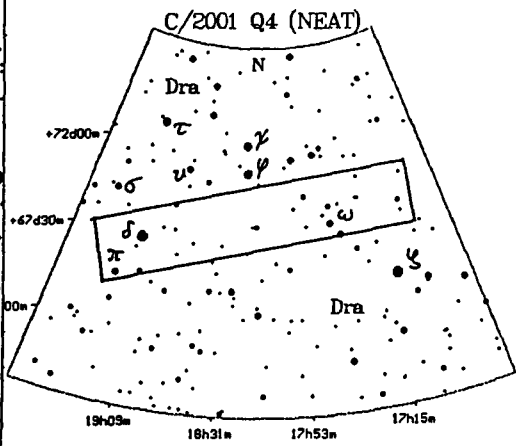
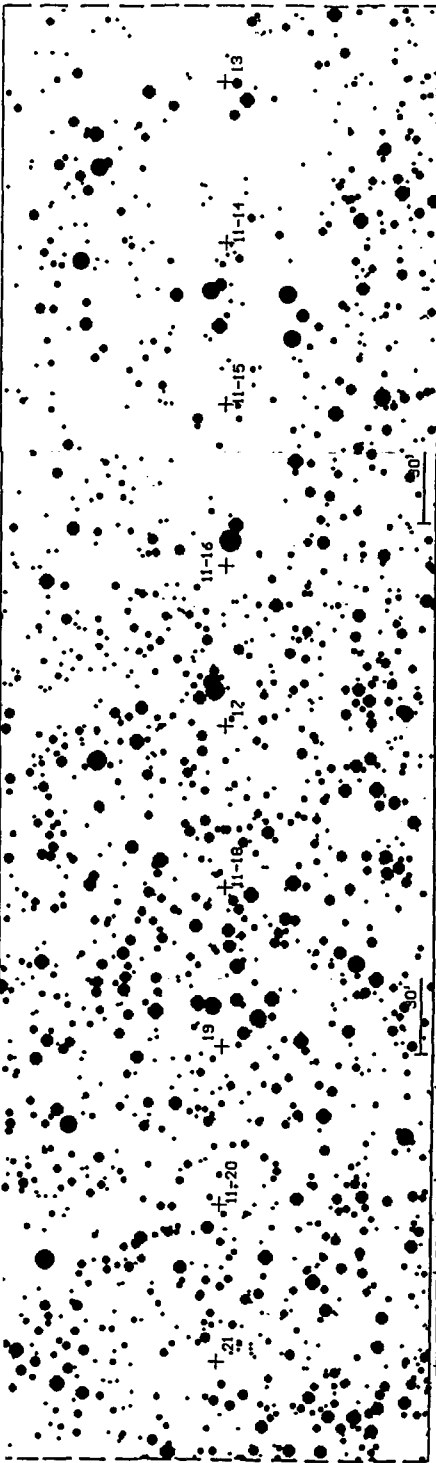
C/2004 Q1 (Tucker)

04/10/28	1 00 06	30 24.0	1.153	2.101	156.3	12.0
04/11/01	0 48 25	32 00.6	1.164	2.091	151.7	12.0
04/11/05	0 37 01	33 27.9	1.180	2.082	146.8	12.0
04/11/09	0 26 08	34 45.8	1.202	2.074	141.8	12.1
04/11/13	0 15 57	35 54.9	1.230	2.066	137.0	12.1
04/11/17	0 06 37	36 56.2	1.261	2.060	132.2	12.1
04/11/21	23 58 16	37 50.8	1.297	2.055	127.7	12.2
04/11/25	23 50 56	38 40.0	1.335	2.052	123.4	12.2
04/11/29	23 44 39	39 25.1	1.377	2.049	119.3	12.3
04/12/03	23 39 25	40 07.2	1.420	2.047	115.4	12.4

C/2004 Q2 (Machholz)

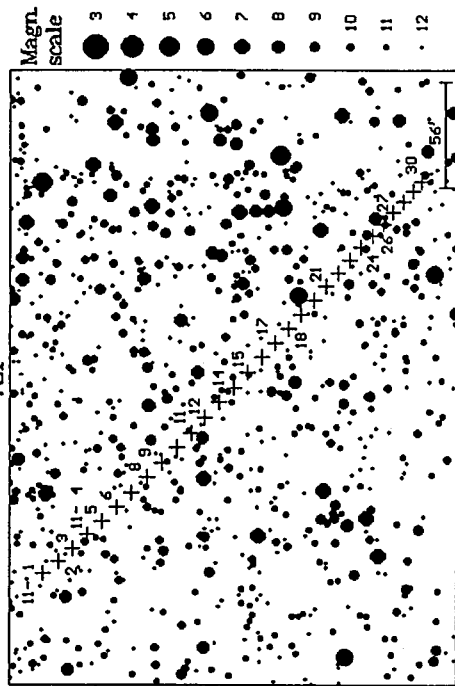
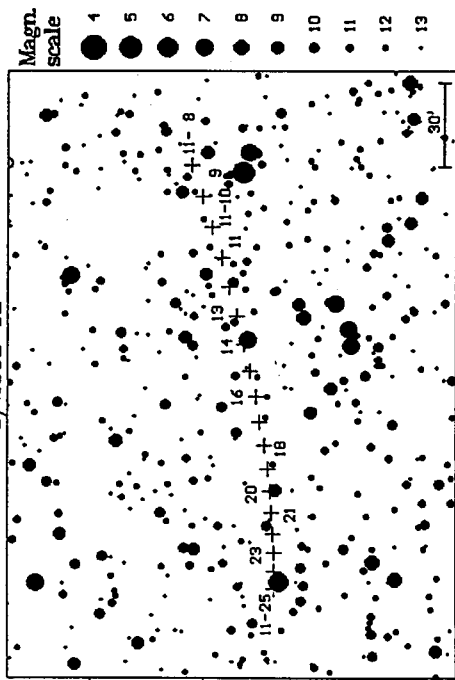
04/10/28	5 12 05	-29 37.4	1.097	1.800	118.8	8.3
04/11/01	5 12 42	-29 56.8	1.036	1.758	120.1	8.0
04/11/05	5 12 42	-30 10.6	0.977	1.717	121.5	7.8
04/11/09	5 12 02	-30 17.3	0.919	1.677	122.8	7.6
04/11/13	5 10 39	-30 14.8	0.863	1.638	124.2	7.3

U&F



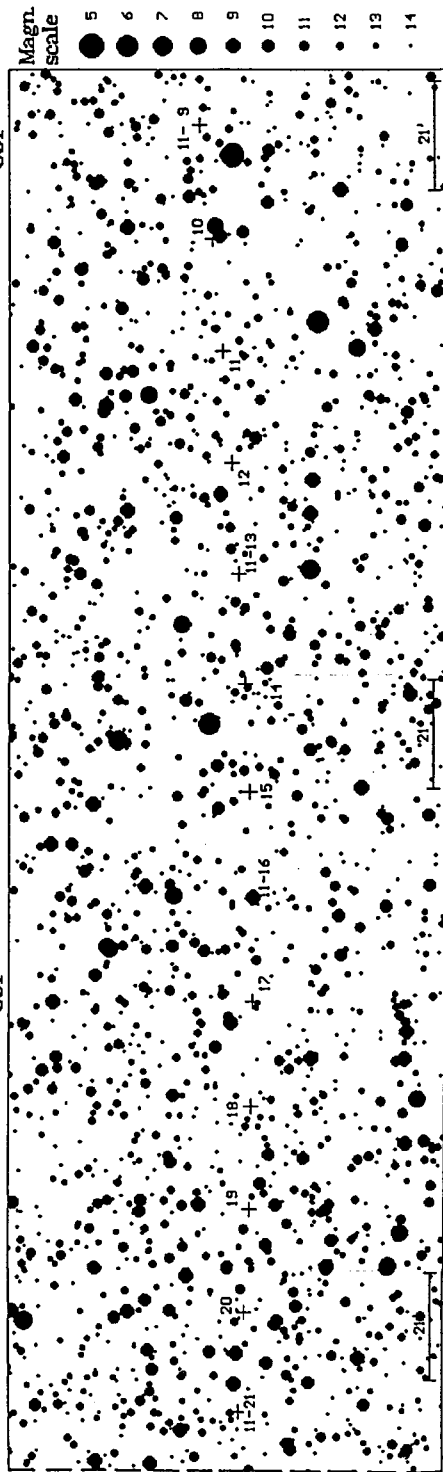
C/2003 T3

78P

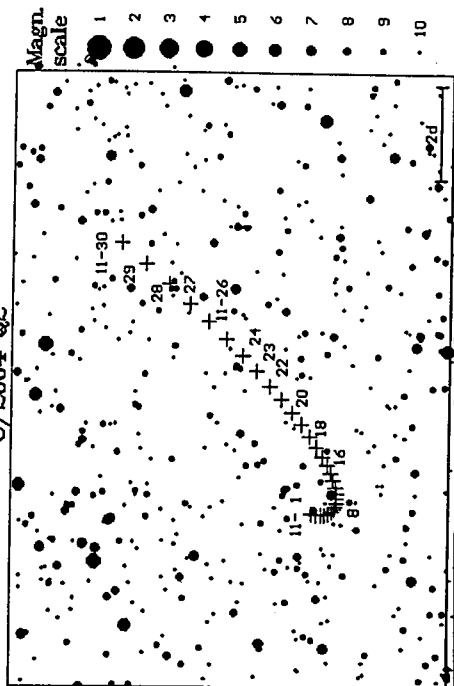


69P

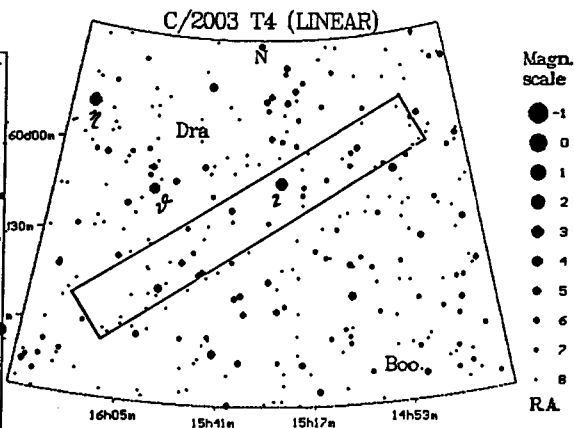
69P



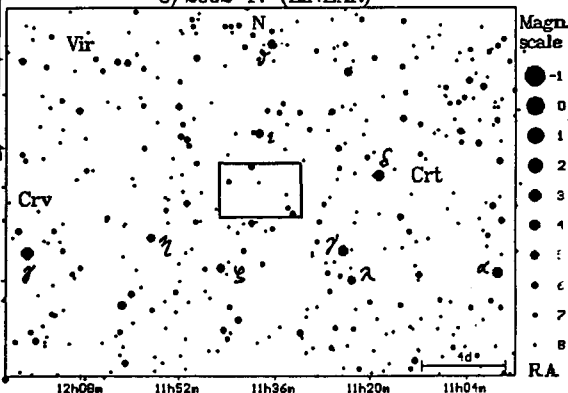
C/2004 Q2



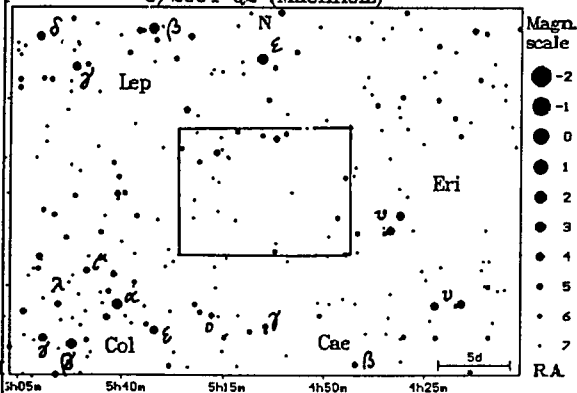
C/2003 T4 (LINEAR)



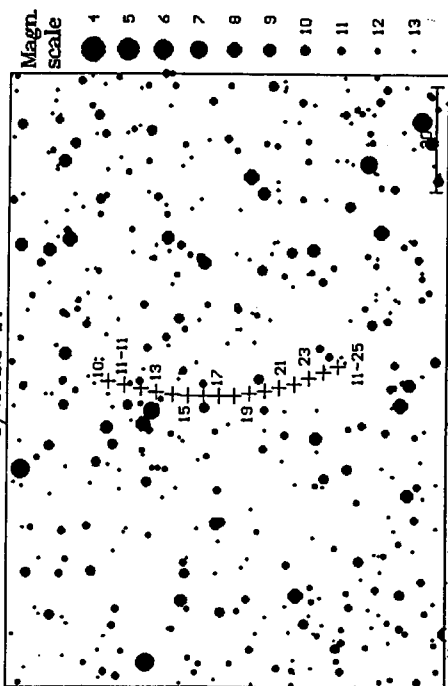
C/2002 T7 (LINEAR)



C/2004 Q2 (Machholz)



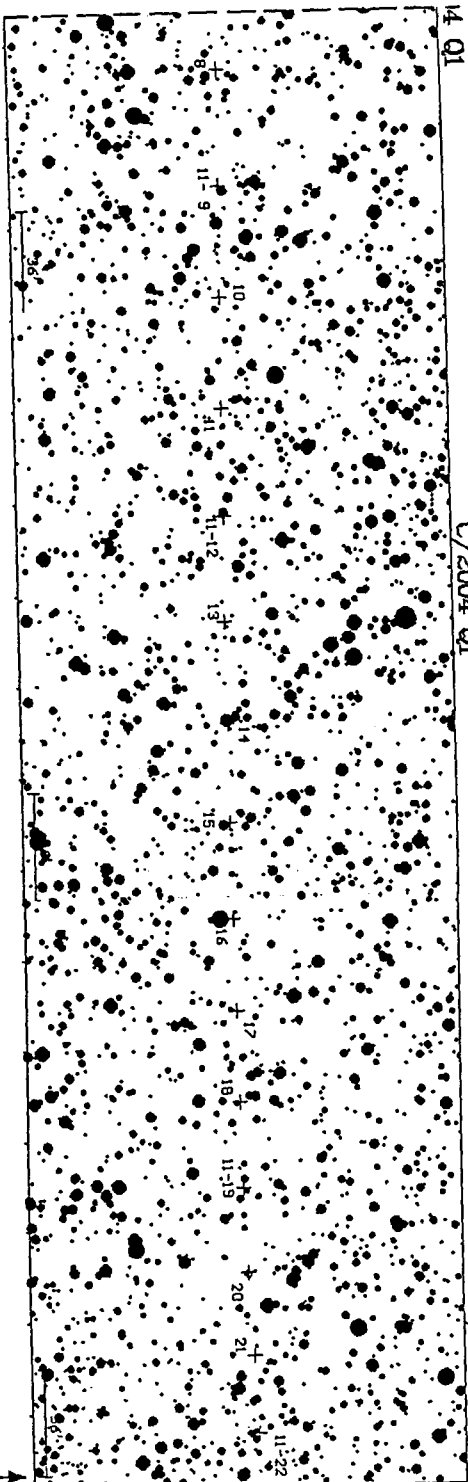
C/2002 T7



14 Q1

C/2004 Q1

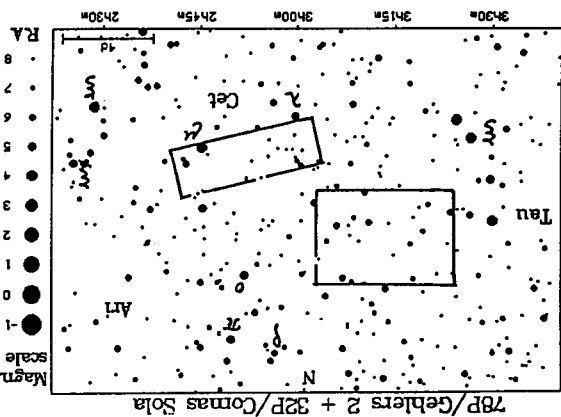
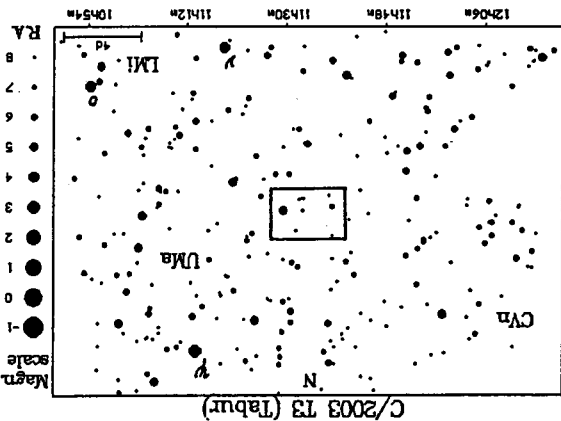
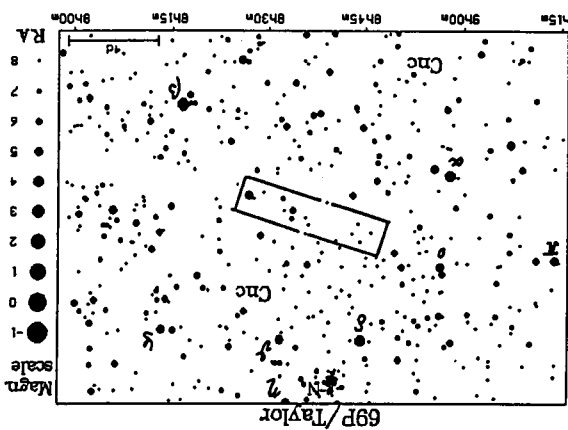
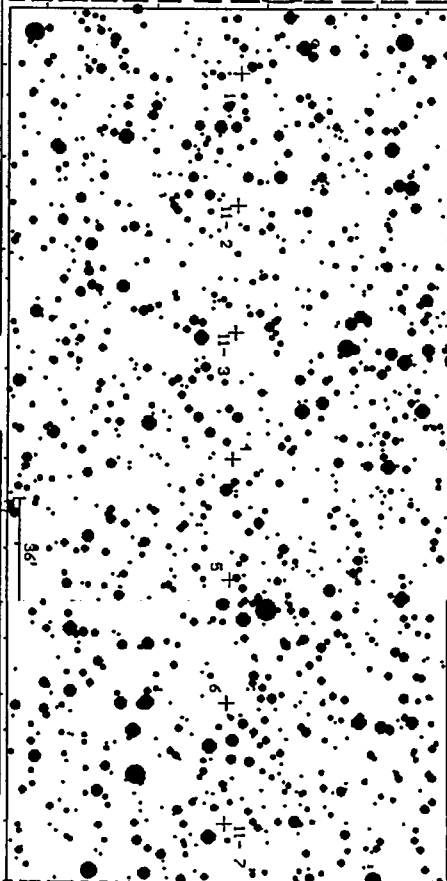
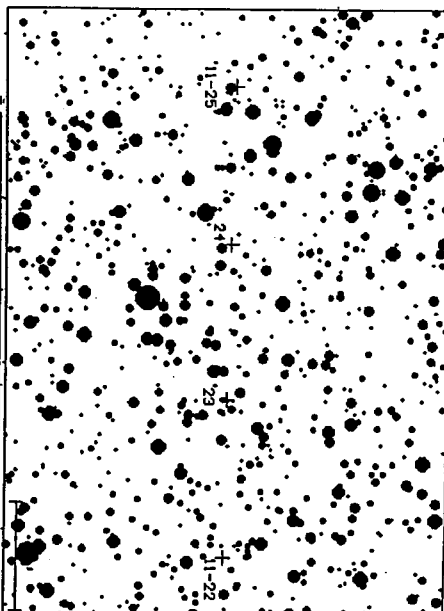
C/2004 Q1



Magn.
scale

Magn.
scale

- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14



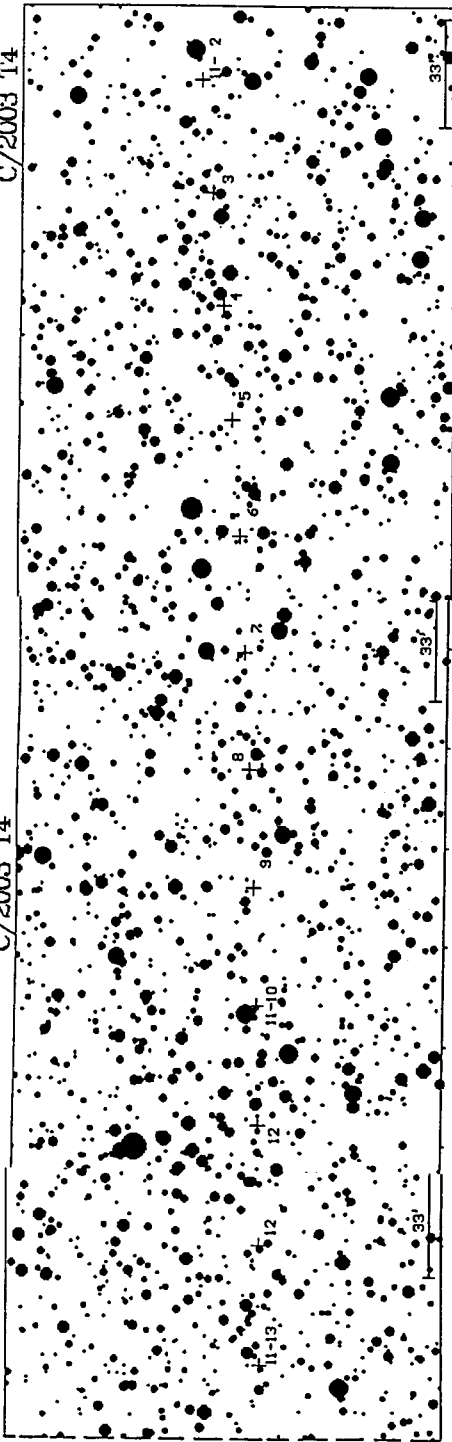
3 T4

C/2003 T4

C/2003 T4

Magn.
scale

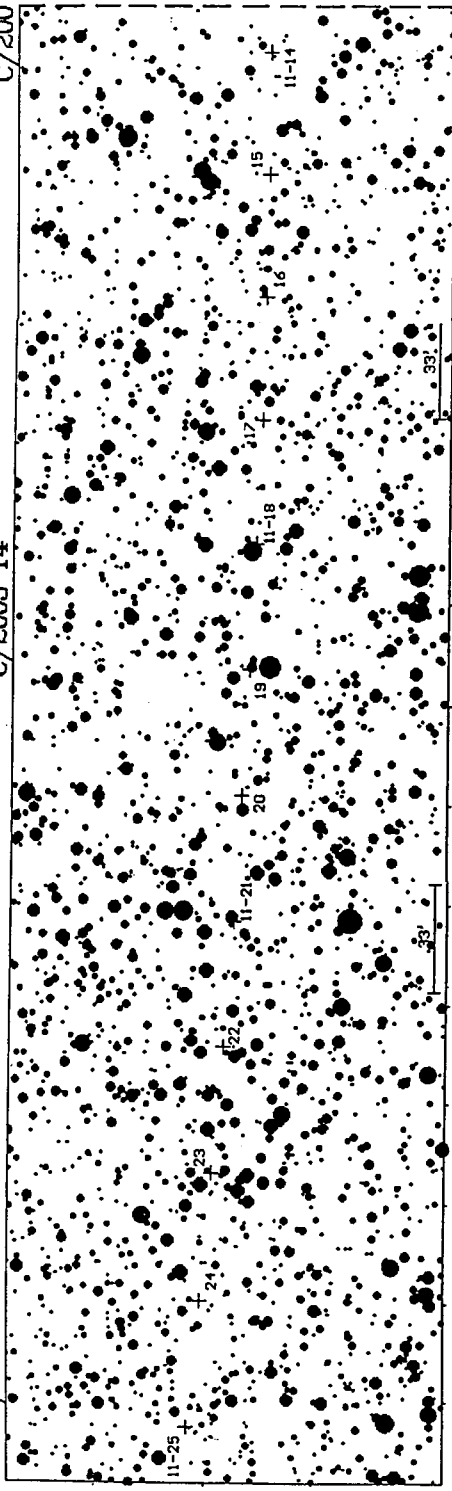
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13



C/2003 T4

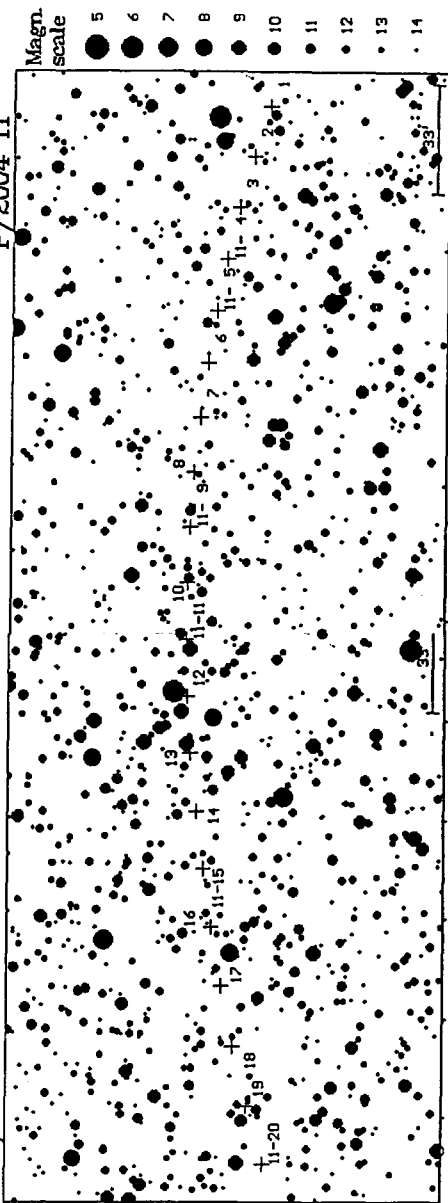
C/2003 T4

C/200



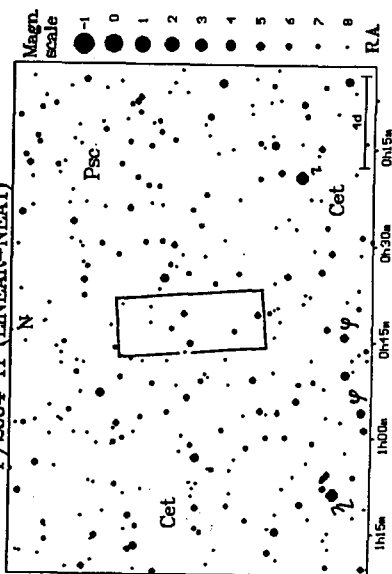
P/2004 T1

P/2004 T1



P/2004 T1 (LINEAR-NEAT)

69P



04/11/17	5 08 30	-30 00.9	0.807	1.599	125.6	7.1
04/11/21	5 05 32	-29 32.6	0.753	1.561	127.0	6.8
04/11/25	5 01 45	-28 46.6	0.700	1.525	128.5	6.6
04/11/29	4 57 07	-27 38.7	0.649	1.489	130.1	6.3
04/12/03	4 51 38	-26 04.1	0.600	1.455	131.7	6.0

C/2004 R2 (ASAS)

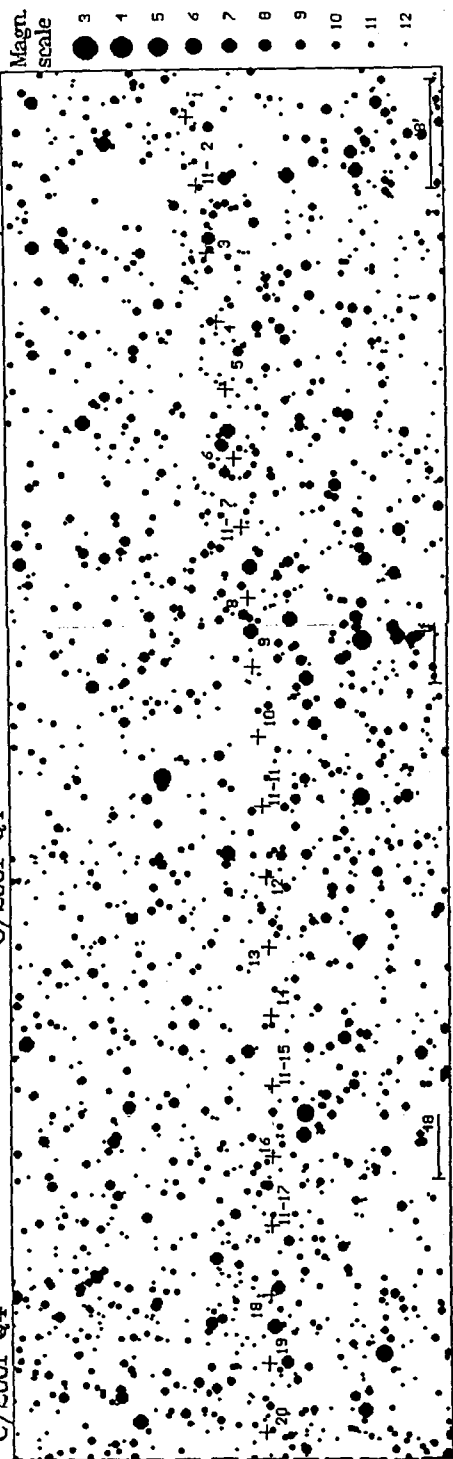
V-12

04/10/28	16 51 02	5 28.1	0.909	0.718	44.0	9.9	27.1
04/11/01	17 30 57	5 18.5	0.947	0.820	50.0	10.5	31.2
04/11/02	17 40 14	5 14.0	0.960	0.845	51.3	10.7	32.1
04/11/03	17 49 14	5 09.0	0.974	0.869	52.5	10.8	32.9
04/11/04	17 57 57	5 03.5	0.989	0.894	53.6	11.0	33.6

C/2001 Q4

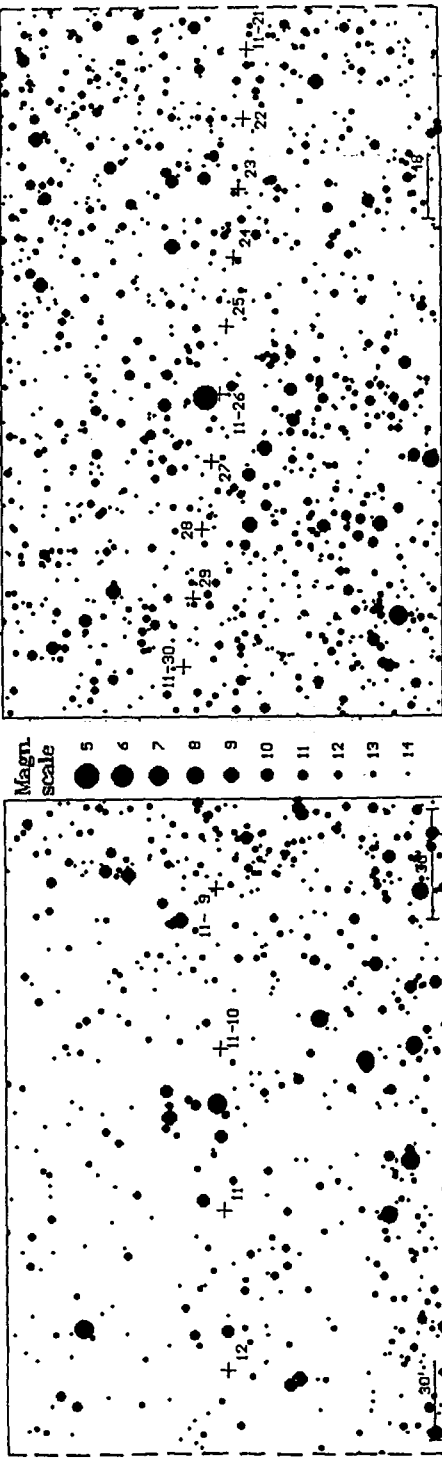
C/2001 Q4

C/2001 Q4



62P

C/2001 Q4



04/11/05	18 06 22	4 57.6	1.005	0.918	54.7	11.1	34.2
04/11/06	18 14 30	4 51.4	1.022	0.941	55.7	11.3	34.8
04/11/07	18 22 20	4 45.1	1.040	0.965	56.6	11.4	35.3
04/11/08	18 29 54	4 38.6	1.059	0.988	57.5	11.6	35.8
04/11/09	18 37 12	4 32.1	1.078	1.011	58.3	11.7	36.2
04/11/10	18 44 14	4 25.5	1.099	1.033	59.0	11.8	36.6
04/11/11	18 51 01	4 19.0	1.120	1.056	59.7	12.0	36.9
04/11/12	18 57 32	4 12.6	1.141	1.078	60.3	12.1	37.2
04/11/13	19 03 50	4 06.3	1.164	1.100	60.8	12.2	37.5
04/11/14	19 09 54	4 00.2	1.186	1.122	61.3	12.4	37.7
04/11/15	19 15 45	3 54.2	1.210	1.144	61.7	12.5	37.9
04/11/16	19 21 23	3 48.4	1.233	1.165	62.1	12.6	38.1
04/11/17	19 26 50	3 42.9	1.258	1.187	62.4	12.7	38.3
04/11/18	19 32 05	3 37.5	1.282	1.208	62.7	12.9	38.4
04/11/19	19 37 09	3 32.4	1.307	1.229	62.9	13.0	38.5
04/11/20	19 42 03	3 27.5	1.332	1.250	63.1	13.1	38.6
04/11/21	19 46 47	3 22.8	1.358	1.270	63.3	13.2	38.7
04/11/22	19 51 22	3 18.4	1.384	1.291	63.4	13.3	38.7
04/11/23	19 55 48	3 14.2	1.410	1.311	63.5	13.4	38.8
04/11/24	20 00 05	3 10.3	1.436	1.331	63.5	13.5	38.8
04/11/25	20 04 15	3 06.5	1.463	1.352	63.5	13.6	38.8
04/11/26	20 08 17	3 03.1	1.490	1.371	63.5	13.7	38.8
04/11/27	20 12 11	2 59.8	1.517	1.391	63.4	13.8	38.8
04/11/28	20 15 59	2 56.8	1.544	1.411	63.3	13.9	38.8
04/11/29	20 19 40	2 54.0	1.572	1.431	63.2	14.0	38.8
04/12/03	20 33 26	2 45.1	1.682	1.508	62.6	14.4	38.6

C/2004 S1 (Van Ness)

V-12

04/10/28	19 32 15	15 25.4	0.516	1.075	84.6	15.4	53.9V
04/11/01	19 06 15	13 17.7	0.611	1.019	74.7	15.5	49.2
04/11/02	19 01 03	12 50.6	0.635	1.005	72.6	15.5	48.1
04/11/03	18 56 16	12 25.3	0.660	0.992	70.5	15.6	47.0
04/11/04	18 51 51	12 01.5	0.684	0.978	68.6	15.6	45.9
04/11/05	18 47 44	11 39.0	0.709	0.964	66.7	15.6	44.9
04/11/06	18 43 54	11 17.9	0.733	0.951	64.9	15.6	43.9
04/11/07	18 40 19	10 57.9	0.758	0.938	63.2	15.6	42.9
04/11/08	18 36 57	10 38.8	0.782	0.925	61.6	15.6	41.9
04/11/09	18 33 47	10 20.8	0.807	0.912	60.0	15.6	41.0
04/11/10	18 30 47	10 03.5	0.831	0.899	58.4	15.6	40.0
04/11/11	18 27 56	9 46.9	0.855	0.887	56.9	15.6	39.1
04/11/12	18 25 14	9 31.0	0.879	0.874	55.4	15.6	38.2
04/11/13	18 22 39	9 15.7	0.903	0.862	54.0	15.6	37.3
04/11/14	18 20 11	9 00.9	0.927	0.850	52.6	15.6	36.4
04/11/15	18 17 48	8 46.5	0.950	0.839	51.2	15.6	35.5
04/11/16	18 15 31	8 32.4	0.973	0.827	49.9	15.6	34.6
04/11/17	18 13 18	8 18.6	0.996	0.816	48.6	15.6	33.7
04/11/21	18 05 04	7 25.4	1.085	0.775	43.6	15.6	30.1
04/11/25	17 57 31	6 32.8	1.168	0.740	39.0	15.5	26.4
04/11/29	17 50 25	5 38.4	1.244	0.712	34.9	15.5	22.6
04/12/03	17 43 36	4 40.2	1.311	0.693	31.2	15.5	18.6

P/2004 T1 (LINEAR-NEAT)

04/10/28	0 43 07	-8 16.3	0.780	1.712	149.6	14.3
04/11/01	0 41 49	-7 17.9	0.794	1.710	146.3	14.3
04/11/05	0 41 01	-6 15.8	0.810	1.709	142.9	14.4

04/11/09	0 40 47	-5 10.6	0.830	1.709	139.6	14.4
04/11/13	0 41 07	-4 2.9	0.851	1.710	136.4	14.5
04/11/17	0 42 02	-2 53.1	0.875	1.711	133.2	14.5
04/11/21	0 43 33	-1 41.9	0.902	1.714	130.1	14.6
04/11/25	0 45 37	0-29.6	0.930	1.717	127.1	14.7
04/11/29	0 48 13	0 43.3	0.961	1.721	124.2	14.8
04/12/03	0 51 20	1 56.5	0.993	1.726	121.4	14.9

32P/Comas Solá

04/10/28	3 06 13	9 46.9	1.348	2.324	165.9	14.5
04/11/01	3 02 48	9 55.7	1.319	2.303	169.9	14.3
04/11/05	2 59 07	10 05.6	1.295	2.282	173.0	14.2
04/11/09	2 55 15	10 16.9	1.275	2.262	173.4	14.1
04/11/13	2 51 16	10 29.6	1.260	2.242	170.7	14.0
04/11/17	2 47 17	10 44.1	1.248	2.222	166.7	13.9
04/11/21	2 43 22	11 00.4	1.241	2.202	162.3	13.8
04/11/25	2 39 38	11 18.7	1.237	2.183	157.7	13.7
04/11/29	2 36 09	11 39.0	1.238	2.164	153.1	13.7
04/12/03	2 33 01	12 01.4	1.242	2.145	148.5	13.6

62P/Tsuchinshan 1

R-12

04/10/28	8 56 50	16 18.9	1.322	1.552	82.8	11.5	54.5
04/11/01	9 09 00	16 00.2	1.287	1.540	83.9	11.4	54.7
04/11/05	9 21 08	15 40.6	1.254	1.530	85.1	11.3	54.9
04/11/09	9 33 15	15 20.5	1.222	1.521	86.2	11.2	54.9
04/11/13	9 45 18	14 59.9	1.191	1.513	87.4	11.1	54.8
04/11/17	9 57 16	14 39.4	1.161	1.506	88.6	11.0	54.6
04/11/21	10 09 07	14 19.1	1.133	1.500	89.8	10.9	54.3
04/11/25	10 20 50	13 59.3	1.106	1.496	91.0	10.8	53.9
04/11/29	10 32 24	13 40.4	1.080	1.492	92.4	10.8	53.5
04/12/03	10 43 45	13 22.7	1.055	1.490	93.7	10.7	52.9

69P/Taylor

R-12

04/10/28	8 07 26	12 05.8	1.634	1.962	93.4	11.9	52.1
04/11/01	8 13 56	12 16.1	1.589	1.958	95.9	11.8	52.2
04/11/05	8 20 12	12 28.5	1.545	1.954	98.4	11.8	52.1
04/11/09	8 26 14	12 43.6	1.501	1.950	101.0	11.7	51.8
04/11/13	8 31 59	13 01.5	1.458	1.947	103.8	11.6	51.3
04/11/17	8 37 26	13 22.7	1.417	1.945	106.6	11.5	50.6
04/11/21	8 42 34	13 47.5	1.376	1.943	109.5	11.5	49.6
04/11/25	8 47 22	14 16.4	1.336	1.942	112.6	11.4	48.5
04/11/29	8 51 48	14 49.7	1.298	1.942	115.8	11.3	47.2
04/12/03	8 55 50	15 27.6	1.262	1.942	119.1	11.3	45.8

78P/Gehlers 2

04/10/28	3 22 57	15 40.7	1.039	2.008	162.2	10.7
04/11/01	3 21 17	15 11.4	1.030	2.009	166.6	10.7
04/11/05	3 19 23	14 41.6	1.025	2.010	170.8	10.6
04/11/09	3 17 19	14 11.8	1.023	2.011	174.5	10.7
04/11/13	3 15 11	13 42.6	1.025	2.013	175.7	10.7
04/11/17	3 13 03	13 14.6	1.031	2.016	172.9	10.7
04/11/21	3 11 03	12 48.4	1.040	2.019	168.8	10.7
04/11/25	3 09 14	12 24.5	1.054	2.022	164.5	10.8
04/11/29	3 07 41	12 03.4	1.071	2.026	160.1	10.9
04/12/03	3 06 28	11 45.3	1.091	2.031	155.8	10.9

C/2004 U2 (SOHO)								R-12
04/11/01	12 45 47	-5 19.0	1.269	0.580	26.3	12.2	11.1	
04/11/02	12 45 26	-4 46.6	1.282	0.610	27.5	12.4	12.3	
04/11/03	12 45 10	-4 15.3	1.293	0.639	28.8	12.6	13.6	
04/11/04	12 44 59	-3 44.9	1.304	0.668	30.1	12.8	14.8	
04/11/05	12 44 50	-3 15.4	1.314	0.696	31.3	13.0	16.0	
04/11/06	12 44 45	-2 46.7	1.324	0.723	32.5	13.2	17.2	
04/11/07	12 44 42	-2 18.7	1.333	0.750	33.8	13.4	18.4	
04/11/08	12 44 42	-1 51.3	1.342	0.777	35.0	13.5	19.5	
04/11/09	12 44 43	-1 24.5	1.350	0.803	36.2	13.7	20.7	
04/11/10	12 44 45	-0 58.1	1.358	0.829	37.4	13.8	21.8	
04/11/11	12 44 48	-0 32.2	1.365	0.854	38.5	14.0	22.9	
04/11/12	12 44 53	-0 06.7	1.372	0.879	39.7	14.1	23.9	
04/11/13	12 44 58	0 18.5	1.378	0.904	40.9	14.3	25.0	
04/11/14	12 45 04	0 43.4	1.384	0.929	42.1	14.4	26.1	
04/11/15	12 45 09	1 08.0	1.390	0.953	43.3	14.5	27.1	

Stále je vysoce aktivní také známá "neklidná" kometa 29P/Schwassmann -Vachmann 1. *Nezapomínejte na ni.*

Pozorování komet

Nových vizuálních pozorování je v současné době poměrně málo, svá pozorování zaslali *Petr Hordlek* (oko - P1; 7x50 - P2; 25x100 - P3; refl. 25cm, 50x - P4), v datech pro minulý Zpravodaj bylo omylem uváděno zvětšení u tohoto reflektoru 25x, u tohoto údaje byl ? označující nepravděpodobnost; *Kamil Hornoch* (10x80 - H1; refl. 13cm, 69x - H2; refl. 35cm, 68x - H3); *Roman Maňák* (8x30 - M1; refr. 6cm, 30x - M2; refl. 11cm, 32x - M3); *Maciej Reszelski* (refl. 13cm, 45x - R1).

Kometa C/2004 Q4 (NEAT) začala koncem srpna slábnout rychleji, je však dosud dobře pozorovatelná i malými dalekohledy: červen: 29.90: 7.4 mag;., 6.0' (M2); srpen: 5.86: 9.4, 4.9', ohon 0.2° v PA 35° (P4); 6.88: 9.3, 3.6', ohon 0.2° v PA 33° (P4); 8.88: 9.3, 3.9', ohon 0.2° v PA 30° (P4); 9.89: 8.7, 4.6', ohon 0.2° v PA 25° (P4); 16.88: 9.5, 3.6' (P4); 20.90: 9.5, 3.7' (P4); září: 3.88: 10.1, 2.1' (P3); 4.92: 10.1, 2.2' (P3); 19.82: 9.9, 5' (H1); říjen: 4.76: 10.3, 4' (H3); 10.76: 10.3, 3.8' (H3); 11.75: 10.5, 4' (H3); 12.82: 10.9, 5.0' (M3). Ještě několik posledních pozorování jasné komety C/2003 K4 (LINEAR): červen: 29.91: 7.9;., 5.0' (M2); 30.03: 7.5, 11' (M1); červenec: 21.86: 6.3, 16' (M1); srpen: 2.90: 5.9, 18', ohon 0.5° v PA 96° (P2); 3.91: 5.8, 20', ohon 0.6° v PA 97° (P2); 4.90: 5.8, 21', ohon 0.6° v PA 99° (P2); 5.87: 6.1, 21', ohon 0.5° v PA 108° (P2); 5.87: 5.7, 4' (P1); 6.89: 6.1, 23', ohon 0.7° v PA 110° (P2); 8.88: 5.7, 21', ohon 0.6° v PA 112° (P2); 9.87: 6.1, 22', ohon 0.6° v PA 115° (P2); 9.88: 5.8, 5' (P1); 20.85: 5.9, 21', ohon 0.5° v PA 102° (P2). Mezi nově objevené komety, které byly příjemným překvapením patří C/2004 Q1: říjen: 5.85: 11.5 mag, 1.5' (H3); 10.83: 10.9, 1.9' (H3); 10.86: 10.9;., 1.8' (M3); 11.77: 11.0, 2.1' (H3); 11.82: 10.8, 3.7' (M3); 12.82: 11.0, 2.3' (M3); 12.87: 11.1, 2' (R1); 13.86: 11.0, 2' (R1). Již jsou k dispozici první odhady jasnosti komety C/2004 Q2 (Machholz): září: 14.13: 10.7 mag, 2.5' (M3); 19.11: 9.3, 3.7' (H2); 25.11: 9.3, 3.3', ohon 0.09° v PA 263° (P4). Z periodických komet byla sledována stále aktivní 29P/Schwassmann-Vachmann 1: říjen: 12.00: 11.6 mag, 1.7' (H3). Jasnou periodickou kometou je nyní 78P/Gehlers 2: říjen: 11.6 mag, 1.6', ohon 4° v PA 260° (H3).

Poslední CCD pozorování Kamila Hornocha byla uveřejněna v čísle 205 Zpravodaje, od té doby stačil provádět jen základní vyhodnocení a přípravu snímků. Tato měření (do září) jsou v následujícím přehle-

du. Byla pořízena vesměs reflektorem 35-cm, 1:5, kamerou ST-6 s filtrem vymezujícím obor R. Měřené jasnosti jsou udávány pro různé průměry clon. Tvar zprávy je: datum UT na setiny dne: jasnost (průměr clonky), [tyto údaje se mohou vícekrát opakovat] K [koma] průměr komy, O, O2... údaje o ohonech - délka a posíční úhel, E údaj o délce expozice:

C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): srpen: 15.99: 14.4 mag (0.5'), 13.9 mag (1'), 13.8 mag (1.3'), K 1.3', O 5.2' v PA 73°, E 540s; září: 7.09: 14.5 (0.5'), 14.0 (1'), 13.8 (1.3'), K 1.3', O 4' v PA 66°, E 480s [ruší Měsíc]; 9.09: 14.5 (0.5'), 14.0 (1'), 13.8 (1.4'), 13.7 (2'), K 1.4', O 5.8' v PA 69°, E 320s; 14.07: 14.5 (0.5'), 14.0 (1'), 13.8 (1.3'), 13.7 (2'), K 1.3', O 7.5' v PA 68°, E 320s; 17.04: 14.5 (0.5'), 14.1 (1'), 14.0 (1.2'), K 1.2', O 6.1' v PA 70°, E 560s. C/2001 K5 (LINEAR): červenec: 21.95: 18.6 mag (0.32'), 18.3 mag (0.5'), K 0.32', O 2.1' v PA 261°, E 600s [husté hvězdné pole]; srpen: 6.89: 18.2 (0.27'), 18.0 (0.5'), K 0.27', O 2.1' v PA 260°, E 900s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 15.88: 18.4 (0.3'), K 0.30', O 2.8' v PA 258°, E 660s [husté hvězdné pole]; září: 5.00: 18.5 (0.33'), K 0.33', O 2.4' v PA 253°, E 1200s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 5.82: 18.2 (0.33'), K 0.33', O 2.3' v PA 248°, E 900s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 7.05: 18.0 (0.33'), K 0.33', O 3.1' v PA 247°, E 840s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 9.02: 18.5 (0.28'), K 0.28', O 3.3' v PA 249°, E 840s [husté hvězdné pole]; 14.06: 18.6 (0.33'), K 0.33', O 4.7' v PA 253°, E 660s [husté hvězdné pole]; 16.98: 18.4 (0.35'), K 0.35', O 3.3' v PA 246°, E 780s [husté hvězdné pole]; srpen: 6.89: 18.2 (0.27'), 18.0 (0.5'), K 0.27', O 2.1' v PA 260°, E 900s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 15.88: 18.4 (0.3'), K 0.30', O 2.8' v PA 258°, E 660s [husté hvězdné pole]; září: 5.00: 18.5 (0.33'), K 0.33', O 2.4' v PA 253°, E 1200s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 5.82: 18.2 (0.33'), K 0.33', O 2.3' v PA 248°, E 900s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 7.05: 18.0 (0.33'), K 0.33', O 3.1' v PA 247°, E 840s [husté hvězdné pole, ruší Měsíc]; 9.02: 18.5 (0.28'), K 0.28', O 3.3' v PA 249°, E 840s [husté hvězdné pole]; 14.06: 18.6 (0.33'), K 0.33', O 4.7' v PA 253°, E 660s [husté hvězdné pole]; 16.98: 18.4 (0.35'), K 0.35', O 3.3' v PA 246°, E 780s [husté hvězdné pole]. C/2001 Q4 (NEAT): červenec: 6.89: 10.3 mag (0.5'), 9.5 mag (1.0'), 8.9 mag (2'), 8.3 mag (4'), 7.9 mag (8'), 7.7 mag (11'), K 11', O >13' v PA 115°, E 600s [široký ohon >13' v PA 78°-152°]; 16.87: 10.4 (0.5'), 9.6 (1'), 9.0 (2'), 8.5 (4'), 7.9 (8'), 7.8 (11'), K 11', O >12' v PA 105°, E 420s [široký ohon >12' v PA 59°-151°]; 17.88: 10.4 (0.5'), 9.7 (1'), 9.0 (2'), 8.5 (4'), 7.9 (8'), 7.6 (12'), K 12', O >11' v PA 103°, E 1020s [široký ohon >11' v PA 55°-151°]; 19.87: 10.4 (0.5'), 9.7 (1'), 9.1 (2'), 8.5 (4'), 8.0 (8'), 7.7 (12'), K 12', O >10' v PA 101°, E 480s [široký ohon >10' v PA 49°-153°]; 25.87: 10.6 (0.5'), 9.8 (1'), 9.3 (2'), 8.8 (4'), 8.2 (8'), K 10.5', O >12' v PA 100°, E 840s [široký ohon >12' v PA 52°-149°]; srpen: 3.84: 10.8 (0.5'), 10.1 (1'), 9.5 (2'), 9.0 (4'), 8.4 (8'), K 12', O >12' v PA 96°, E 1380s [široký ohon >12' v PA 45°-146°]; 4.84: 10.9 (0.5'), 10.2 (1'), 9.5 (2'), 8.9 (4'), 8.4 (8'), K 12.5', O >10' v PA 99°, E 780s [široký ohon >10' v PA 48°-150°]; 6.83: 11.0 (0.5'), 10.3 (1.0'), 9.6 (2'), 9.0 (4'), 8.4 (8'), K 12.5', O >10' v PA 96°, E 480s [vějířovitý ohon >10' v PA 43°-148°]; 10.83: 11.2 (0.5'), 10.4 (1'), 9.7 (2'), 9.2 (4'), 8.6 (8'), K 11', O >12' v PA 96°, E 600s [vějířovitý ohon >12' v PA 44°-149°]; 15.83: 11.4 (0.5'), 10.6 (1'), 10.0 (2'), 9.4 (4'), 8.9 (8'), K 10', O >12' v PA 98°, E 540s [vějířovitý ohon >12' v PA 43°-153°]; 18.84: 11.6 (0.5'), 10.8 (1'), 10.1 (2'), 9.5 (4'), 8.8 (8'), 8.6 (10'), K 10', O >12' v PA 96°, E 420s [vějířovitý ohon >12' v PA 41°-151°]; září: 4.80: 12.0 (0.5'), 11.2 (1'), 10.5 (2'), 9.9 (4'), 9.3 (8'), 9.2 (9'), K 9', O >11' v PA 91°, E 420s [vějířo-

vitý ohon >11' v PA 27°-155°]; 5.81: 12.0 (0.5'), 11.2 (1'), 10.5 (2'), 10.0 (4'), 9.4 (8'), K 9', O >12' v PA 99°, E 480s [vějřirovitý ohon >11' v PA 41°-156°]; 10.81: 12.1 (0.5'), 11.4 (1'), 10.7 (2'), 10.0 (4'), K 9', O >9' v PA 162°, E 480s [centrální kondenzace 4.2' od hvězdy 5.9 mag (R)]; 14.12: 12.3 (0.5'), 11.5 (1'), 10.8 (2'), 10.2 (4'), 9.8 (8.5'), K 8.5', O >8' v PA 166°, E 660s [druhý slabý ohon >9' v PA 40°]. C/2002 J5 (LINEAR): červenec: 6.97: 17.3 mag (0.38'), 17.2 mag (0.5'), 17.3 mag (1'), K 0.38', O 1.3' v PA 94°, E 540s; 17.94: 17.4 (0.4'), 17.3 (1'), K 0.40', O 1.2' v PA 90°, E 540s; 19.90: 17.5 (0.38'), 17.4 (0.5'), 17.5 (1'), K 0.38', O 1.2' v PA 91°, E 540s; 21.93: 17.5 (0.43'), 17.4 (1'), K 0.43', O 0.7' v PA 96°, E 600s; 30.91: 17.6 (0.38'), 17.5 (1'), K 0.38', O 0.3' v PA 94°, E 1080s [ruší Měsíc]; srpen: 4.87: 17.3 (0.33'), 17.0 (0.5'), 17.1 (1'), K 0.33', O 1.1' v PA 90°, E 600s; 6.87: 17.4 (0.37'), 17.2 (0.5'), 17.1 (1'), K 0.37', O 1.6' v PA 88°, E 540s; 15.86: 17.7 (0.45'), 17.5 (1'), K 0.45', O 1.6' v PA 90°, E 840s; 18.86: 17.7 (0.33'), K 0.33', O 1.3' v PA 90°, E 600s; září: 10.82: 18.4 (0.23'), 18.2 (0.5'), K 0.23', O 0.4' v PA 90°, E 600s. C/2003 G1 (LINEAR): srpen: 15.91: 18.0 mag (0.25'), 17.6 mag (0.5'), 17.2 mag (1'), K 0.25', O 0.9' v PA 200°, E 600s; 18.88: 17.9 (0.25'), 17.8 (0.5'), K 0.25', O 0.9' v PA 200°, E 600s; 19.92: 17.6 (0.4'), 17.4 (1'), K 0.40', O 1.2' v PA 192°, E 600s; 23.99: 18.1 (0.38'), 17.8 (0.5'), 17.7 (1'), K 0.38', O 0.9' v PA 196°, E 600s; září: 4.87: 18.3 (0.35'), K 0.35', O 0.9' v PA 201°, E 1140s [ruší Měsíc]; 8.98: 18.2 (0.3'), 18.0 (0.5'), K 0.30', O 0.8' v PA 198°, E 600s; 10.85: 18.3 (0.28'), 18.1 (0.5'), K 0.28', O 1.1' v PA 207°, E 780s; 16.89: 18.1 (0.33'), 17.9 (0.5'), K 0.33', O 2.1' v PA 205°, E 600s. C/2003 K4 (LINEAR): červenec: 6.93: 10.6 mag (0.5'), 9.8 mag (1'), 9.2 mag (2'), 8.6 mag (4'), 8.2 mag (8'), K >12', O >11' v PA 121°, E 560s [široký ohon >11' v PA 88°-154°]; 16.93: 10.5 (0.5'), 9.7 (1'), 9.0 (2'), 8.5 (4'), 7.9 (8'), K >13', O >13' v PA 96°, E 400s [široký ohon >13' v PA 79°-113°]; 17.91: 10.5 (0.5'), 9.7 (1'), 9.1 (2'), 8.5 (4'), 7.9 (8'), K >14', O >13' v PA 98°, E 520s [široký ohon >13' v PA 75°-120°]; 19.93: 10.5 (0.5'), 9.7 (1'), 9.0 (2'), 8.4 (4'), 7.9 (8'), K >13', O >13' v PA 100°, E 480s [široký ohon >13' v PA 73°-127°]; 21.91: 10.5 (0.5'), 9.7 (1'), 9.1 (2'), 8.4 (4'), 7.8 (8'), K >13', O >13' v PA 96°, E 640s; 25.89: 10.4 (0.5'), 9.6 (1'), 9.0 (2'), 8.4 (4'), 7.8 (8'), K >14', O >13' v PA 92°, E 900s [široký ohon >13' v PA 71°-113°, ruší Měsíc]; 30.89: 10.4 (0.5'), 9.6 (1'), 8.9 (2'), 8.2 (4'), 7.7 (8'), K >11', O >11' v PA 69°, E 400s [ruší Měsíc]; srpen: 3.87: 10.2 (0.5'), 9.5 (1'), 8.8 (2'), 8.1 (4'), 7.6 (8'), K >12.5', O >11' v PA 81°, E 600s [ruší Měsíc]; 4.86: 10.2 (0.5'), 9.4 (1'), 8.7 (2'), 8.1 (4'), 7.5 (8'), K >12', O >10' v PA 74°, E 360s [ruší Měsíc]; 6.85: 10.2 (0.5'), 9.4 (1'), 8.7 (2'), 8.1 (4'), 7.5 (8'), K >12', O >10' v PA 87°, E 600s [široký ohon >10' v PA 65°-108°]; 10.85: 10.2 (0.5'), 9.4 (1'), 8.7 (2'), 8.1 (4'), 7.7 (8'), K 12', O >11' v PA 86°, E 640s [široký ohon >11' v PA 65°-107°]; 15.84: 10.2 (0.5'), 9.4 (1'), 8.8 (2'), 8.2 (4'), 7.8 (8'), K 11', O >12' v PA 81°, E 400s. C/2003 O1 (LINEAR): červenec: 19.92: 17.3 mag (0.35'), 17.1 mag (0.5'), 16.9 mag (1'), K 0.35', O 1.5' v PA 99°, E 600s. C/2003 T4 (LINEAR): srpen: 24.02: 14.9 mag (0.5'), 14.4 mag (1'), 14.2 mag (1.4'), K 1.4', E 960s [koma je vějřirovitě tvarovaná, kometa v jednom zorném poli s galaxií M81]; září: 7.08: 14.6 (0.5'), 14.0 (1'), 13.9 mag (1.5'), K 1.5', E 420s [vějřirovitě tvarovaná koma, ruší Měsíc]; 9.07: 14.6 (0.5'), 14.1 (1'), 13.9 mag (1.7'), 13.7 (3'), K 1.7', O 1.9' v PA 309°, E 480s; 14.02: 14.5 (0.5'), 13.9 (1'), 13.7 (1.6'), 13.7 (2'), K 1.6', O 1.8' v PA 303°, E 540s; 16.98: 14.5 (0.5'), 14.0 (1'), 13.7 (1.6'), 13.7 (2'), K 1.6', O 2.0' v PA 299°, E 540s. C/2004 F4 (Bradfield): červenec: 20.02: 17.0 mag (0.5'), 16.4 mag (0.8'), K

0.8', O >6' v PA 300°, E 900s [velmi husté hvězdné pole, široký prachový ohon]. C/2004 H6 (SVAN): srpen: 16.03: 15.4 mag (0.5'), 15.0 mag (0.67'), K 0.67', O >4' v PA 154°, E 520s [husté hvězdné pole]. P/2004 HC18 (LINEAR): červenec: 6.95: 16.0 mag (0.4'), 16.7 mag (1'), K 0.40', E 640s [ruší Měsíc]; 16.89: 16.5 (0.45'), K 0.45', E 560s; 17.93: 16.8 (0.5'), 16.7 (1'), K 0.50', E 400s; 19.88: 16.8 (0.45'), 16.7 (1'), K 0.45', E 400s. C/2004 K1 (Catalina): červenec: 20.04: 17.2 mag (0.28'), K 0.28', E 120s; 22.05: 17.2 (0.25'), K 0.25', E 120s. P/2004 R3 (LINEAR-NEAT): září: 17.09: 18.9 mag (0.22'), K 0.22', E 800s. 29P/Schwassmann-Vachmann 1: září: 7.12: 15.5 mag (0.25'), 14.6 mag (0.5'), 13.7 mag (1'), 12.8 mag (2'), 12.3 mag (3.8'), K 3.8', O 4.5' v PA 209°, E 480s [ruší Měsíc]; 9.13: 14.7 (0.5'), 13.7 (1'), 12.8 (2'), 12.5 (3.9'), K 3.9', O 6.5' v PA 214°, E 480s; 14.11: 15.6 (0.25'), 14.7 (0.50'), 13.8 (1.0'), 13.2 (1.5'), 12.8 (2.0'), 12.2 (3.7'), K 3.7', O >7' v PA 226°, E 360s; 17.06: 12.6 (0.25'), 12.4 (0.5'), 12.2 (1'), 12.0 (1.5'), 11.8 (2'), 11.3 (4'), 11.0 (6.5'), K 6.5', O >8' v PA 229°, E 400s [raná fáze outburstu]; 18.06: 12.8 (0.25'), 12.4 (0.5'), 12.2 (1'), 12.0 (1.5'), 11.8 (2'), 11.3 (4'), 11.1 (6'), K 6.0', O >8' v PA 224°, E 480s. 56P/Slaughter-Burnham: září: 14.08: 15.5 mag (0.58'), 15.2 mag (1'), 15.0 mag (1.5'), K 0.58', O 1.5' v PA 236°, E 480s; 17.12: 15.3 (0.62'), 15.2 (1'), K 0.62', O 1.5' v PA 236°, E 280s. 78P/Gehrels 2: srpen: 16.05: 13.5 mag (0.5'), 13.1 mag (1'), 12.9 mag (1.5'), K 1.0', O 10' v PA 254°, E 440s; 19.00: 13.4 (0.5'), 13.0 (1'), 12.9 (1.3'), 12.6 (2'), K 1.3', O 8.8' v PA 255°, E 480s; 22.99: 13.4 (0.5'), 13.0 (1'), 12.9 (1.2'), K 1.2', O 9' v PA 252°, E 680s; 23.99: 13.5 (0.5'), 13.1 (1.1'), 12.7 (2'), K 1.1', O 7' v PA 254°, E 400s; 28.94: 13.4 (0.5'), 13.0 (1'), K 1.0', O 7' v PA 253°, E 720s [ruší Měsíc]; září: 6.96: 13.1 (0.5'), 12.7 (1'), 12.5 (1.7'), K 1.7', O 8' v PA 253°, E 720s [ruší Měsíc]; 9.05: 13.1 (0.5'), 12.6 (1'), 12.4 (1.8'), K 1.8', O >8.7' v PA 256°, E 840s; 10.94: 13.0 (0.5'), 12.5 (1'), 12.1 mag (2'), K 2', O 10' v PA 254°, E 600s; 13.99: 12.9 (0.5'), 12.4 (1'), 12.0 (2'), 11.9 (2.6'), K 2.6', O >12.6' v PA 256°, E 480s; 16.92: 12.8 (0.5'), 12.3 (1'), 11.8 (2.3'), K 2.3', O >16' v PA 258°, E 660s.

Kontaktní údaje SMPH:

Styk se členy: Mgr. Miroslav Šulc, Velkopavlovická 19, 628 00 Brno.

Meteory: Ing. Jakub Koukal, Albertova 3983/6, 767 01 Kroměříž.

Komety: Kamil Hornoch, Paseky 393, 664 31 Lelekovice.

Zpravodaj Společnosti pro MeziPlanetární Hmotu

Číslo 14 (210) - 25. listopadu 2004

Novinky o kometách

Začátek letošního listopadu byl ve znamení objevů periodických komet, většinou velmi slabých a/nebo s velice nízkou kometární aktivitou. Tyto objevy potvrzují, že odhady počtu komet v blízkosti Jupitera 500-1000 (uváděné po dopadu komety D/1993 F2 (Shoemaker-Levy 9 na Jupiter nemusejí být nijak přehnané).

Prvou kometou listopadu se stala P/2004 V1 (Skiff), objevená B. Skiffem pomocí 0.59-m Schmidtovy komory LONEOS na snímku ze 4.067 listopadu ($\alpha = 21^{\text{h}}08^{\text{m}}06^{\text{s}}$, $\delta = -0^{\circ}34'.1$, $m = 17.9$ mag). Kometu měla středně kondenzovanou komu 25" a slabý ohon délky 50" v PA 75°. O pouhé 3 hodiny později (a po umístění údajů na NEOCP) tento objev potvrdil J. Sue (refl. 0.25-m) a po půl hodině také B.L. Stevens (Las Cruces, NM, 0.3-m Schmidt-Cassegr.), který zachytil ohon 30" v PA 55°. Předobjevové snímky ze 7. října (4) a z 18. října (5) byly nalezeny v datech z LINEARu. Kometu má periodu necelých 10 let, je velmi slabá a proto i při příznivé poloze (koncem listopadu je asi 1 AU od Země krátce před průchodem perihelem) dosáhne jen asi 17.5 mag; menšími přístroji tedy pozorovatelná asi nebude [IAUC 8426].

Druhou kometou listopadu se stala znovuobjevená P/1983 V1 (Hartley-IRAS) nalezená na jižní obloze R.H. McNaughtem pomocí 1.0-m refl. na Siding Spring 3.682 listopadu UT ($\alpha = 2^{\text{h}}41^{\text{m}}26^{\text{s}}$, $\delta = -66^{\circ}49'.9$, $m = 19.5$ mag), byla mírně difúzním objektem bez ohonu. Znovu ji zachytil o dva dny později (v té době ji pozoroval také A.C. Gilmore (Mt. John Obs., Lake Tekapo, 1.0-m refl.), jasnost byla asi 18.7 mag). Kometu byla dost daleko od očekávané polohy - 38' (oproti odhadu chyby průchodu perihelem ± 0.12 dne dosahuje odchylka +4.772 dne). Poblíž průchodu perihelem bude chyba asi 224', tedy skoro 4°. Značná část pozorování komety z let 1983-84 trpí velkými chybami a mnoho z nich muselo být vyloučeno. Kometu je asi o 2 mag slabší, než udává předpověď, což však asi nic neznamená - při minulém oběhu byla nalezena krátce před průchodem perihelem, průběh změn její jasnosti byl dost komplikovaný. Od nás by měla být pozorovatelná asi od poloviny května, nejjasnější by měla být až po průchodu perihelem v červenci (asi 9 mag blízko pólu) [IAUC 8428].

Také další kometu P/2004 V3 (Siding Spring) byla objevena ze Siding Spring, 0.5-m Uppsala Schmidt tel., objev ohlásil R.H. McNaught, který také později (3., 5. a 6. listopadu) je zachytil na snímcích 1.0-m refl; poprvé krátce po objevu (3.400 listopadu UT, $\alpha = 21^{\text{h}}45^{\text{m}}06^{\text{s}}$, $\delta = -45^{\circ}38'.9$, $m = 18.8$ mag). Na CCD snímcích bylo těleso mírně difúzní. Původní parabolická dráha byla po prodloužení oblouku o 2 dny nahrazena elipsou se středně velkou výstředností a kometu se dostala mezi krátkoperiodické. V druhé půli listopadu prošla přísluním a není pravděpodobné, že by výrazněji zjasněla [IAUC 8429].

Čtvrtou kometou listopadu se stala kometu P/2004 V4 (NEAT), kterou ohlásil K. J. Lawrence (JPL); byla objevena 1.2-m Schmidtovou komorou na Mt. Palomar v rámci projektu NEAT 5.454 listopadu UT ($\alpha = 4^{\text{h}}22^{\text{m}}37^{\text{s}}$, $\delta = +3^{\circ}39'.5$, $m = 18.8$ mag), dle objevových snímků měl objekt slabou komu a byl bez ohonu. Objev potvrdil pomocí 1-m refl. na Siding Spring 6.7 listopadu R.H. McNaught; na 240 s snímcích měla kometu mírně difúzní centrální kondenzaci a 40" vějířovitý ohon kolem PA 280° (šířka vějíře byla 25"). Dodatečně byla nalezena na 4 snímcích z 9. října, které pořídil M.E. Van Ness v rámci programu LONEOS. Kometu patří mezi slabé objekty a i když je její letošní návrat velmi příznivý nebude asi jasnější 17 mag [IAUC 8429].

Historie objevu komety P/2003 YM159 (LINEAR-CATALINA) je složitější. V rámci programu Catalina Sky Survey pořídil Hill (0.68-m Schmidtovou komorou) během 39 minut serií 4 snímků na nichž byla zachycena dvojice slabých komet s krátkými ohony hlava poněkud slabší z nich byla ve vzdálenosti 102" západně a 33" severně od jasnější, na konci jejího ohonu. Za předpokladu, že se elementy obou těles od sebe liší pouze dobou průchodu přísluním určil B.G. Marsden, že tělesa mohou mít střední trvání periody (≈ 30 let) a mohou být 4.3-4.4 AU od Země. Za těchto předpokladů se podařilo objevové pozorování z 10.466 listopadu UT ($\alpha = 9^{\text{h}}33^{\text{m}}16^{\text{s}}$, $\delta = +34^{\circ}59'.5$

a slabší složka $\alpha = 9^h33^m08^s$, $\delta = +35^\circ00'.0$, jasnosti 17.6 a 18.1 mag) spojit (jasnější složku) s tělesy zachycenými LINEAREm 8.října (4 polohy) a 24.října (5). Toto zpřesnění dovedlo k identifikaci komety s planetkou 2003 YM159 objevenou sledovanou v rámci projektu LINEAR ve dnech 17. a 30.prosince 2003 (po 5 polohách tělesa A). Loňská objevová poloha "A" pro 17.264 prosince byla $\alpha = 5^h19^m49^s$, $\delta = +37^\circ08'.3$, $m = 19.1$ mag. Dle zpřesněné dráhy je kometa periodická, s periodou asi 22 let, složka "B" je však letos pozorována poprvé, dráhu proto nebylo možno dosud určit a předběžně lze použít elementů pro složku "A" s časovým posunem průchodu přísluním asi +0.23 dne [IAUC 8433]. Tím ale historie objevu nekončí: po konzultaci s komisí pro nomenklaturu byla tato kometa označena P/2004 V5 a jméno LINEAR-Catalina bylo nahrazeno jménem LINEAR-Hill, dle pozorovatele Rika Hilla, který kometu objevil, proměřil její polohu a oznámil její objev. V tabulce je použito již tohoto nového značení. Označení složek a odhad korekce času průchodu přísluním pro složku "B" vůči "A" zůstaly beze změn [IAUC 8438, MPEC 2004-V79].

Šestou periodickou kometou ohlášenou v listopadu se stalo těleso P/2004 TU12 (Siding Spring), objevené původně (a ohlášené v MPEC 2004-T55) jako planetka dne 10.550 října 2004 UT ($\alpha = 22^h52^m34^s$, $\delta = -51^\circ01'.7$, $m = 14.1$ mag), ale později byl zachycen slabý ohon k mířící východu. CCD-snímky, které získali během 2.5 hod F. Mallia, G. Masi a R. Vilcox 12.0 listopadu UT 36-cm "SoTIE" reflektorem na Las Campanas ukázaly ohon délky asi 2' v PA 70° ("hlava" byla podobná hvězdám v poli FWHM asi 3"). Na 80 (!) 30 s CCD snímcích z 12.8 list. zachytil J. Lacruz (La Canada, Španělsko, 30-cm Schmidt-Cass.) ostrý ohon 4' v PA 69°; celkovou jasnost komety určil na 14.3 mag. Toto těleso však bylo mnohokrát sledováno v minulosti, poprvé již 23.března 1990 (před 3 oběhy; 2 polohy, Mt.Palomar - DSS). Při minulém návratu je zachytil LINEAR roku 2000 - 15., 26.března a 30.dubna (po 4 polohách); dále pak LONEOS 10.dubna (4x). V roce 2001 bylo zachyceno na Haleakala - AMOS 23.března a 14.dubna (vždy 3 polohy). Při současném návratu je sledoval (Mt.Palomar - NEAT) 8., 9. a 14.dubna, dále 9. a 18.května 2002 (vesměs 3 polohy). Loni bylo pozorováno 24.ledna (3 polohy) z observatoře ESO - La Silla [IAUC 8436, MPEC 2000-V75]. Kometa velmi rychle postupuje k severu a už počátkem listopadu byla v celkem příznivé poloze pro naše pozorovatele, vzhledem k udávaným CCD jasnostem bude možná dostupná i vizuálně.

Tři komety nedávné minulosti dostaly od komise pro nomenklaturu IAU pojmenování: C/1996 R3 (Lagerkvist) - po novém přeměření poloh (M.Meyer) a zlepšení dráhy našel C-I. Lagerkvist další polohy které prodloužily pozorovaný oblouk a umožnily výpočet spolehlivé dráhy; P/2003 A1 (LINEAR) - je pravděpodobně totožná s D/1783 V1 (Pigott), na ze současných údajů však není spolehlivé spojení možné; P/2004 A1 (LONEOS) [IAUC 8430]. Ke kometě P/2004 T1 (LINEAR-NEAT) přibýlo předobjevové pozorování z 16. července, pro kometu jsou proto nově udány oskulační elementy pro období blízké průchodu přísluním.

Tentokrát bylo postupně kromě elementů "nových" komet zpřesněno mnoho elementů komet starších, případně již déle sledovaných periodických; pro kometu P/2004 TU12 (Siding Spring) jsou uvedeny také oba starší dodatečně nalezené návraty. V následující tabulce jsou tyto zpřesněné dráhy komet spolu s drahami nově objevených těles; v obvyklé podobě (odkazy jsou na MPEC, poslední cifra letopočtu-označení MPEC), v druhé části tabulky jsou uvedeny buď poloosy a periody (oddělené |), nebo hodnoty z včetné chyb (při záporných je dráha hyperbolická, při kladných eliptická), počet měření poloh a období jejich získání:

Kometa	T [TT]	q [AU]	e	Perihel	Uzel	Sklon	MPC
32P	05:04:01.3365	1.833017	0.569244	45.8250	60.7949	12.9274	52907
69P	04:11:30.6046	1.941827	0.466956	355.5252	108.7992	20.5641	4-U38
119P	05:05:24.3372	3.044495	0.290724	181.4103	244.0939	5.1879	52907
131P	04:12:17.5820	2.424089	0.342217	179.8495	214.2290	7.3492	52907
C/2001 HT50	03:07:09.0119	2.792059	0.997610	324.0679	42.9128	163.2119	52904
C/2002 J4	03:10:03.1518	3.633779	1.000015	230.7058	70.8812	46.5218	52904
C/2002 L9	04:04:06.0527	7.033035	0.998498	231.4315	110.4573	68.4456	52905
C/2003 H3	03:04:24.2370	2.901458	0.999729	6.4789	269.4179	42.8129	52905
P/2004 K2	04:06:16.8170	1.554478	0.501334	180.7745	150.1248	8.1231	52905

C/2004 Q1	04:12:06.8669	2.046701	0.988972	32.9693	22.1301	56.0868	4-U30
C/2004 Q2	05:01:24.9146	1.205088	0.999502	19.5023	93.6269	38.5891	4-U31
P/2004 R1	04:08:30.2125	0.988497	0.682393	0.6065	296.0036	4.8906	4-V72
P/2004 R3	04:05:24.4862	2.141553	0.441830	5.2954	318.8074	7.9725	4-V73
C/2004 S1	04:12:08.9212	0.681783	1.0	92.8155	19.2198	114.6676	4-U33
P/2004 T1	04:11:07.7710	1.709564	0.507635	336.5244	51.4600	11.0379	4-V74
P/2004 T3	03:04:15.088	8.86892	1.0	259.704	50.292	71.984	4-V42
P/2004 TU12	88:12:01.0941	1.227026	0.597395	356.4862	31.2500	27.8526	4-V75
P/2004 TU12	99:07:18.6673	1.222702	0.598420	356.3739	31.2515	27.8812	4-V75
P/2004 TU12	04:11:10.2831	1.227635	0.597305	356.3623	31.2526	27.8448	4-V75
C/2004 U1	04:12:08.853	2.65917	1.0	20.162	112.547	130.630	4-V43
P/2004 V1	04:12:08.8508	1.418749	0.694763	144.7573	242.2200	11.4703	4-V76
P/2004 V2	05:06:20.8367	1.275129	0.835083	47.0753	1.4002	95.6969	4-V25
P/2004 V3	04:11:13.938	3.94084	0.45163	322.759	356.082	50.454	4-V77
P/2004 V4	05:01:31.1328	1.920247	0.475536	347.0816	103.7625	12.4600	4-V78
P/2004 V5	05:02:28.6934	4.410978	0.445269	87.6839	47.8588	19.3582	4-V07

Kometa a jméno	Epocha	a	P \ z ± dz	N	Období
32P/Comas Sola	05:04:20	4.255349	8.78	338	1986-2004
69P/Taylor	04:11:11	3.642903	6.95	81	1998-2004
119P/Parker-Hartley	05:05:30	4.292397	8.89	346	1995-2004
131P/Mueller	04:12:21	3.685243	7.07	221	1990-2004
C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT)	03:07:20	+0.000856 ±	.000000	3582	01:02:23-4:10:22
C/2002 J4 (NEAT)	03:10:08	-0.000004 ±	.000002	181	02:05:04-4:10:09
C/2002 L9 (NEAT)	04:04:25	+0.000214 ±	.000003	142	02:06:06-4:10:10
C/2003 H3 (NEAT)	03:05:01	+0.000093 ±	.000001	741	03:04:30-4:10:12
P/2004 K2 (McNaught)	04:06:04	3.117274	5.50	114	2004:05:20-10:18
C/2004 Q1 (Tucker)	04:12:21	+0.005388 ±	.000010	702	2004:08:22-10:23
C/2004 Q2 (Machholz)	05:01:30	+0.000413 ±	.000015	332	2004:08:27-10:22
P/2004 R1 (McNaught)		3.112331	5.49	44	2004:09:02-11:09
P/2004 R3 (LINEAR-NEAT)		3.836742	7.52	137	2004:09:10-11:10
C/2004 S1 (Van Ness)				75	2004:09:26-10:20
P/2004 T1 (LINEAR-NEAT)	04:11:11	3.472146	6.47	312	2004:07:16-11:13
C/2004 T3 (Siding Spring)				43	2004:10:12-11:08
P/2004 TU12 (Siding Spring)	88:11:15	3.047719	5.32	282	90:03:23-4:11:15
P/2004 TU12 (Siding Spring)	99:07:01	3.044728	5.31	282	90:03:23-4:11:15
P/2004 TU12 (Siding Spring)	04:11:11	3.048549	5.32	282	90:03:23-4:11:15
C/2004 U1 (LINEAR)				48	2004:10:16-11:06
P/2004 V1 (Skiff)		4.648027	10.0	51	2004:10:07-11:15
P/2004 V2 (Hartley-IRAS)	05:07:09	7.731949	21.5	45	83:11:23-4:11:05
P/2004 V3 (Siding Spring)		7.18647	19.3	40	2004:11:03-11:15
P/2004 V4 (NEAT)		3.661350	7.01	55	2004:10:09-11:13
P/2004 V5 (LINEAR-Hill)	05:03:11	7.951565	22.4	43	03:12:17-4:11:18

Všechny nové dráhy uvádíme s citací na místo jejich původní publikace; řada z drah uvedených v MPEC bylo dodatečně uvedeno i v MPC. V MPC 52905 byly uveřejněny dráhy komet C/2004 Q1 (Tucker) a C/2004 Q2 (Machholz); v MPC 52906 dráha komety C/2004 R2 (ASAS) - uvedená již v minulém Zpravodaji.

Pro kometu 32P/Comas Sola byly spočteny novější negravitační parametry $A1 = +0.52$, $A2 = -0.0946$; dráha periodické komety 69P/Taylor se po zvláště "bouřlivém" minulém návratu vlivem vystupňovaných negravitačních efektů poněkud změnila, přísluním projde o 4^h39^m později, v době objevu byla asi $4'$ od očekávané polohy, 21.0 listopadu již $6'.7$ (z toho $6'.6$ západně a $1'.2$ jižně). Nová efemerida je počítána dle nových elementů. Pro několik dlouhoperiodických komet byly zpřesněny také "původní" a "budoucí" dráhy. Převrácené hodnoty velkých poloos (1/a) jsou postupně pro komety: C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): $+0.000894$ a $+0.001250$ (± 0.000000 , vše AU^{-1}); C/2002 J4 (NEAT): $+0.000035$ a -0.000269 (± 0.000002 , AU^{-1}); C/2002 L9 (NEAT) $+0.000038$

a +.000078 ($\pm .000003$ AU⁻¹); C/2003 H3 (NEAT): +.000411 a -.000141 ($\pm .000001$ AU⁻¹); C/2004 Q1 (Tucker): +.005264 a +.005985 ($\pm .000010$ AU⁻¹); C/2004 Q2 (Machholz): +.000404 a +.001856 ($\pm .000015$ AU⁻¹). Z těchto komet měla C/2001 H750 poměrně krátkou periodu asi 37400 let, která se tímto návratem "zkrátí" asi na 22600 let, komety C/2002 J4 a C/2002 L9 měly oběžnou dobu v milionech let, prvá z nich opustí sluneční soustavu, u druhé se sice zkrátí, ale zůstane téhož řádu. Kometa C/2003 H3 (NEAT) nyní prochází velkými poruchami, přes původní oběžnou dobu asi 120000 let opustí sluneční soustavu. Kometa C/2004 Q1 (Tucker) sice patří mezi dlouhooperiodické, nikoli však mezi "nové". Její původní oběžná doba 2618 let se dál zkrátí na 2160 let (o tom, že nepatří mezi "nové" komety svědčí i její světelná křivka). Dlouhou periodu měla kometa C/2004 Q2 (Machholz), z původní hodnoty asi 120000 let se však zkrátí na "pouhých" 12500 let.

D.H. Wooden (NASA Ames Res. Center), D.E. Harker (Univ. California, San Diego), C.E. Woodward a M.S. Kelley (Univ. Minnesota), S.J. Bus a A. Tokunaga (Univ. Hawaii), C. Magri (Univ. Maine), R.P. Binzel (MIT), G. Lo Curto a E. Venderoth (ESO), hlásí, že provedli fotometrii komety C/2004 Q2 (Machholz) v oblastech K-, N- a Q-pásů, 18.64 října UT za pomoci NASA infračerveného teleskopu (+ SpeX kamery). Koma měla rozsah FWHM = 5", (FVZI = 12"); při clonce 3" získali pro pás K [2.2 μ m] výkon 8.49 $\pm$ 0.1 Jy. Tato kometu také pozorovali 23.31 října pomocí ESO 3.6-m teleskopu (+ TIMM12) v La Sille a získali hustoty toku ve clonce 3" pro pás N₁ [8.6 μ m] 0.53 $\pm$ 0.04 Jy a pro Q₁ [17.75 μ m], 1.50 $\pm$ 0.14 Jy. Rozměr komety v pásu N₁ byl FWHM = 3" (FVZI = 5"). Pozorování Spitzerovým infračerveným spektrografem komety je naplánováno na 13. listopad [IAUC 8431].

Z. Sekanina (JPL), píše: "Aplikace mého fragmentového modelu komety (Sekanina 1982, in Comets, Univ. of Arizona Press, str. 251) k pozorovanému rozpadu této komety (MPEC 2004-T44 a 2004-U10) ukazuje, že hlavním jádrem je složka B. Tento výsledek je podporován umístěním složky A mezi složkami B a C, která je předpokládáným třetím fragmentem na snímku pořízeném R. Ferrandem 9. října 2004. Astrometrická pozorování provedená v září-říjnu 2004 dovolují určit 4 z 5 parametrů modelu fragmentace pro složku A. Radiální složka (ve směru zorného paprsku) rychlosti vzdalování od složky B je neurčitelná. Řešení za předpokladu, že vzdalování složky A probíhá od Slunce vede k poněkud lepší shodě s pozorovanými polohami. Při omezení rychlosti vzájemného vzdalování složek na interval mezi 0 m/s a 2 m/s, vychází čas rozpadu mezi 23 květen 2004 a 17 červen (tedy 3 dny před až 22 dnům po průchodu přísluním) při vzdálenosti 3.86 AU od slunce, s diferenčním negravitačním zpomalením klesajícím od 140 k 90 ($\times 10^{-5}$) sluneční přitažlivosti a s rychlostí oddělení blížkou 0.8 m/s proti směru pohybu a s normálovou složkou 0.2 m/s směřující pod rovinu dráhy. Tak vysoké zpomalení průvodce (jádro A) naznačuje, že se jedná o fragment s nízkou životností (odhadem asi 12-33 ekvivalentních dnů); v heliocentrické vzdálenosti asi 4 AU se však skutečná životní doba může protáhnout na dobu několika dalších měsíců, ledaže by kometa velmi rychle zeslábla při pokračující fragmentaci jádra. Předpovězené vzdálenosti a poziční úhly složky A vůči B jsou: 2004 list. 11: 12°.9, 289°. pros. 1: 13°.9, 296°. pros. 21: 14°.7, 301°; 2005 led. 10: 15°.5, 304°; led. 30: 16°.5, 305°; únor 19: 17°.8, 304°; břez. 11: 19°.6, 301°." [IAUC 8434]. O rozpadu této komety jsme psali již v minulém Zpravodaji, je nyní stále blízko opozice se Sluncem (asi 17.5 mag); zmiňované obtíže s určováním jednotlivých složek rychlosti jsou způsobeny velice malým fázovým úhlem tohoto objektu. Pro lépe vybavené amatéry může být vhodným cílem studia (bude pozorovatelná asi do počátku dubna na J, později na JZ).

Také pro kometu P/2004 V5 (LINEAR-HILL) odvodil Z. Sekanina z pozičních dat v MPEC 2004-V79 a 2004-V07 pravděpodobný model fragmentace, ke které došlo kolem roku 2001.9 $\pm$ 0.3 v heliocentrické vzdálenosti kolem 6.3 AU, asi 2.5 roku před průchodem přísluním. Rychlost oddělení složky "B" vůči primární "A" byla menší než 2.6 m/s v rovině dráhy. Pohyb "B" je ovlivněn diferenciální decelerací 40 $\pm$ 6 ($\times 10^{-5}$) sluneční přitažlivosti. Předpovězené vzdálenosti a poziční úhly složky "B" vzhledem k "A" budou: lis. 21.: 131°, 287°; pros. 1.: 137°, 288°; 11.: 144°, 289°; 21.: 152°, 290°; 31.: 159°, 290°; leden 10.: 167°, 291°; 20.: 175°, 291°; 30.: 181°, 291° [IAUC 8440]. Složka "B" byla 17. listopadu o 0.8 mag slabší než "A".

Vizuální jasnosti komet byly publikovány v IAUC 8423: 3 odhady komety C/2004 Q2 (Machholz) z jižní polokole; 8425: 5 odhadů C/2004 Q1 (Tucker); 8429: 3 odhady

jasnosti 78P/Gehlers 2, které provedl A. Baransky; 8440: jednak 4 odhady C/2004 Q2 (Machholz), jednak 5 odhadů C/2003 K4 (LINEAR), které provedl A. Pearce. Odhady našich pozorovatelů se opoždují.

Jasnosti komet se v mnoha případech dost liší od původních předpovědí. Kometa 29P/Schwassmann-Vachmann 1 je v posledních měsících velmi aktivní a prochází celou řadou náhlých zjasnění; v říjnu a počátkem listopadu se její jasnost obvykle pohybovala kolem 12 mag, ojediněle dosahovala až 11.5 mag. Jasnější než udávala předpověď je 32P/Comas Solá (asi o 1 mag), v první dekádě listopadu dosáhla 13 mag. Kometa 49P/Arend-Ridaux již zjasňuje, dle CCD údajů měla v závěru října asi 15 mag. Kometa 62P/Tsuchinshan 1 byla již pozorována vizuálně, kolem 10. listopadu byla asi 13.8 mag (S. Yoshida), oproti tomu dle fotografie udává M. Jäger krátce předtím jasnost vyšší než 13 mag; obvykle dosahuje tato kometa nejvyšší jasnosti až po průchodu perihelem (7.9 prosince 2004). Kometa 69P/Taylor je asi o 1.5 mag jasnější, než udává předpověď (snad v důsledku mimořádné aktivity při minulém návratu), k náhlému růstu její jasnosti by mohlo dojít nejspíše koncem listopadu nebo v první polovině prosince. Kometa 78P/Gehlers 2 dosáhla v první dekádě listopadu téměř 10 mag, je sice již krátce po průchodu perihelem, ale také v minimální vzdálenosti od Země. Kometa 88P/Howell byla naposledy vizuálně pozorována 15.7 října (S. Yoshida) a byla slabší 14 mag, zřejmě tedy již patří minulosti (při minulém návratu si zvýšenou jasnost udržovala mnohem déle). C/2001 Q4 (NEAT) slábla během srpna a září poměrně pomalu (kolem 20. září byla dosud 10 mag), v říjnu se však pokles jasnosti zrychlil a kolem 10. listopadu byla již slabší 12 mag. Kometa C/2002 T7 je sice potenciálně pozorovatelná i od nás, od poloviny července však nebyla vizuálně sledována; ojedinělá CCD pozorování (při poziční astrometrii) udávají jasnost mírně pod 14 mag, vizuálně by mohla být asi 13.5 mag (zeslábla tedy mnohem rychleji, než udávala předpověď dle níž měla být asi 12-13 mag ještě v lednu. Kometa C/2003 K4 (LINEAR) byla před průchodem perihelem příjemným překvapením, v období, kdy nebyla pozorovatelná však zeslábla nečekaně asi o 1 mag; nyní je slabší 7 mag a po krátkém intermezu marginální pozorovatelnosti se stala opět objektem jižní oblohy. Od nás by snad mohla být pozorovatelná v únoru až března a pak od srpna 2005. Zeslábla také C/2003 T3 (Tabur), rychlý pokles její jasnosti začal asi na konci září 2004, v současné době je asi slabší 14.5 mag. Oproti tomu začala C/2003 T4 (LINEAR) výrazně zjasňovat, v první dekádě listopadu už byla jasnější 13 mag. Kometa C/2004 Q1 (Tucker) původně nepatřila mezi favority na jasné komety (s očekávanou maximální jasností 13 mag), kolem 10. září však začala dost rychle zjasňovat a již 14. dosáhla asi 12 mag. Tuto jasnost si udržela do 22. září a zjasňování začalo znovu, již 10. října byla 11 mag a na přelomu října a listopadu dosáhla 10 mag (kolem 10. listopadu byla 9.8 mag). Od října se vzdaluje od Země, 6.8 prosince projde přísluním; nejvyšší jasnosti měla dosáhnout v říjnu. Kometa C/2004 Q2 (Machholz) by měla být dosti jasnou kometou příštího roku, navíc je poněkud (0.5-1 mag) jasnější, než udává předpověď - kolem 10. listopadu byla již 7.0 mag. 14. listopadu ji poprvé spatřil okem D. Seargent (6.2 mag). Kometa C/2004 R2 (ASAS) už nebyla po průchodu přísluním pozorována. Dle pozorování sondy SOHO začala výrazně slábnout už při průchodu přísluním, pokusy ji najít koncem října nebyly úspěšné, i když dosáhly až k 19.5 mag. Také kometa C/2004 U2 (SOHO) se krátce po průchodu perihelem zcela rozplynula [IAUC 8423]. Kometa C/2004 S1 (Van Ness) nebyla během října a listopadu skoro sledovaná, i když byla asi nepatrně jasnější 14 mag; nyní však již slábne (škoda, byla příkladem komety s dlouhoperiodickou drahou a extrémně nízkou absolutní jasností). Několikrát byla vizuálně zachycena kometa P/2004 T1 (LINEAR-NEAT), dosáhla asi 13.5 mag; nyní je asi opět poněkud slabší než 14 mag.

Komety v prosinci 2004

Letošní prosinec je velice bohatý na jasnější komety, několik z nich může být sledováno i přístroji o průměru kolem 10-cm. Nejjasnější z nich bude zjevně kometa C/2004 Q2 (Machholz) - kolem 6 mag. Její mapka má šířku 18", sahá do 7.8 mag. Tato kometa bude zpočátku období pozorovatelná spíše kolem půlnoci, později večer. Další jasnou kometou bude C/2004 Q1 (Tucker); s mapkou 2.5" do 12.4 mag, samotná kometa by však mohla mít jasnost kolem 10-11 mag (asi začne zvolna slábnout). Kometa

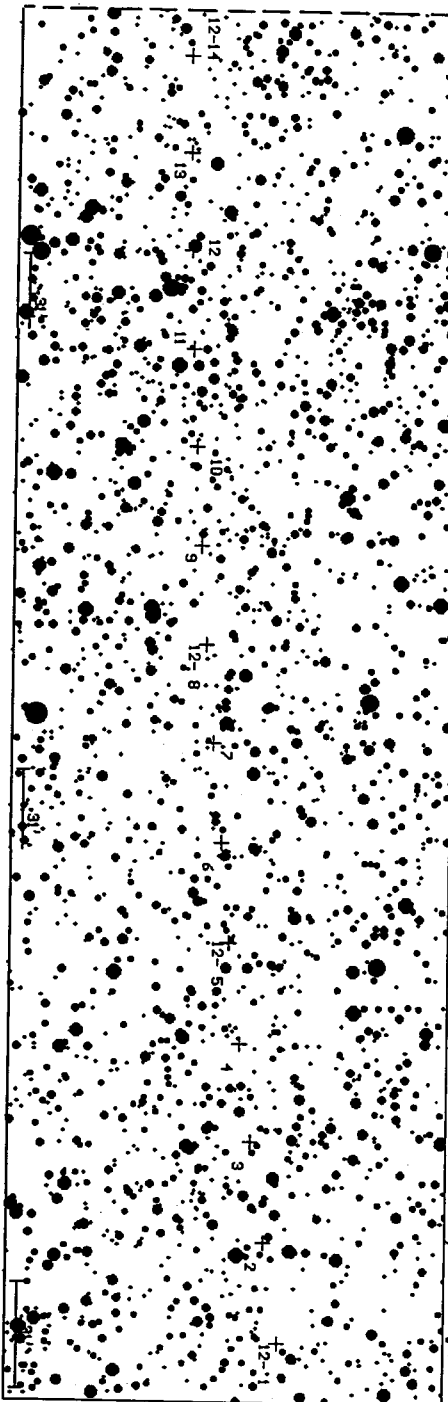
78P/Gehlers 2 by také již měla slábnout: 10 -> 11 mag; je v zastávce a políčko má proto rozměr jen 2.4" s dosahem do 12.4 mag. Velmi rychle (a "hustou" částí oblohy) se pohybuje C/2001 Q4 (NEAT) by pravděpodobně měla být stále jasnější 13 mag; dlouhý pás její mapky má šířku 2.1" s dosahem 13.0 mag. Asi stejné jasnosti by měla být rozžínající se C/2003 T4 (LINEAR), její mapka sahá do 13.4 mag a má šířku 2.2". Velmi málo údajů je o jasnosti komety C/2002 T7 (LINEAR), oblast ve které se nachází je málo vhodná pro fotometrii - většina objektů má údaje o jasnosti v oboru "B"; políčko mapky (je stále blízko zastávky) má 2.2" a sahá do 13.4 mag. Kolem 13 mag (spíše jasnější) by měly být periodické komety 32P/Comas Solá (její mapka sahá do 14.0 mag a má šířku 2.2") a 62P/Tsuchinshan 1 (s mapkou do 14.4 mag o šířce 2.2"). Asi 14-14.5 mag by měla být kometa 49P/Arend-Rigaux, pás její mapky má šířku 2.2" a sahá do 14.8 mag. Pozorovací sezóna této komety teprve začíná, nachází se večer na jihozápadě (i u této komety jsou pro mnoho hvězd k dispozici jen jasnosti v oboru "B"). Další dvě komety už možná zmizí z dosahu vizuálních pozorovatelů: C/2003 T3 (Tabur) - která je blízko zastávky, políčko její mapky je 1.6" s dosahem do 14.4 mag a P/2004 T1 (LINEAR-NEAT) - s mapkou o šířce 2.2" při stejném dosahu. Prakticky nepředvídatelná je jasnost periodické komety 69P/Taylor; pás její mapky sahá do 14.4 mag při šířce 1.7". Dodatečně byla zařazena (alespoň) efemerida komety P/2004 TU12 (Siding Spring), která by mohla být při letošním velkém přiblížení k Zemi (1. listopadu na 0.44 AU) krátce před průchodem perihelem pozorovatelná; její pohyb je velice rychlý. Efemeridy všech zmíněných komet jsou v následující tabulce (2000.0):

Datum	R.A.			Dekl.	Dist.	r	elong.	mag	Vidit.
	h	m	s	o	(AU)	(AU)	o		
C/2001 Q4 (NEAT)									
04/11/29	19	26	27	67 05.6	2.803	3.052	95.0	12.0	
04/12/03	19	45	06	66 23.8	2.849	3.098	95.2	12.1	
04/12/07	20	02	44	65 39.7	2.898	3.144	95.2	12.2	
04/12/11	20	19	24	64 54.0	2.951	3.190	94.9	12.3	
04/12/15	20	35	08	64 07.6	3.006	3.235	94.4	12.4	
04/12/19	20	49	58	63 21.0	3.065	3.280	93.8	12.5	
04/12/23	21	03	59	62 34.8	3.127	3.325	92.9	12.6	
04/12/27	21	17	14	61 49.4	3.191	3.370	91.9	12.7	
04/12/31	21	29	47	61 05.4	3.258	3.415	90.7	12.8	
05/01/04	21	41	41	60 23.0	3.327	3.460	89.4	12.8	
C/2002 T7 (LINEAR)									
									R-12
04/11/29	11	37	15	-16 09.9	3.769	3.499	66.8	12.3	23.1
04/12/03	11	36	18	-16 23.8	3.747	3.546	70.8	12.4	23.4
04/12/07	11	35	04	-16 36.6	3.723	3.593	74.8	12.4	23.4
04/12/11	11	33	31	-16 48.0	3.698	3.640	79.0	12.5	23.1
04/12/15	11	31	41	-16 58.0	3.671	3.686	83.2	12.5	22.5
04/12/19	11	29	31	-17 06.4	3.644	3.733	87.5	12.5	21.6
04/12/23	11	27	01	-17 12.9	3.617	3.779	91.8	12.6	20.5
04/12/27	11	24	11	-17 17.4	3.590	3.824	96.2	12.6	19.2
04/12/31	11	21	02	-17 19.8	3.564	3.870	100.7	12.6	17.7
05/01/04	11	17	33	-17 19.8	3.540	3.915	105.3	12.7	16.1
C/2003 T3 (Tabur)									
									R-12
04/11/29	11	40	24	39 13.9	2.980	3.126	89.2	13.3	76.2
04/12/03	11	41	24	39 18.6	2.966	3.166	92.5	13.4	78.1
04/12/07	11	42	00	39 25.7	2.953	3.206	95.8	13.4	79.3
04/12/11	11	42	11	39 35.3	2.940	3.246	99.2	13.5	79.5
04/12/15	11	41	55	39 47.0	2.927	3.285	102.6	13.5	78.6
04/12/19	11	41	11	40 00.7	2.915	3.325	106.1	13.5	77.0
04/12/23	11	40	00	40 16.0	2.903	3.365	109.7	13.6	74.8
04/12/27	11	38	21	40 32.7	2.894	3.405	113.3	13.6	72.4

2001 Q4

C/2001 Q4

C/2001 Q4



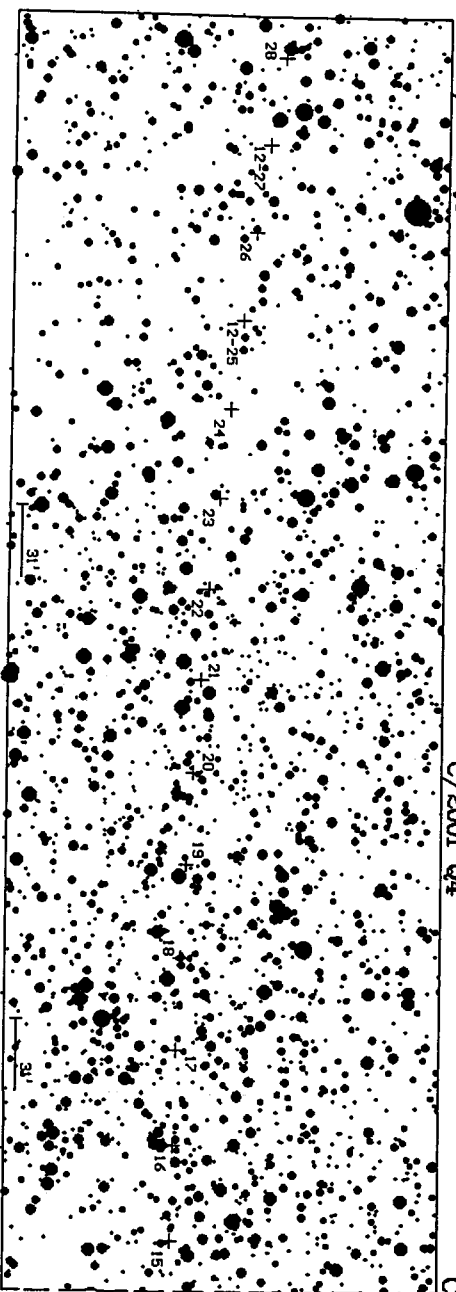
Magn.
scale

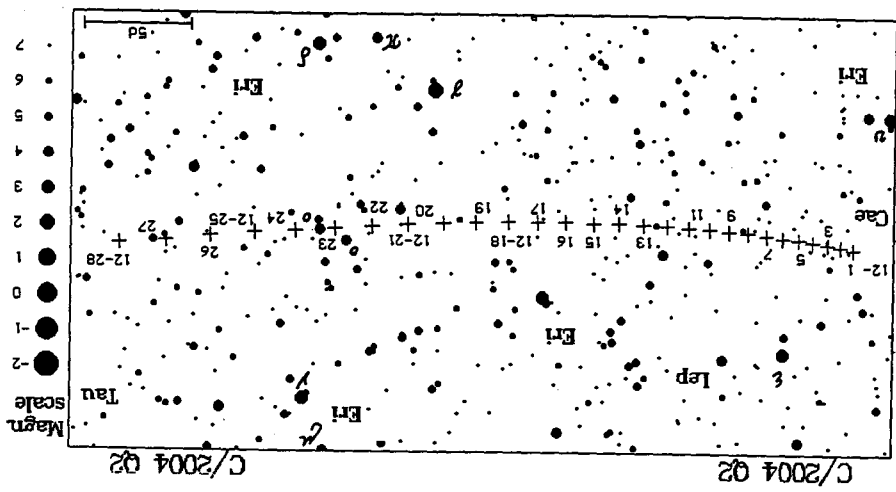
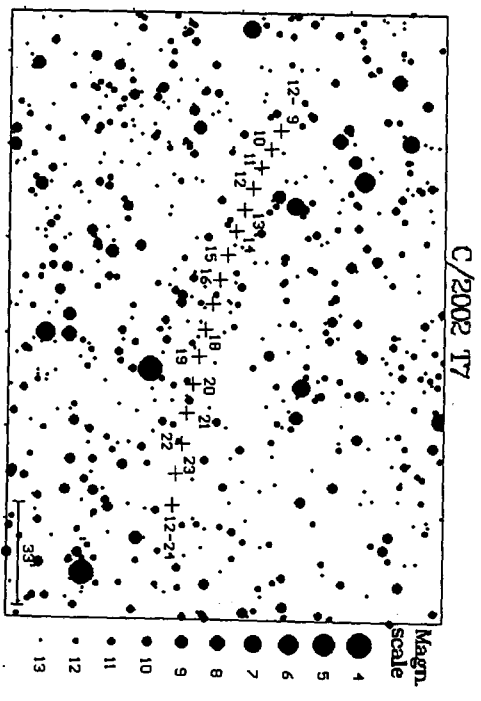
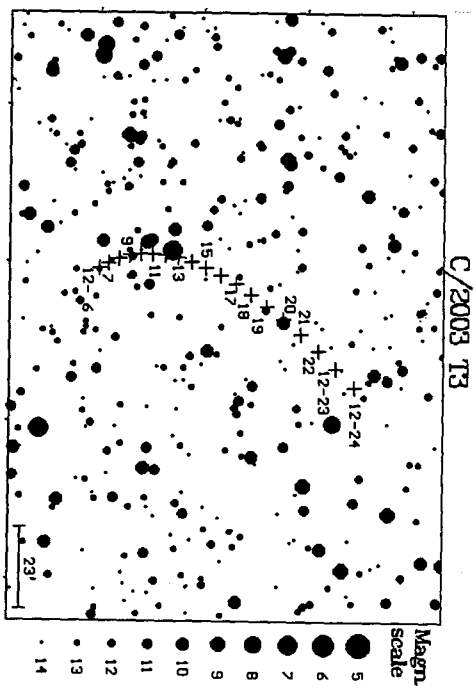
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

C/2001 Q4

C/2001 Q4

C



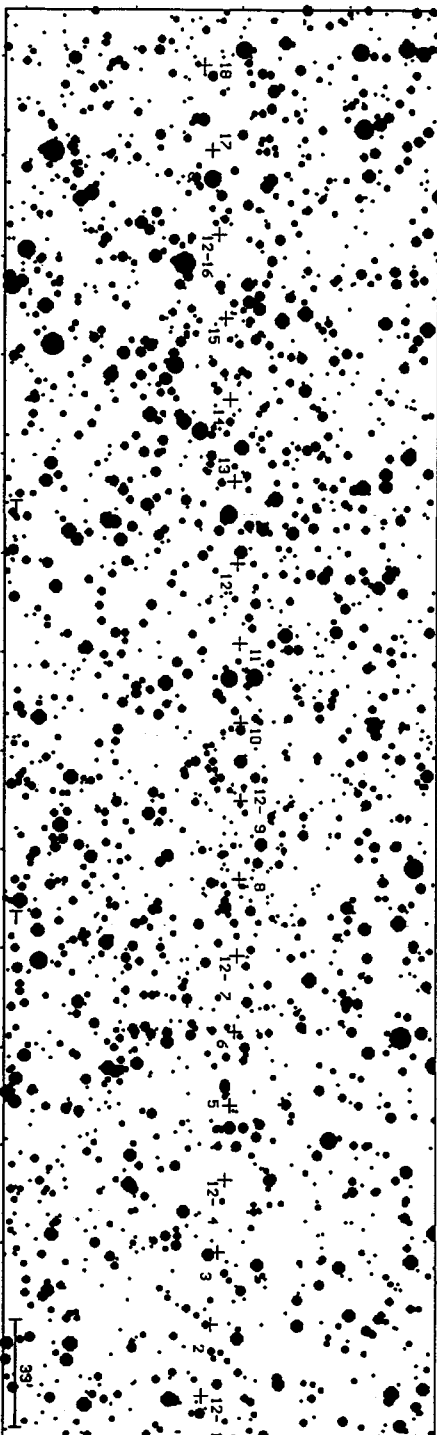


04/12/31	11	36	14	40	50.5	2.886	3.444	116.9	13.7	69.8
05/01/04	11	33	37	41	08.8	2.880	3.484	120.5	13.7	67.1
C/2003 T4 (LINEAR)										
04/11/29	16	29	11	52	20.0	2.282	2.219	73.8	12.3	
04/12/03	16	43	01	50	48.7	2.242	2.168	72.9	12.1	
04/12/07	16	56	26	49	14.8	2.205	2.116	71.9	12.0	
04/12/11	17	09	26	47	38.5	2.170	2.064	70.6	11.8	
04/12/15	17	22	02	46	00.5	2.137	2.012	69.3	11.7	

P/2004 T1

P/2004 T1

P/2004 T1



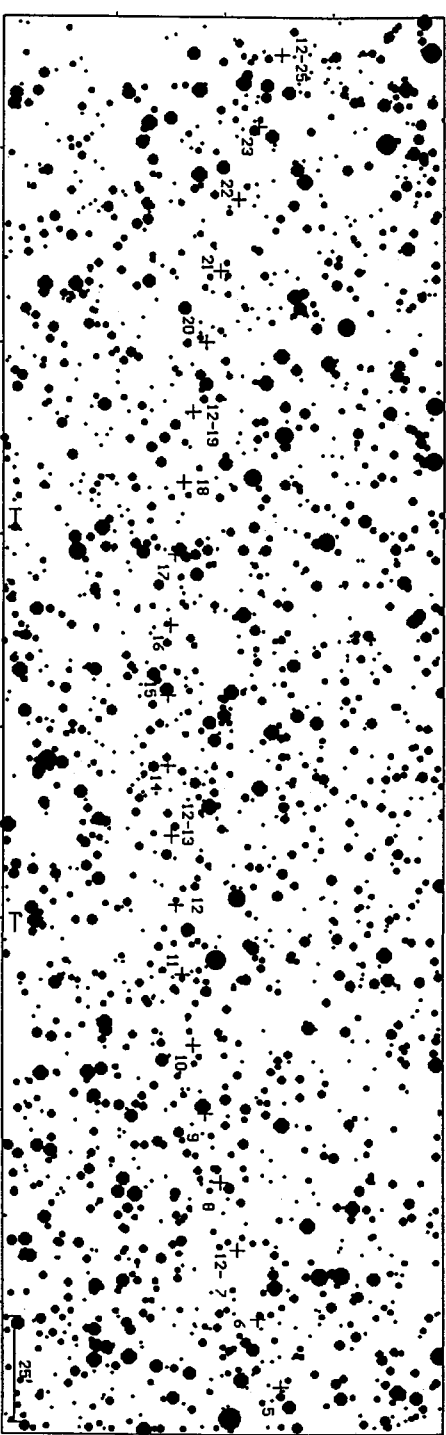
Magn.
scale

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

69P

69P

69P



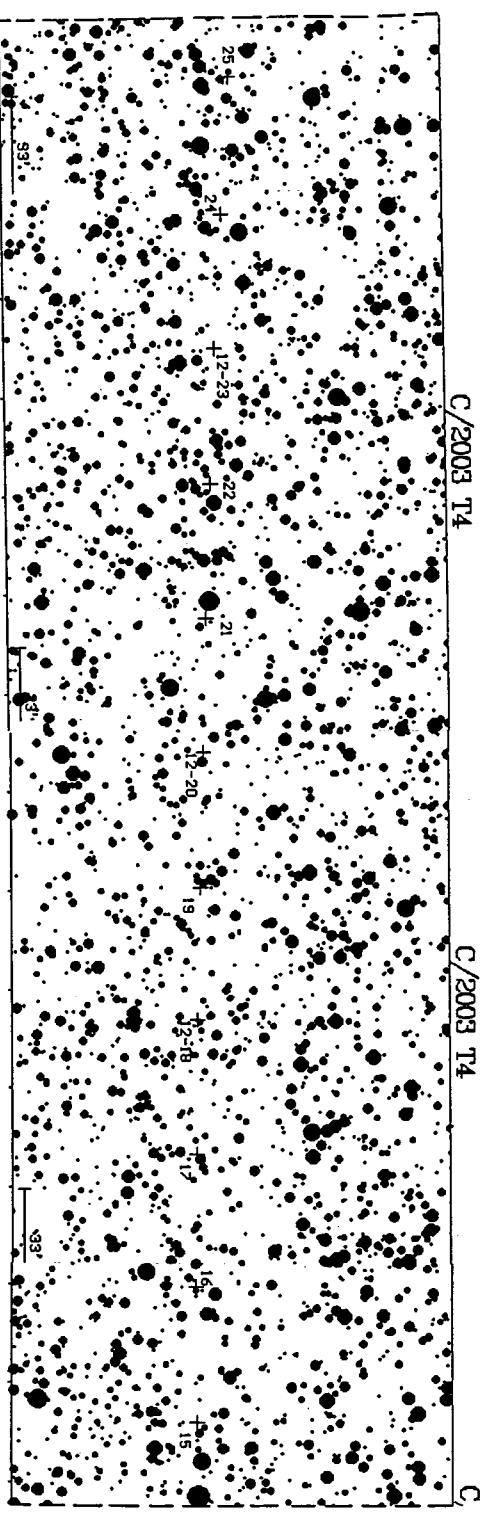
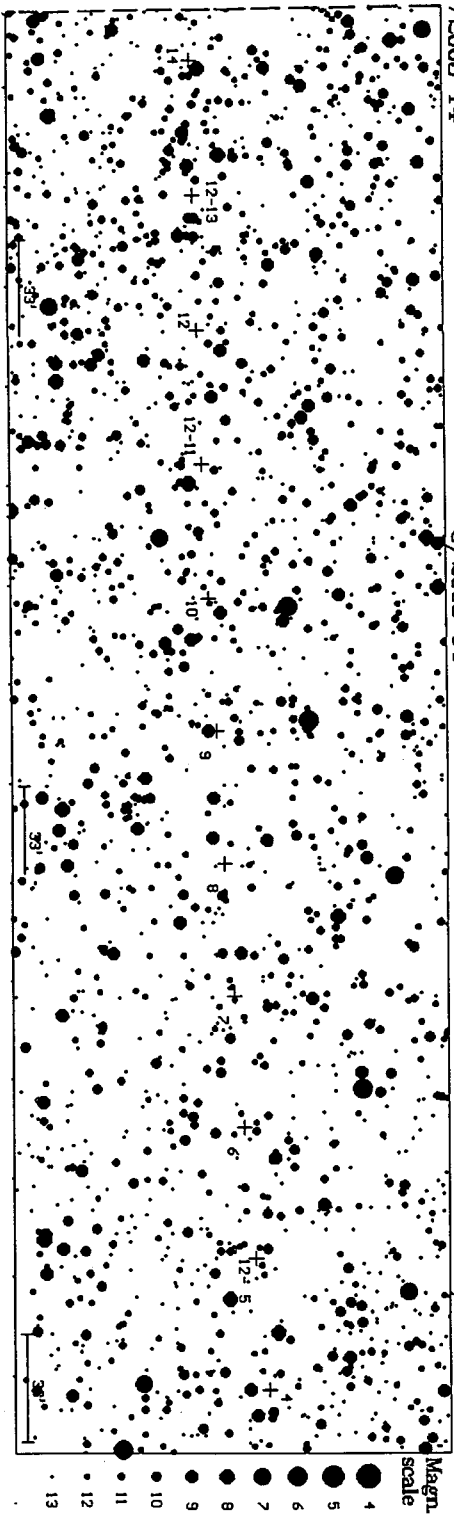
Magn.
scale

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

/2003 T4

C/2003 T4

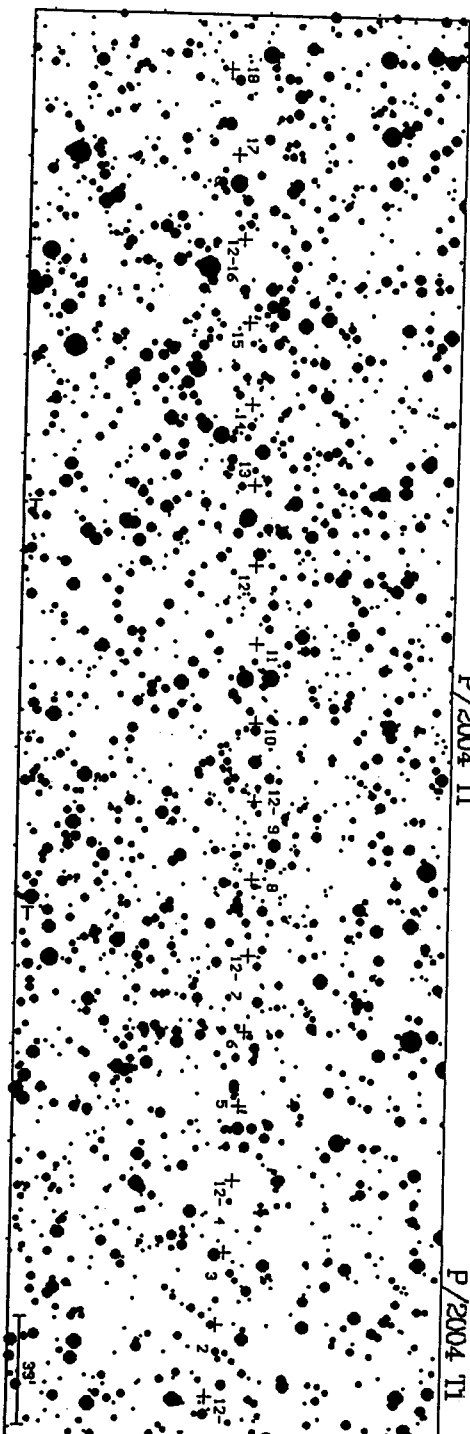
C/2003 T4



P/2004 T1

P/2004 T1

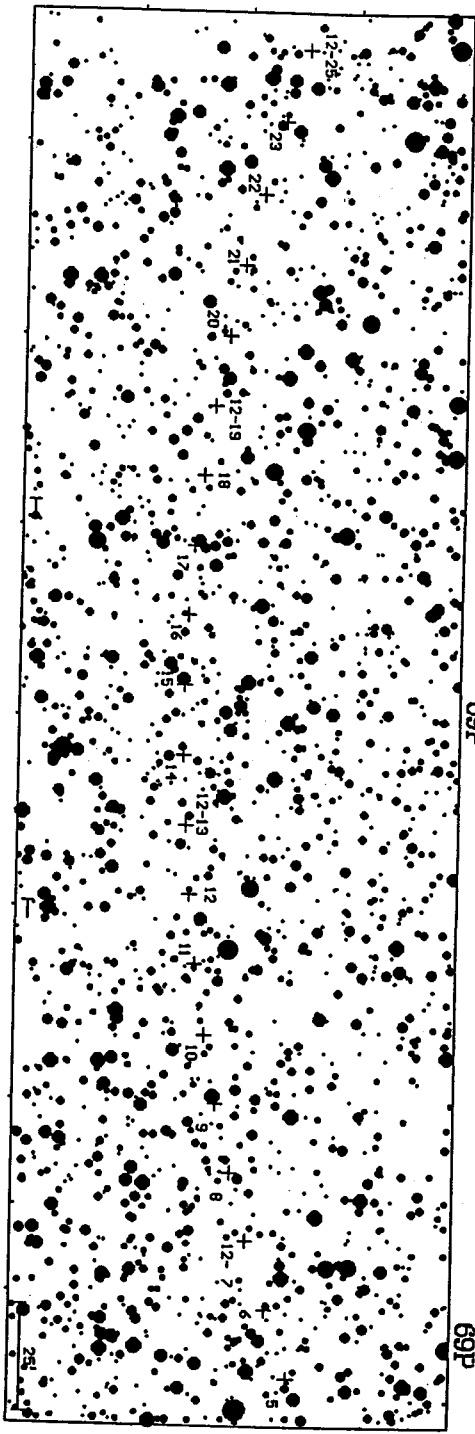
P/2004 T1



69P

69P

69P



/2003 T4

C/2003 T4

C/2003 T4

Magn.
scale



C/2003 T4

C/2003 T4

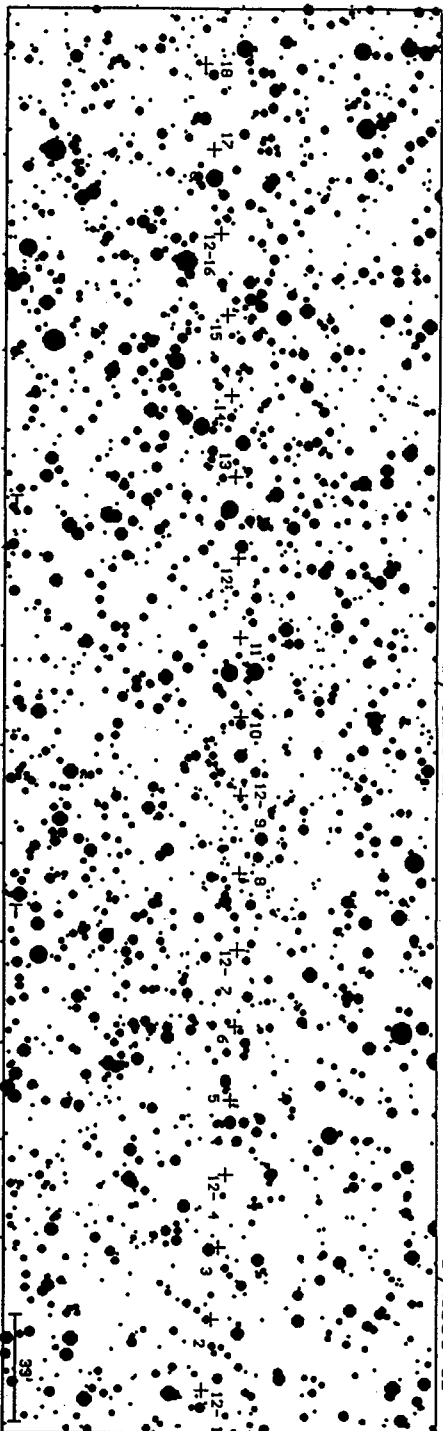
C



P/2004 T1

P/2004 T1

P/2004 T1



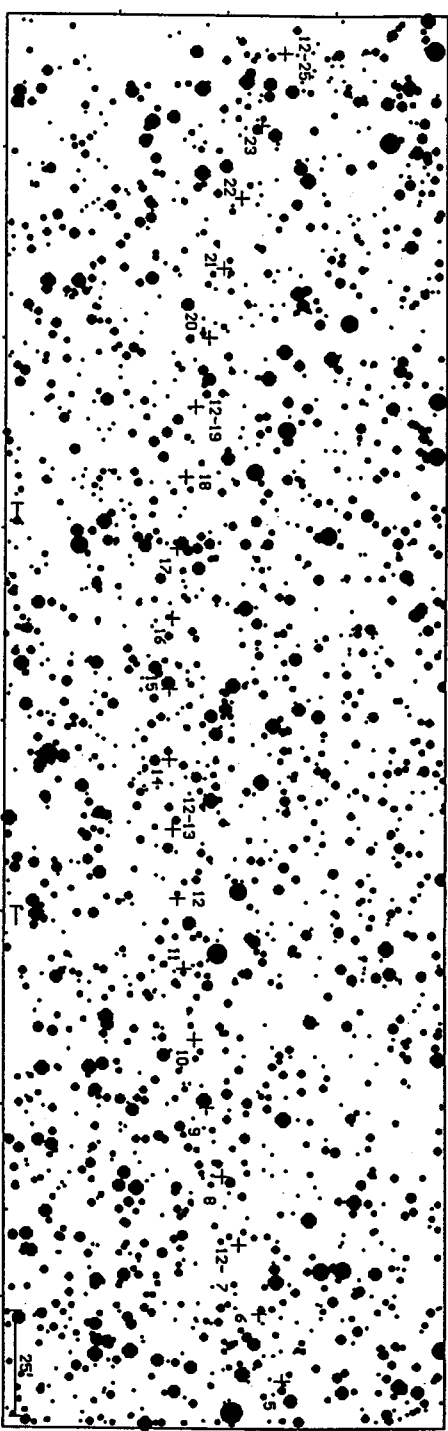
Magn.
scale

- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

69P

69P

69P



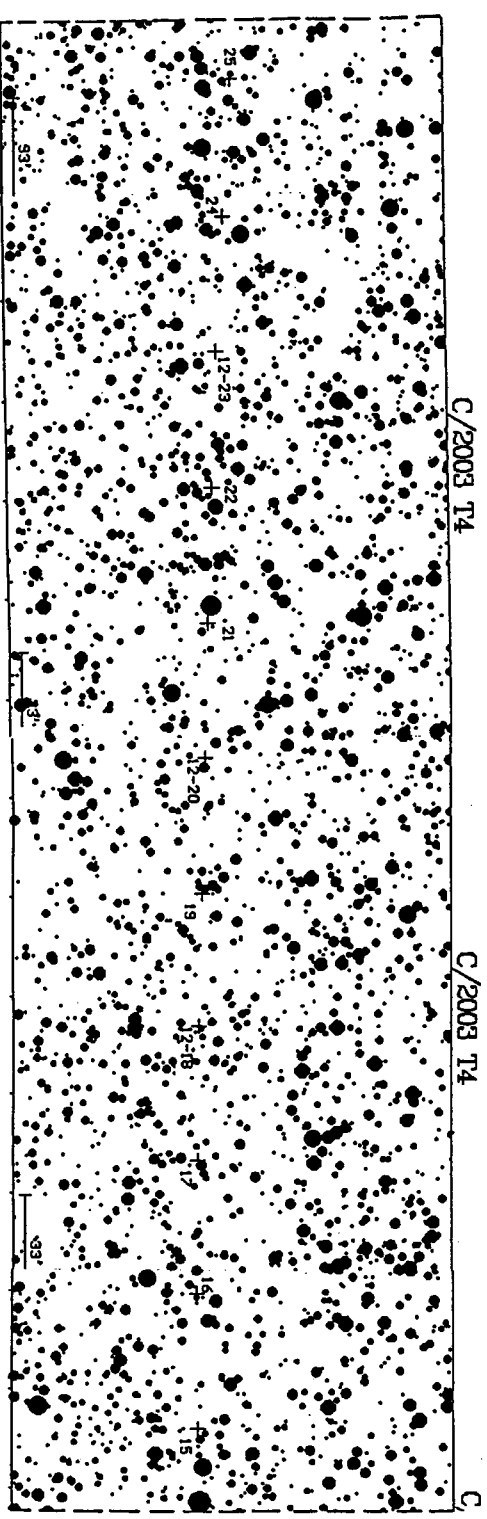
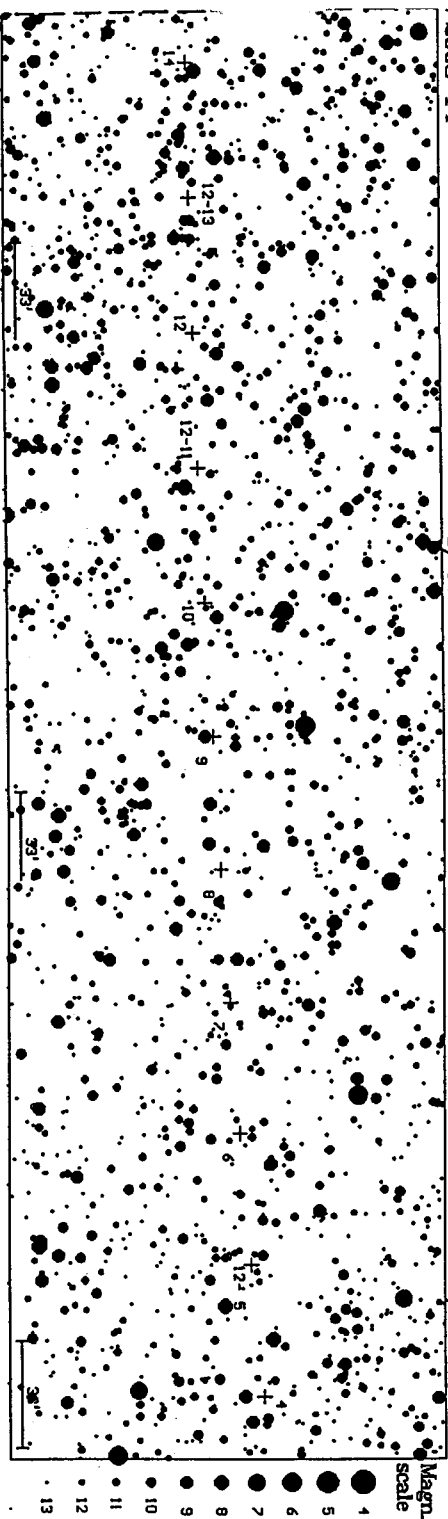
Magn.
scale

- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

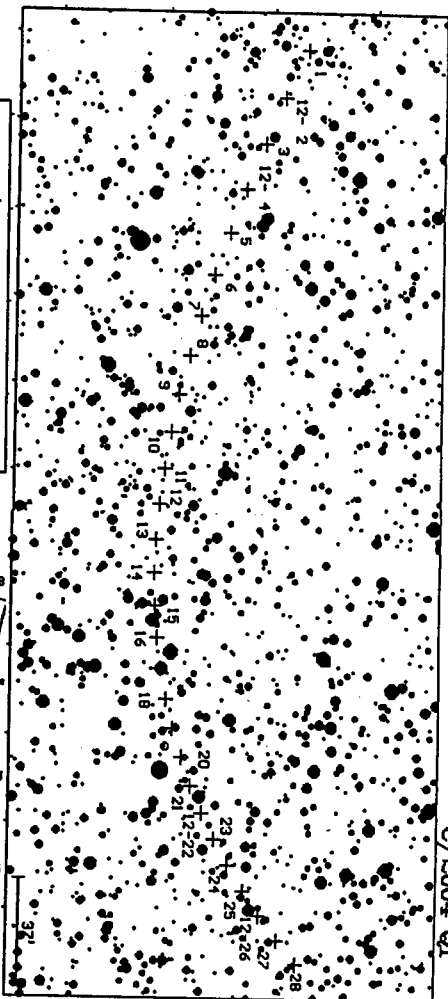
/2003 T4

C/2003 T4

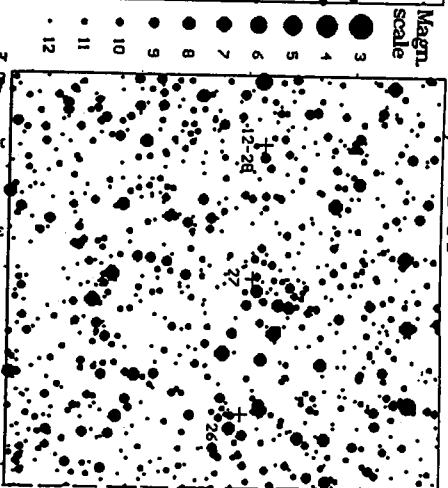
C/2003 T4



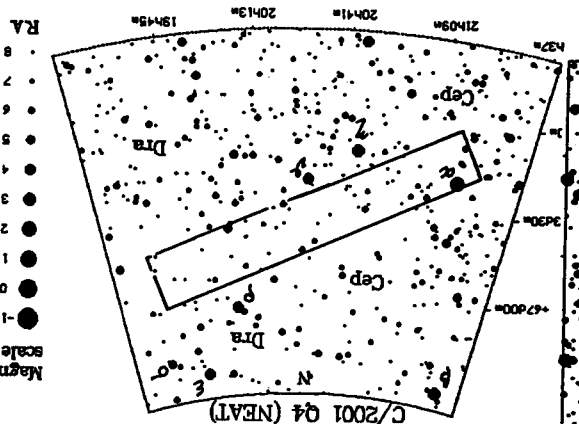
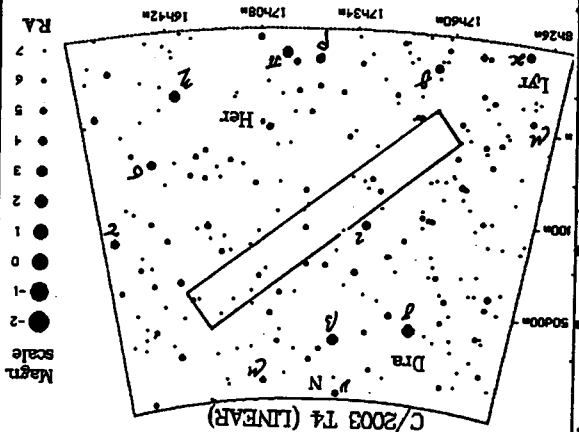
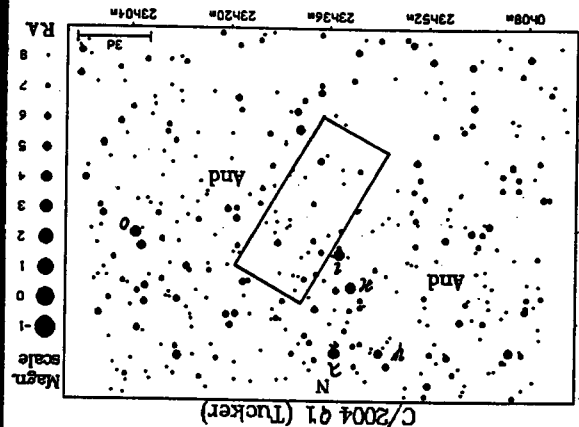
C/2004 Q1

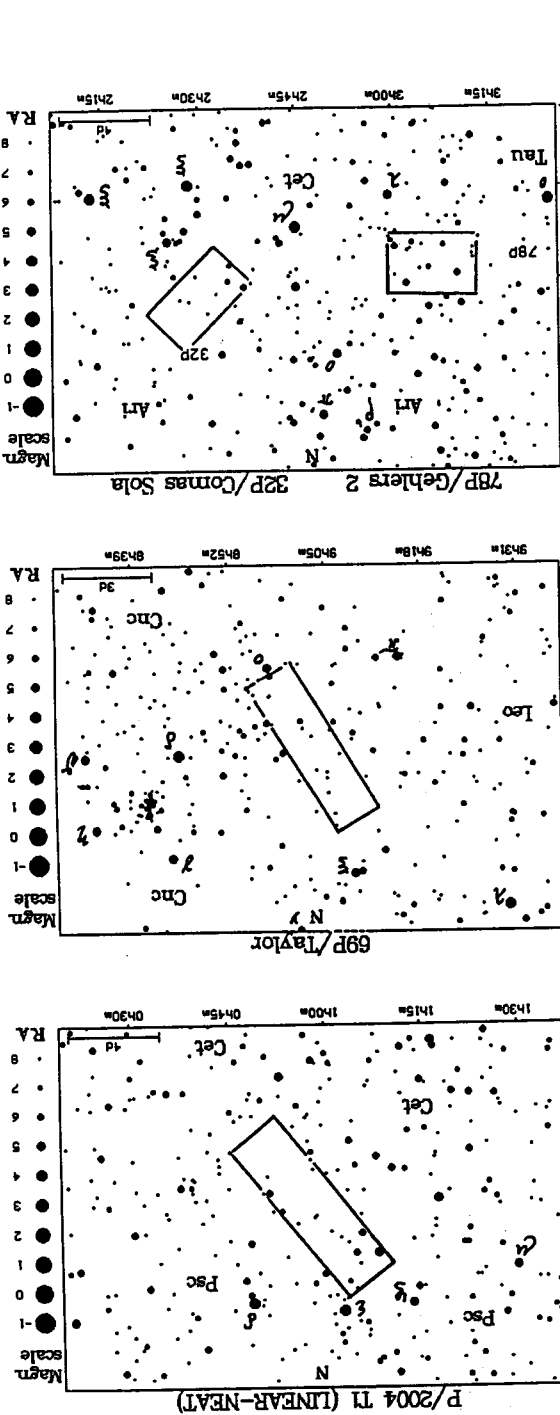
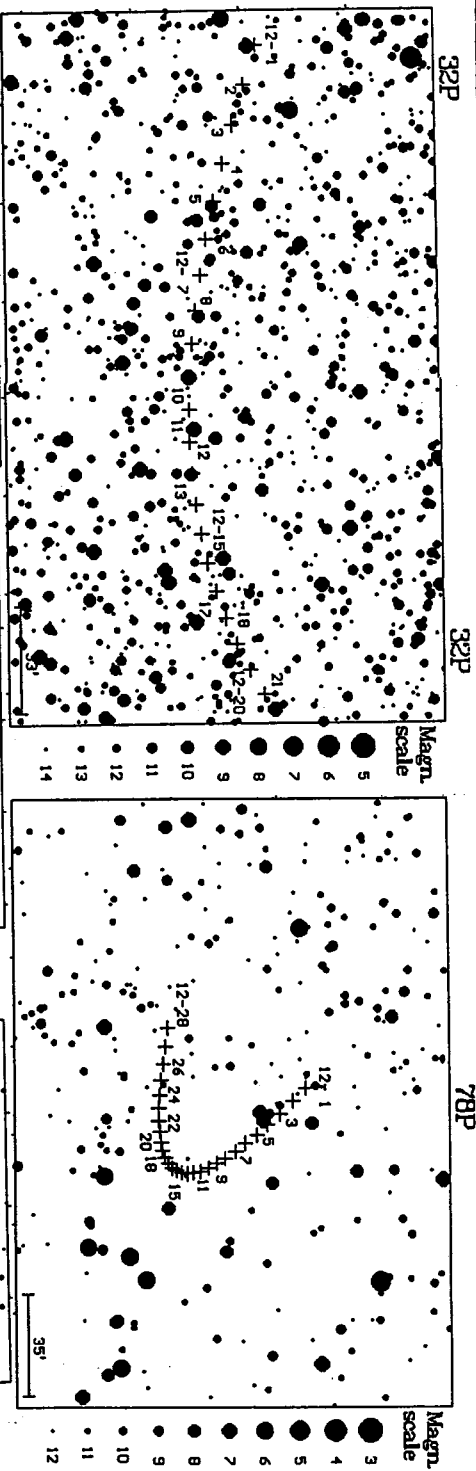


C/2004 Q1

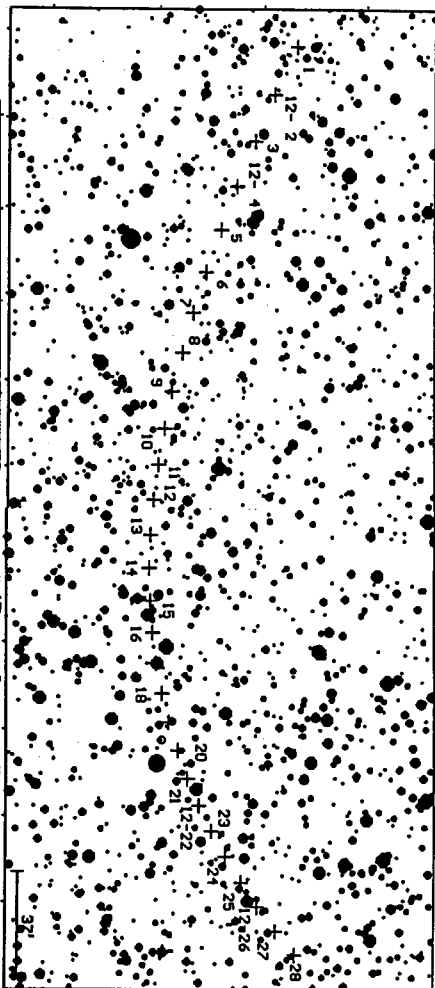


C/2003 T4

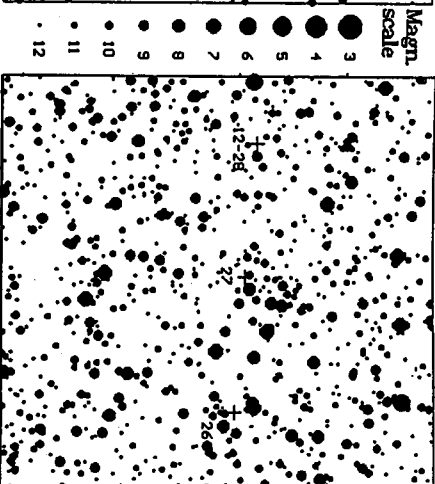




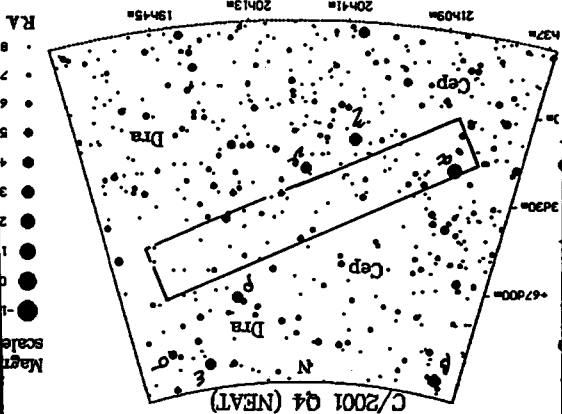
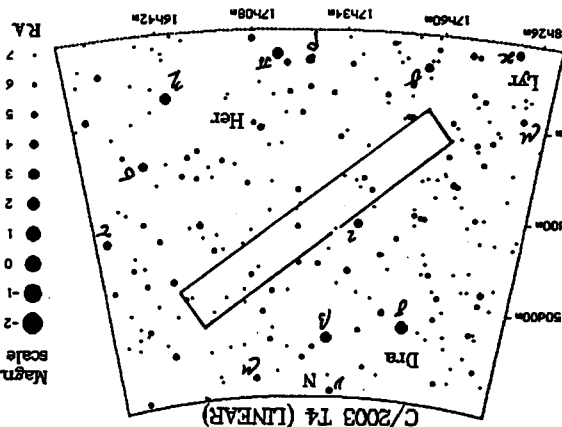
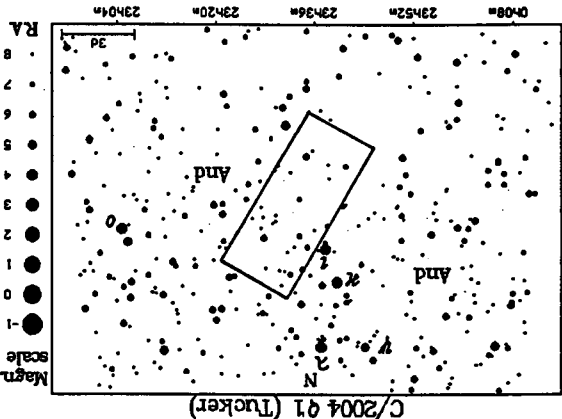
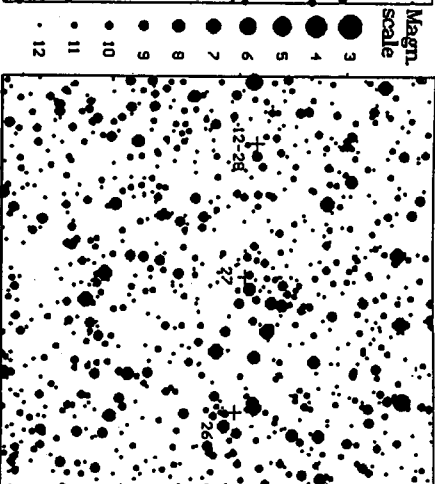
C/2004 Q1

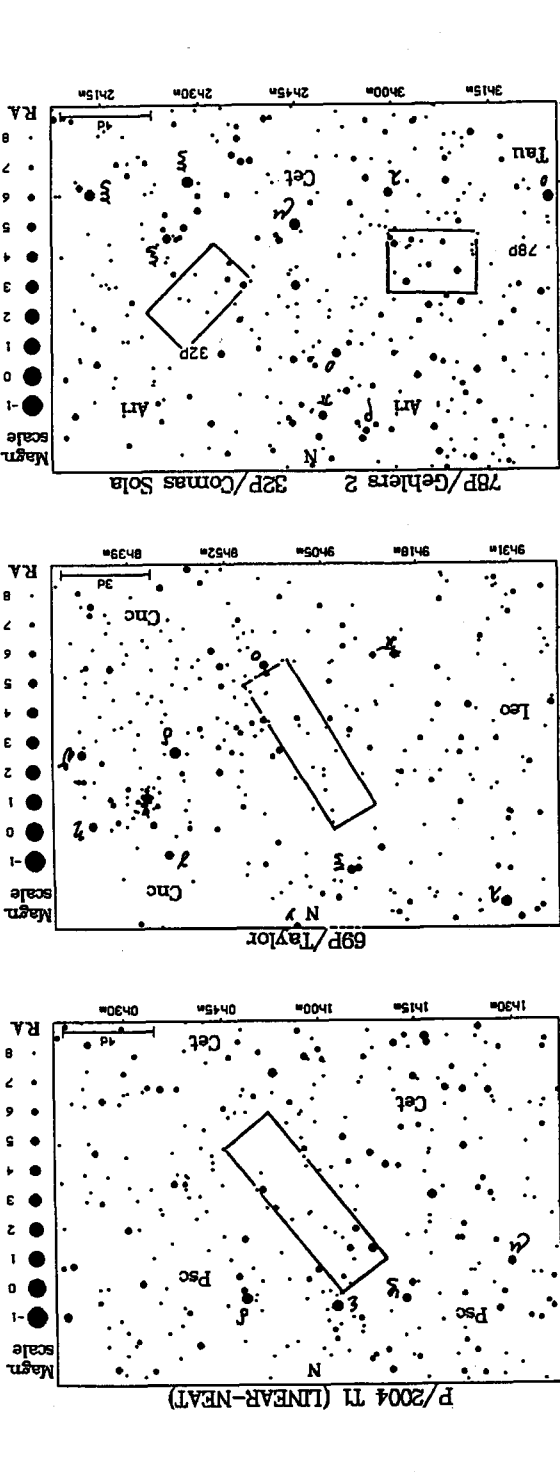
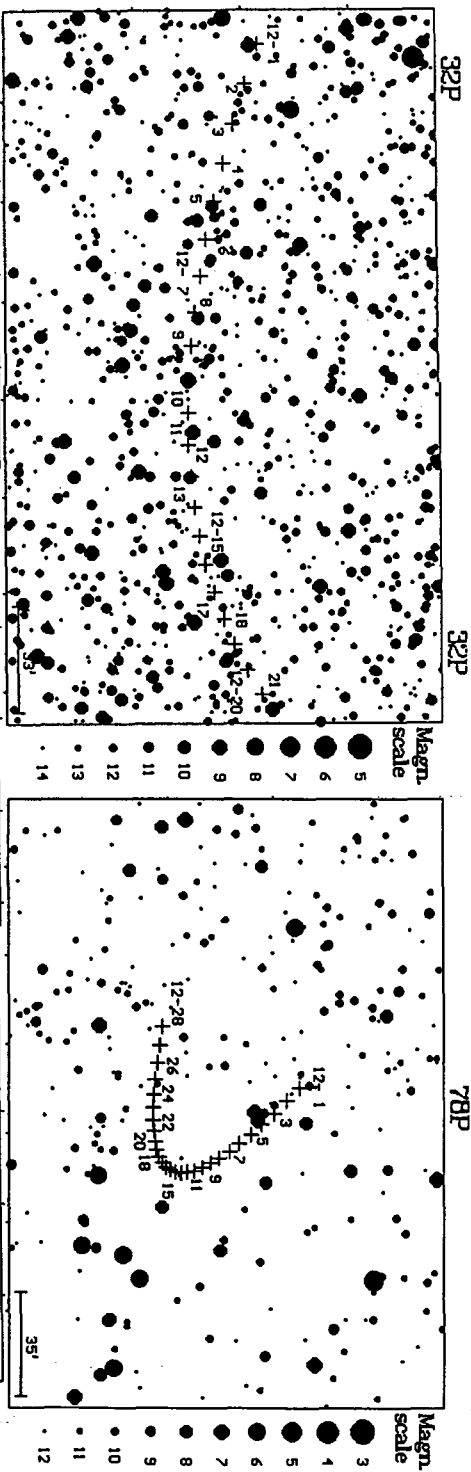


C/2004 Q1



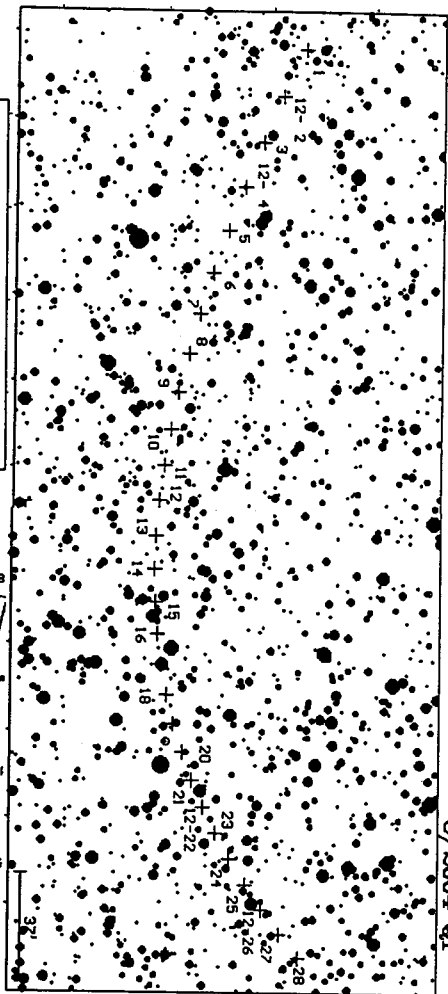
C/2003 T4



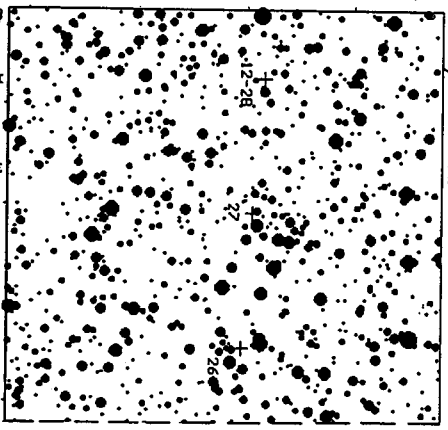


P/2004 T1 (LINEAR-NEAT)

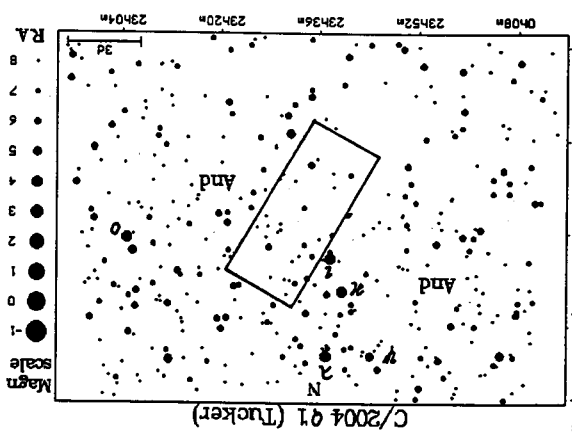
C/2004 Q1



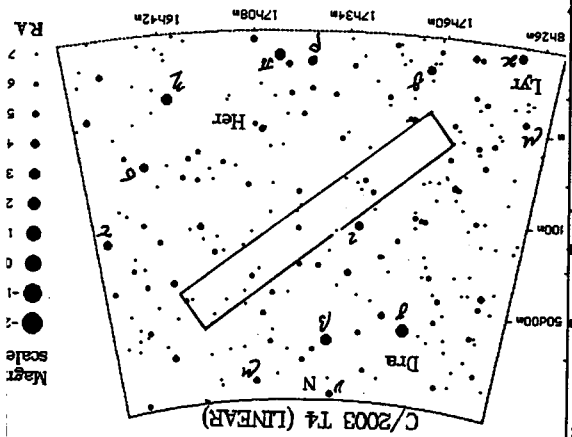
C/2004 Q1



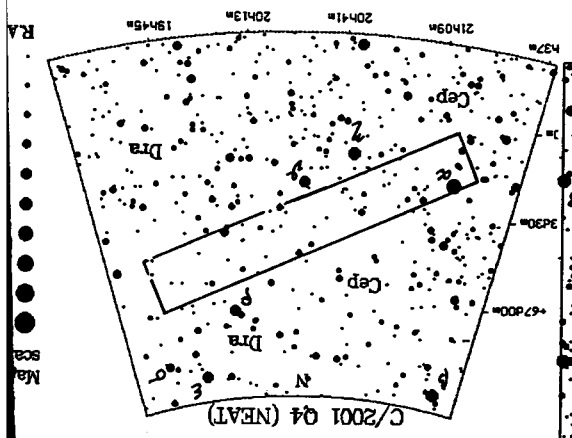
C/2003 T4



C/2004 Q1 (Tucker)

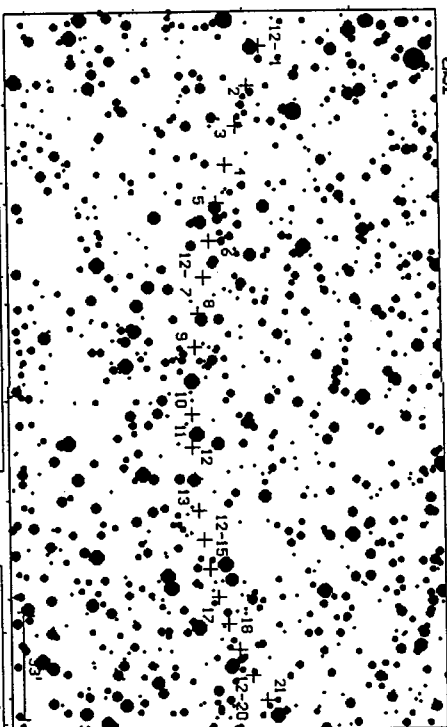


C/2003 T4 (LINEAR)

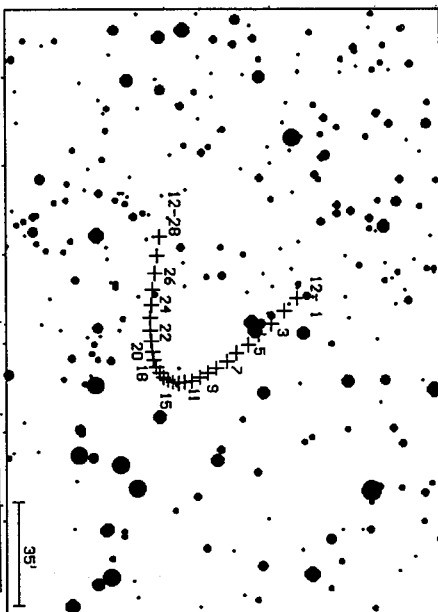


C/2001 Q4 (NEAT)

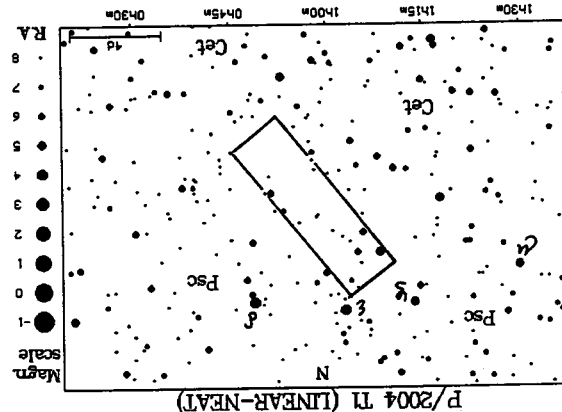
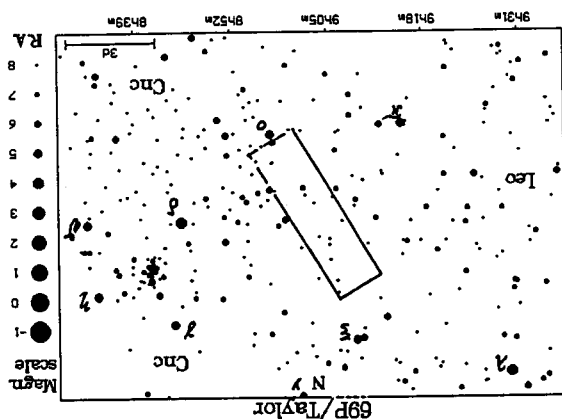
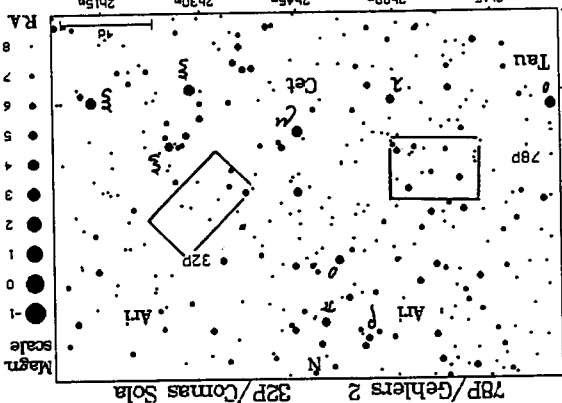
32P



32P

Magn.
scale

/01

Magn.
scale

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došly nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítejme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: **Martin Adamovský** (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a **Kamil Hornoch** (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). **C/2003 T4 (LINEAR)**: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). **C/2004 Q1 (Tucker)**: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). **78P/Gehrels**: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc] (A1). **C/2004 Q2 (Machholz)**: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). **29P/Schwassmann-Wachmann**: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vickrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [komete nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH.

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došli nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: Martin Adamovský (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a Kamil Hornoch (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]; jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). **C/2003 T4 (LINEAR)**: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). **C/2004 Q1 (Tucker)**: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). **78P/Gehrels**: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc] (A1). **C/2004 Q2 (Machholz)**: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). **29P/Schwassmann-Wachmann**: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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: datum [v UT na setiny dne]; jasnost (průměr clonky) [vícekrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [kometa nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došly nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připsávat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.

3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: Martin Adamovský (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a Kamil Hornoch (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): záři: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). *C/2003 T4 (LINEAR)*: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). *C/2004 Q1 (Tucker)*: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). *78P/Gehrels*: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc](A1). *C/2004 Q2 (Machholz)*: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). *29P/Schwassmann-Wachmann*: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vícekrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [kometa nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [ranná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došli nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.

3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: **Martin Adamovský** (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a **Kamil Hornoch** (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). **C/2003 T4 (LINEAR)**: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). **C/2004 Q1 (Tucker)**: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). **78P/Gehrels**: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc](A1). **C/2004 Q2 (Machholz)**: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). **29P/Schwassmann-Wachmann**: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vickrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [komete nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, **ale až do odvolání pouze v prosinci** ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, **až do odvolání pouze v prosinci**. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došli **nejpozději 29. prosince**. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimmnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: **Martin Adamovský** (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a **Kamil Hornoch** (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]; jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). **C/2003 T4 (LINEAR)**: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). **C/2004 Q1 (Tucker)**: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). **78P/Gehrels**: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc](A1). **C/2004 Q2 (Machholz)**: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). **29P/Schwassmann-Wachmann**: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]; jasnost (průměr clonky) [vícekrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [kometa nízkou nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došli nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: Martin Adamovský (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a Kamil Hornoch (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). *C/2003 T4 (LINEAR)*: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). *C/2004 Q1 (Tucker)*: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). *78P/Gehrels*: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc](A1). *C/2004 Q2 (Machholz)*: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). *29P/Schwassmann-Wachmann*: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vickrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [komete nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [ranná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došly nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: Martin Adamovský (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a Kamil Hornoch (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). *C/2003 T4 (LINEAR)*: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). *C/2004 Q1 (Tucker)*: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). *78P/Gehrels*: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc](A1). *C/2004 Q2 (Machholz)*: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). *29P/Schwassmann-Wachmann*: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vícekrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [kometa nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, **ale až do odvolání pouze v prosinci** ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, **až do odvolání pouze v prosinci**. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došli **nejpozději 29. prosince**. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: **Martin Adamovský** (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a **Kamil Hornoch** (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]; jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). **C/2003 T4 (LINEAR)**: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). **C/2004 Q1 (Tucker)**: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). **78P/Gehrels**: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc] (A1). **C/2004 Q2 (Machholz)**: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). **29P/Schwassmann-Wachmann**: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]; jasnost (průměr clonky) [vícekrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [kometa nízkou nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH.

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došli nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a přispívat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: **Martin Adamovský** (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a **Kamil Hornoch** (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]; jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). **C/2003 T4 (LINEAR)**: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). **C/2004 Q1 (Tucker)**: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). **78P/Gehrels**: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc] (A1). **C/2004 Q2 (Machholz)**: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). **29P/Schwassmann-Wachmann**: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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: datum [v UT na setiny dne]; jasnost (průměr clonky) [vickrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [komete nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došli nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: Martin Adamovský (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a Kamil Hornoch (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). *C/2003 T4 (LINEAR)*: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). *C/2004 Q1 (Tucker)*: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). *78P/Gehrels*: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc](A1). *C/2004 Q2 (Machholz)*: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). *29P/Schwassmann-Wachmann*: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vickrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [komete nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [ranná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š-31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH.

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladničních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došly nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: **Martin Adamovský** (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a **Kamil Hornoch** (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]; jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): záři: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). **C/2003 T4 (LINEAR)**: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). **C/2004 Q1 (Tucker)**: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). **78P/Gehrels**: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc] (A1). **C/2004 Q2 (Machholz)**: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). **29P/Schwassmann-Wachmann**: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vickrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [komete nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [ranná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH.

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zasláte je, prosím, tak, aby mi došli nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@quick.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimmnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: **Martin Adamovský** (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a **Kamil Hornoch** (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). **C/2003 T4 (LINEAR)**: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). **C/2004 Q1 (Tucker)**: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). **78P/Gehrels**: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc] (A1). **C/2004 Q2 (Machholz)**: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). **29P/Schwassmann-Wachmann**: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vickrát 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): záři: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** záři: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** záři: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** záři: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [kometa nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** záři: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [ranná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** záři: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

Společnost pro meziplanetární hmotu

Příloha Zpravodaje 210

Věc: Situace v SMPH

Č.j. H-Š -31/04

V Brně dne 23.11.2004

Vážení členové,

jak jste se dočetli v 209. čísle Zpravodaje SMPH, rezignoval Doc. RNDr. V. Znojil, CSc. jak na jeho vydávání, tak na funkci předsedy výboru SMPH..

Bohužel v souvislosti s jeho rezignací oznámil rezignaci k datu 31. 12. t.r. také místopředseda výboru Kamil Hornoch. Následkem toho, tak jak vypadá momentální situace, budu od 1. 1. 2005 jediným členem výboru SMPH s podpisovým právem, což nepostačuje k provádění pokladničních operací. Důsledkem je, že nebudu moci proplácet náklady na tisk a distribuci Zpravodaje..

Z výše uvedených důvodů oznamuji následující opatření:

1. Příspěvky do SMPH na rok 2005 budu na základě rozhodnutí výboru vybírat, ale až do odvolání pouze v prosinci ve výši podle této tabulky:

	pracující	nepracující
členové ČAS	210,-	150,-
ostatní	255,-	170,-

2. Příspěvky kmenových členů ČAS do ČAS ve výši 300 Kč u výdělečně činných a 200 Kč u ostatních vybírám, až do odvolání pouze v prosinci. Zašlete je, prosím, tak, aby mi došly nejpozději 29. prosince. Od 1. 1. 2005 již nemohu, podle současné znalosti situace, přijímat a připisovat žádné částky do pokladny SMPH. Zpozdí-li se někdo, musí poslat svůj příspěvek přímo na účet ČAS pod var. symbolem 1005. Číslo účtu: 473965013/0300. Název účtu: ČAS, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4.
3. Vítáme každého zájemce o práci na redakci Zpravodaje. Hlaste se na adresu.....

Miroslav Šulc
hospodář výboru SMPH

E-mail: cma@qufck.cz
mbfv@seznam.cz

Pozorování komet

Vzhledem k již tradičně nepříznivému podzimnímu počasí se sešlo jen velmi málo vizuálních pozorování komet. Svá pozorování do uzávěrky zaslali pouze: Martin Adamovský (refl. Schmidt-Cass. 30 cm, 79x - A1) a Kamil Hornoch (10x80 - H1; refl. 13 cm, 69x - H2; refl. 35 cm, 68x - H3; refl. 35 cm, 158x - H4). Zpráva obsahuje údaje: datum [v UT na setiny dne]: jasnost, K [průměr komy], O [parametry ohonu - délka a poziční úhel], [další poznámky k okolnostem pozorování].

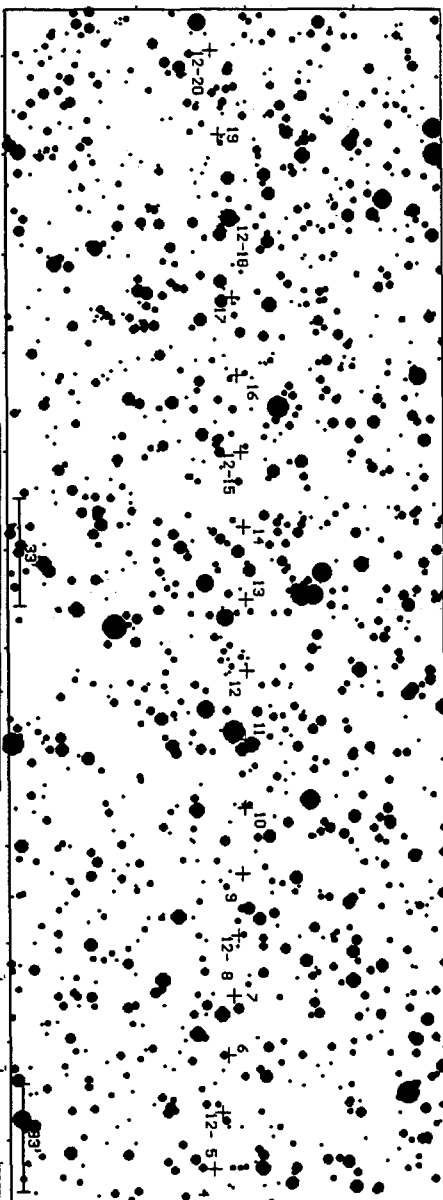
C/2001 Q4 (NEAT): září: 11.85: 9.9 mag, K 2.5' (A1); říjen: 17.74: 10.3 mag, K 4.5' (H3); 18.77: 10.5 mag, K 4.3' (H3). *C/2003 T4 (LINEAR)*: říjen: 19.08: 13.6 mag, K 1.6' (H4). *C/2004 Q1 (Tucker)*: říjen: 17.84: 10.6 mag, K 2.5' (H3); 18.79: 10.5 mag, K 2.5' (H3); 22.99: 10.7 mag, K 1.5' (A1); listopad: 6.87: 10.3 mag, K 5' (H1). *78P/Gehrels*: říjen: 18.88: 11.4 mag, K 1.8', O 3.5' v PA 260° (H3); 23.05: 11.6 mag, K 1.0' (A1); 24.03: 11.4 mag, K 0.8' [ruší Měsíc] (A1). *C/2004 Q2 (Machholz)*: říjen: 8.5 mag, K 3.4' (H2). *29P/Schwassmann-Wachmann*: říjen: 19.02: 11.8 mag, K 2.2' (H3).

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 telobjektiv MTO 8/500 mm. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Tvar zprávy je: datum [v UT na setiny dne]: jasnost (průměr clonky) [vickrát 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): září: 8.85: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (1.2'), K 1.2', E 900s; 9.89: 14.5 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 135°]; 16.95: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.1 mag (2.0'), K 0.9', E 900s; 17.88: 14.8 mag (0.5'), 14.1 mag (1.0'), 13.9 mag (2.0'), K 1.0', O 1.2' v PA 111°, E 900s; říjen: 12.96: 15.2 mag (0.5'), 14.7 mag (1.0'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 127°]. **C/2001 Q4 (NEAT):** září: 8.89: 12.5 mag (0.5'), 11.5 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.1 mag (3.95'), 9.9 mag (4.4'), 9.4 mag (7.9'), K >4.4', O >18' v PA 157°, E 600s; 9.82: 12.3 mag (0.5'), 11.4 mag (1.0'), 10.7 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.7 mag (6.2'), 9.3 mag (7.9'), K >6.2', O >16' v PA 165°, E 900s; 16.91: 12.5 mag (0.5'), 11.6 mag (1.0'), 10.8 mag (2.0'), 10.0 mag (3.95'), 9.5 mag (4.7'), 9.3 mag (9.35'), K 4.7', O >16' v PA 166°, E 900s [výrazný úzký jet v ohonu]; 17.91: 12.6 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.0 mag (2.0'), 10.4 mag (3.95'), 10.1 mag (5.9'), K 4.0', O >18' v PA 173°, E 900s; říjen: 12.88: 13.3 mag (0.5'), 12.4 mag (1.0'), 11.6 mag (2.0'), 11.2 mag (2.95'), 10.9 mag (3.95'), 10.3 mag (5.4'), 10.1 mag (7.9'), K 4.0', O >16' v PA 198°, E 900s. **C/2003 T4 (LINEAR):** září: 8.83: 14.8 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 14.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 9.86: 14.6 mag (0.5'), 13.8 mag (1.0'), 13.3 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; 16.93: 14.7 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.6 mag (1.2'), 13.4 mag (2.0'), K 1.2', E 900s; 17.93: 14.7 mag (0.5'), 13.7 mag (1.0'), 13.5 mag (2.0'), K 1.0', E 900s; říjen: 12.86: 14.3 mag (0.5'), 13.5 mag (1.0'), 13.4 mag (1.2'), 13.1 mag (2.0'), K 1.2', E 900s [možný ohon 1.5' v PA 40°]. **C/2004 Q1 (Tucker):** září: 8.96: 13.9 mag (0.5'), 13.2 mag (1.0'), 12.9 mag (1.5'), 12.8 mag (2.0'), 12.7 mag (2.95'), K 1.5', O >2' v PA 246°, E 900s; 9.97: 13.6 mag (0.5'), 12.9 mag (1.0'), 12.7 mag (1.5'), 12.4 mag (2.0'), 12.4 mag (2.95'), K 1.5', E 900s; 17.03: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.5 mag (1.7'), 12.0 mag (3.45'), K 1.7', E 900s; 17.98: 13.3 mag (0.5'), 12.7 mag (1.0'), 12.3 mag (1.7'), 11.9 mag (3.45'), K 1.6', E 900s; říjen: 12.92: 12.4 mag (0.5'), 11.7 mag (1.0'), 11.1 mag (2.0'), 10.8 mag (3.95'), 10.6 mag (6.9'), K 3.8', O >6' v PA 190°, E 900s. **C/2004 Q2 (Machholz):** říjen: 13.03: 11.0 mag (0.5'), 10.1 mag (1.0'), 9.5 mag (2.0'), 9.1 mag (3.95'), 9.1 mag (7.9'), K 4.2', O >10' v PA 256°, E 900s [komete nízko nad obzorem, ohon mírně zatočen ve směru otáčení hodinových ručiček]. **29P/Schwassmann-Wachman:** září: 8.87: 15.1 mag (0.5'), 13.9 mag (1.0'), 13.0 mag (2.0'), 12.4 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 205°, E 900s; 9.91: 14.6 mag (0.5'), 13.6 mag (1.0'), 12.9 mag (2.0'), 11.9 mag (3.20'), 11.7 mag (3.95'), 11.1 mag (6.40'), K >3.2', O >5' v PA 211°, E 900s; 16.97: 12.7 mag (0.5'), 12.5 mag (0.75'), 12.4 mag (1.0'), 12.0 mag (2.0'), 11.9 mag (2.5'), 11.6 mag (3.95'), K >2.5', O >6' v PA 210°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.9' obklopená velmi difúzní komou]; 17.86: 12.7 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.9 mag (2.0'), 11.3 mag (3.95'), 10.8 mag (7.9'), K >3.5', O >8' v PA 212°, E 900s [raná fáze outburstu, jasná a ostře ohraničená centrální kondenzace o průměru 0.7' obklopená velmi difúzní asymetrickou komou]; říjen: 12.90: 13.1 mag (0.5'), 12.3 mag (1.0'), 11.8 mag (2.0'), 11.5 mag (3.20'), 11.4 mag (3.95'), 11.1 mag (6.4'), K >3.2', O >5' v PA 234°, E 900s. **32P/Comas Sola:** říjen: 13.02: 15.2 mag (0.5'), 14.6 mag (0.9'), K 0.9', E 900s [možný ohon o délce 1' v PA 225°]. **56P/Slaughter-Burnham:** říjen: 12.97: 15.8 mag (0.5'), 15.3 mag (1.0'), K 0.5', E 900s. **78P/Gehrels:** září: 8.92: 13.5 mag (0.5'), 12.8 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), K 1.0', O 5' v PA 270°, E 900s; 9.93: 13.0 mag (0.5'), 12.6 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.0 mag (2.0'), K 1.2', O 4' v PA 253°, E 900s; 16.99: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.4 mag (1.2'), 12.3 mag (2.0'), 12.3 mag (2.45'), K 1.2', O 6' v PA 260°, E 900s; 18.01: 13.1 mag (0.5'), 12.5 mag (1.0'), 12.3 mag (1.5'), 12.2 mag (2.0'), 12.1 mag (2.95'), K 1.5', O 7' v PA 260°, E 900s; říjen: 12.94: 12.5 mag (0.5'), 11.8 mag (1.0'), 11.4 mag (1.5'), 11.3 mag (2.95'), 11.2 mag (3.95'), 11.2 mag (5.90'), K 3.0', O 11' v PA 256°, E 900s. **88P/Howell:** 8.94: 14.9 mag (0.5'), 14.0 mag (1.0'), 13.7 mag (1.5'), 13.4 mag (2.0'), K 1.5', E 900s [možný ohon o délce 2' v PA 236°]; 9.95: 14.5 mag (0.5'), 14.1 mag (0.8'), 13.8 mag (1.0'), 13.4 mag (2.0'), K 0.8', E 900s; 17.01: 15.0 mag (0.5'), 14.3 mag (1.0'), 13.8 mag (2.0'), K 1.0', O 2' v PA 245°, E 900s; 17.99: 15.1 mag (0.5'), 14.4 mag (0.9'), 13.7 mag (1.7'), K 0.9', E 900s.

49P

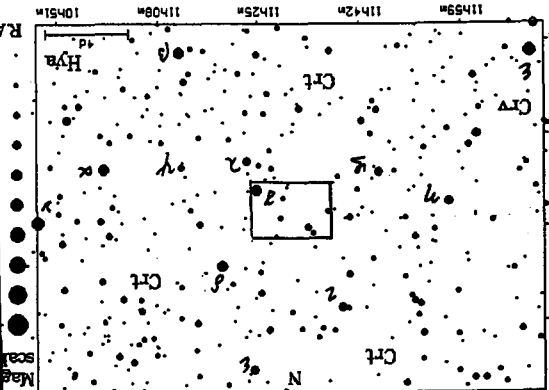
49P



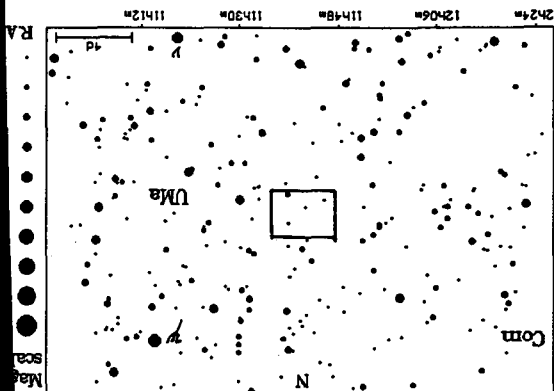
Magn.
scale

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

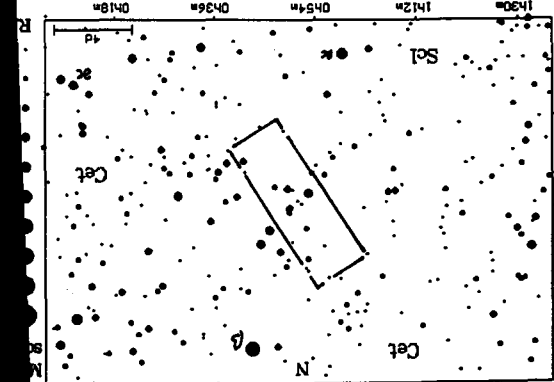
C/2002 T7 (LINEAR)

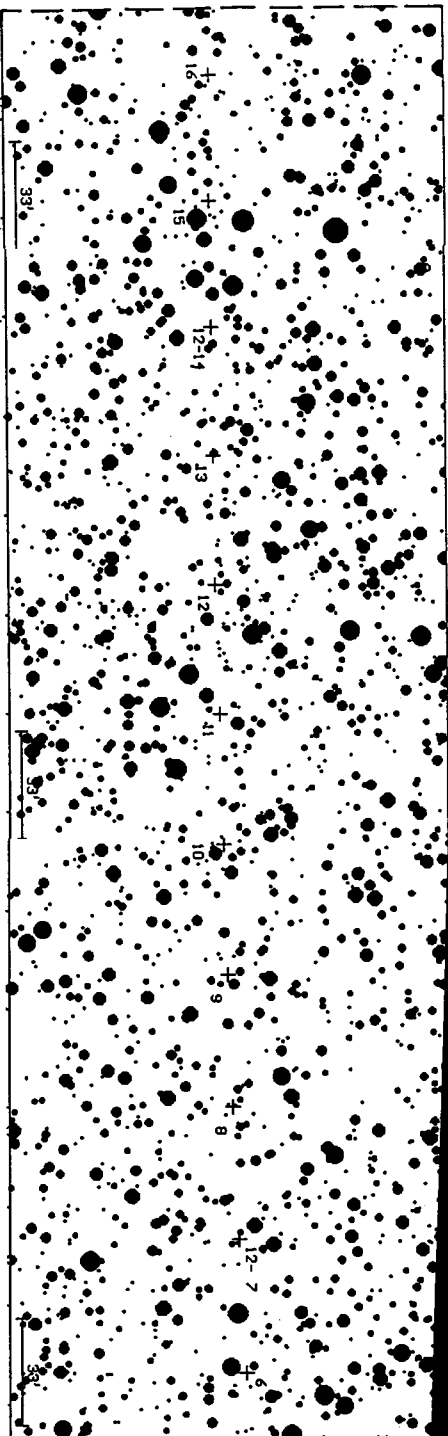


C/2003 T3 (Tabur)



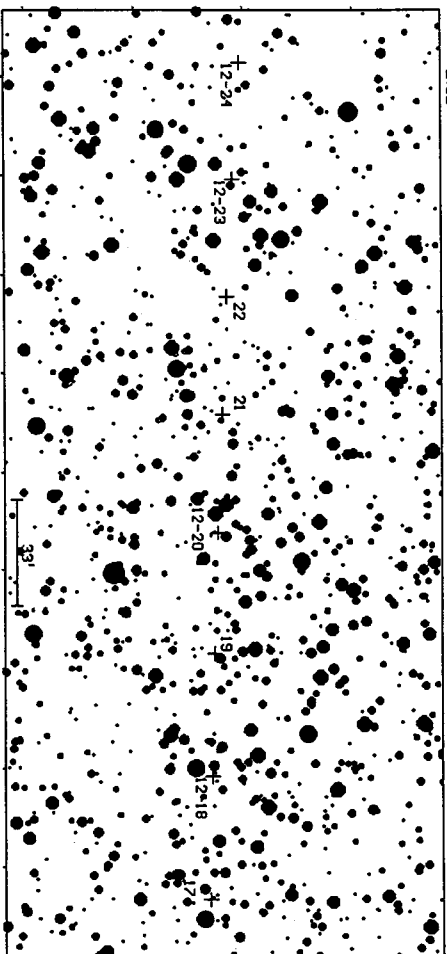
49P/Arend-Rigaux





62P

62P



RA

8

7

6

5

4

3

2

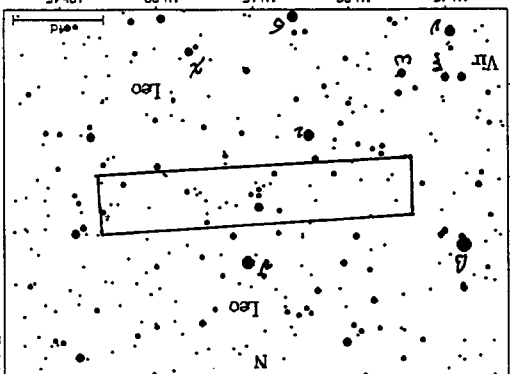
1

0

-1

Magn.

scale



62P/Tsuchinshan 1

04/12/19	17	34	14	44	21.0	2.107	1.960	67.8	11.5
04/12/23	17	46	03	42	40.4	2.078	1.908	66.3	11.4
04/12/27	17	57	30	40	59.1	2.050	1.855	64.6	11.2
04/12/31	18	08	36	39	17.2	2.024	1.802	62.9	11.1
05/01/04	18	19	22	37	35.0	1.999	1.750	61.0	10.9

C/2004 Q1 (Tucker)

V-12

04/11/29	23	44	39	39	25.1	1.377	2.049	119.3	10.3	68.0
04/12/03	23	39	24	40	07.2	1.420	2.047	115.4	10.4	71.4
04/12/07	23	35	11	40	47.4	1.465	2.047	111.8	10.4	74.6
04/12/11	23	31	55	41	26.4	1.511	2.047	108.4	10.5	77.5
04/12/15	23	29	35	42	05.3	1.558	2.049	105.1	10.6	80.2
04/12/19	23	28	07	42	44.5	1.606	2.052	102.1	10.7	82.3
04/12/23	23	27	29	43	24.6	1.654	2.056	99.3	10.7	83.4
04/12/27	23	27	35	44	05.9	1.702	2.061	96.6	10.8	83.0
04/12/31	23	28	24	44	48.6	1.749	2.067	94.1	10.9	81.5
05/01/04	23	29	54	45	33.1	1.797	2.074	91.7	10.9	79.3

C/2004 Q2 (Machholz)

04/11/29	4	57	05	-27	38.6	0.648	1.489	130.1	6.3
04/12/03	4	51	34	-26	03.8	0.599	1.455	131.7	6.0
04/12/07	4	45	12	-23	56.0	0.552	1.422	133.4	5.7
04/12/11	4	38	02	-21	08.0	0.508	1.391	135.0	5.5
04/12/15	4	30	08	-17	31.7	0.467	1.362	136.6	5.2
04/12/19	4	21	37	-12	59.3	0.430	1.334	137.9	4.9
04/12/23	4	12	37	-7	24.6	0.399	1.309	138.5	4.7
04/12/27	4	03	17	0-45.7		0.374	1.287	138.2	4.5
04/12/31	3	53	47	6	51.3	0.357	1.266	136.5	4.3
05/01/04	3	44	17	15	09.6	0.348	1.249	133.5	4.2

P/2004 T1 (LINEAR-NEAT)

V-12

04/11/29	0	48	13	0	43.3	0.961	1.721	124.2	13.8	
04/12/03	0	51	20	1	56.5	0.993	1.726	121.4	13.9	
04/12/07	0	54	56	3	09.6	1.027	1.731	118.7	13.9	
04/12/11	0	59	00	4	22.5	1.063	1.737	116.0	14.0	35.8
04/12/15	1	03	30	5	34.9	1.100	1.744	113.5	14.1	38.2
04/12/19	1	08	24	6	46.7	1.140	1.752	111.0	14.2	40.5
04/12/23	1	13	40	7	57.6	1.180	1.761	108.6	14.3	42.8
04/12/27	1	19	17	9	07.6	1.222	1.770	106.2	14.4	45.1
04/12/31	1	25	13	10	16.3	1.265	1.780	103.9	14.5	47.2
05/01/04	1	31	27	11	23.9	1.310	1.790	101.7	14.6	49.2

32P/Comas Solá

V-12

04/11/29	2	36	08	11	38.8	1.238	2.164	153.1	13.7	
04/12/03	2	33	00	12	01.2	1.242	2.145	148.5	13.6	
04/12/07	2	30	17	12	25.7	1.250	2.127	144.0	13.5	
04/12/11	2	28	03	12	52.3	1.260	2.109	139.6	13.5	
04/12/15	2	26	20	13	21.1	1.274	2.092	135.3	13.4	
04/12/19	2	25	11	13	51.9	1.290	2.074	131.1	13.4	37.0
04/12/23	2	24	38	14	24.8	1.309	2.058	127.1	13.4	40.0
04/12/27	2	24	41	14	59.6	1.329	2.041	123.2	13.3	43.0
04/12/31	2	25	20	15	36.1	1.352	2.026	119.5	13.3	45.9
05/01/04	2	26	35	16	14.4	1.375	2.010	115.9	13.3	48.6

49P/Arend-Rigaux

V-12

04/11/29	0	42	15	-27	14.9	1.088	1.680	108.1	14.0
04/12/03	0	43	49	-26	18.6	1.094	1.656	105.4	13.9
04/12/07	0	46	02	-25	16.3	1.101	1.633	102.9	13.9

04/12/11	0	48	54	-24	08.2	1.107	1.610	100.4	13.8	
04/12/15	0	52	23	-22	54.8	1.114	1.588	98.1	13.7	
04/12/19	0	56	28	-21	36.4	1.121	1.566	95.9	13.7	14.8
04/12/23	1	01	08	-20	13.3	1.128	1.545	93.8	13.6	17.0
04/12/27	1	06	21	-18	45.7	1.135	1.526	91.9	13.6	19.2
04/12/31	1	12	05	-17	14.0	1.142	1.507	90.0	13.5	21.3
05/01/04	1	18	19	-15	38.4	1.148	1.489	88.2	13.5	23.4

62P/Tsuchinshan 1

R-12

04/11/29	10	32	24	13	40.4	1.080	1.492	92.4	10.8	53.5
04/12/03	10	43	45	13	22.7	1.055	1.490	93.7	10.7	52.9
04/12/07	10	54	53	13	06.5	1.032	1.489	95.1	10.7	52.3
04/12/11	11	05	46	12	52.2	1.010	1.490	96.6	10.6	51.7
04/12/15	11	16	19	12	40.2	0.988	1.491	98.2	10.6	51.1
04/12/19	11	26	33	12	30.7	0.968	1.494	99.9	10.5	50.4
04/12/23	11	36	24	12	24.1	0.949	1.498	101.6	10.5	49.7
04/12/27	11	45	51	12	20.6	0.930	1.503	103.5	10.5	49.1
04/12/31	11	54	50	12	20.4	0.913	1.510	105.4	10.5	48.5
05/01/04	12	03	20	12	23.8	0.897	1.517	107.5	10.5	47.9

69P/Taylor

R-12

04/11/29	8	51	19	14	48.5	1.297	1.942	115.9	11.3	47.2
04/12/03	8	55	20	15	26.5	1.260	1.942	119.2	11.3	45.8
04/12/07	8	58	55	16	09.5	1.225	1.943	122.6	11.2	44.3
04/12/11	9	02	03	16	57.8	1.193	1.944	126.2	11.2	42.7
04/12/15	9	04	42	17	51.4	1.162	1.946	129.9	11.1	41.0
04/12/19	9	06	50	18	50.4	1.133	1.948	133.7	11.1	39.4
04/12/23	9	08	28	19	54.6	1.108	1.951	137.7	11.0	37.7
04/12/27	9	09	33	21	03.7	1.085	1.955	141.7	11.0	36.1
04/12/31	9	10	06	22	17.2	1.065	1.959	145.9	11.0	34.4
05/01/04	9	10	07	23	34.4	1.049	1.963	150.0	11.0	32.8

78P/Gehlers 2

04/11/29	3	07	41	12	03.4	1.071	2.026	160.1	10.9	
04/12/03	3	06	28	11	45.3	1.091	2.031	155.8	10.9	
04/12/07	3	05	36	11	30.4	1.115	2.036	151.5	11.0	
04/12/11	3	05	10	11	19.0	1.142	2.042	147.4	11.1	
04/12/15	3	05	10	11	11.1	1.173	2.048	143.3	11.2	
04/12/19	3	05	38	11	06.6	1.206	2.055	139.4	11.3	
04/12/23	3	06	35	11	05.5	1.241	2.062	135.6	11.4	
04/12/27	3	07	58	11	07.5	1.279	2.070	131.9	11.5	
04/12/31	3	09	49	11	12.4	1.320	2.078	128.3	11.6	
05/01/04	3	12	06	11	20.1	1.362	2.086	124.8	11.8	

P/2004 TU12 (Siding Spring)

V-12

04/11/29	23	12	39	10	30.7	0.542	1.248	105.8	14.6	47.4
04/11/30	23	14	12	11	32.9	0.549	1.250	105.5	14.7	48.5
04/12/01	23	15	48	12	33.9	0.555	1.252	105.2	14.7	49.6
04/12/02	23	17	25	13	33.6	0.562	1.255	105.0	14.7	50.7
04/12/03	23	19	05	14	32.1	0.569	1.257	104.7	14.8	51.8
04/12/04	23	20	46	15	29.4	0.577	1.260	104.4	14.8	52.8
04/12/05	23	22	29	16	25.6	0.584	1.263	104.2	14.8	53.9
04/12/06	23	24	14	17	20.5	0.592	1.265	103.9	14.9	54.9
04/12/07	23	26	02	18	14.4	0.599	1.268	103.7	14.9	55.9
04/12/08	23	27	51	19	7.1	0.607	1.271	103.4	15.0	56.9
04/12/09	23	29	41	19	58.6	0.615	1.275	103.2	15.0	57.9
04/12/10	23	31	34	20	49.1	0.623	1.278	103.0	15.0	58.8

04/12/11	23	33	29	21	38.5	0.631	1.281	102.7	15.1	59.7
04/12/12	23	35	26	22	26.9	0.639	1.285	102.5	15.1	60.6
04/12/13	23	37	24	23	14.3	0.648	1.288	102.2	15.2	61.5
04/12/14	23	39	25	24	0.6	0.656	1.292	102.0	15.2	62.4
04/12/15	23	41	27	24	46.0	0.665	1.295	101.8	15.2	63.3
04/12/16	23	43	32	25	30.4	0.673	1.299	101.6	15.3	64.1
04/12/17	23	45	38	26	13.8	0.682	1.303	101.4	15.3	65.0
04/12/18	23	47	46	26	56.3	0.691	1.307	101.1	15.4	65.8
04/12/19	23	49	56	27	38.0	0.700	1.311	100.9	15.4	66.6
04/12/23	23	58	54	30	15.9	0.737	1.328	100.1	15.6	69.6
04/12/27	0	8	22	32	40.9	0.775	1.346	99.3	15.7	72.3
04/12/31	0	18	19	34	54.0	0.814	1.366	98.5	15.9	74.8
05/01/04	0	28	46	36	56.2	0.854	1.387	97.7	16.1	76.9

Nezapomínejte na v současné době velice aktivní periodickou kometu 29P/Schwassmann-Wachmann 1, Mapky pro její sledování obsahovala příloha Zpravodaje číslo 200 !

Meteory v prosinci 2004

Prosincová lunace začíná úplňkem 26. listopadu a končí úplňkem 26. prosince; v tomto období končí aktivita severních Taurid, hlavním rojem komplexu rojů komety 2P/Encke se stávají chí-Orionidy. Roj má sice dvě větve, silnější je však severní a jen tato je zahrnuta do seznamu rojů IMO. Od 26. listopadu jsou do hlášení IMO zbytky Taurid a jižní větve chí-Orionid zahrnuty do jediného komplexu XOR (jeho radiant je proto IMO udáván mírně k jihu a k západu od severní složky chí-Orionid): 25/11: $\alpha = 75^\circ$, $\delta = +23^\circ$; 30/11: $\alpha = 80^\circ$, $\delta = +23^\circ$; 5/12: $\alpha = 85^\circ$, $\delta = +23^\circ$; 10/12: $\alpha = 90^\circ$, $\delta = +23^\circ$; 15/12: $\alpha = 94^\circ$, $\delta = +23^\circ$. Ve večerních hodinách je aktivní roj δ -Arietid, sledovaný dosud jen fotograficky. Jeho meteory dohánějí Zemi velice malou rychlostí, radiant má proto obrovské rozměry (asi 20° - 25°), možná i severní a jižní větve (včetně nich by rozměr radiantu v deklinaci byl snad až přes 100° !). V posledních letech však o tomto roji zcela chybí zprávy, není vyloučeno, že je už skoro rozptýlen poruchami. V seznamech IMO není zařazen. Dosti známým, ale velmi slabým rojem jsou Monoceridy (i u tohoto roje se liší polohy radiantu od různých autorů, což jde snadno vysvětlit tím, že je velmi slabý; jeho realita však není zpochybňována). Dle IMO jsou polohy radiantu (MON): 30/11: $\alpha = 91^\circ$, $\delta = +8^\circ$; 5/12: $\alpha = 96^\circ$, $\delta = +8^\circ$; 10/12: $\alpha = 100^\circ$, $\delta = +8^\circ$; 15/12: $\alpha = 104^\circ$, $\delta = +8^\circ$. Ve stejné době nastává také maximum sigma-Hydrad, velice rychlého roje zjevně kometárního původu. Radiant roje je skoro bodový, jeho polohy (HYD) dle IMO jsou: 5/12: $\alpha = 122^\circ$, $\delta = +3^\circ$; 10/12: $\alpha = 126^\circ$, $\delta = +2^\circ$; 15/12: $\alpha = 130^\circ$, $\delta = +1^\circ$. Hlavním prosincovým rojem jsou Geminidy, v současném období nejsilnější roj celého roku. Mají poměrně ostré maximum v trvání jen několika hodin, u slabých meteorů je plošší a nastává dříve (až o den), počet jasnějších meteorů po maximu klesá velmi strmě. Letošní maximum nastane v pozdních odpoledních až nočních hodinách 13. prosince (radiant již možná bude nad obzorem), pozorovací podmínky mají tedy velice příznivé. V období hlavní aktivity je Měsíc prakticky v novu (což však platí také pro celý dosud uvedený shluk prosincových rojů: Monocerotidy, δ -Arietidy, severní chí Orionidy a sigma-Hydriy). Polohy radiantů (GEM) dle IMO jsou: 10/12: $\alpha = 108^\circ$, $\delta = +33^\circ$; 5/12: $\alpha = 113^\circ$, $\delta = +33^\circ$; 20/12: $\alpha = 118^\circ$, $\delta = +32^\circ$.

Druhým nejznámějším rojem prosince jsou Ursaminoridy (někdy též Ursidy), nepravidelný roj spojený s kometou 8P/Tuttle. Jeho obvyklé frekvence se pohybují na hranici zachytitelnosti, mírná zvýše-

ni aktivity bývají pozorována když Země protíná dráhu komety poblíž komety; k výrazným sprškám kolem 100 met./hod (i víc) však zcela neobvykle dochází tehdy, když je kometa poblíž afelu (v letech 1945 a 1986). Letos tedy naději nemáme, pozorování roje bude navíc rušeno Měsícem mezi první čtvrtí a úplňkem. Poloha radiantu roje (URS) dle IMO je: 20/12: $\alpha = 217^\circ$, $\delta = +75^\circ$. Rojem, jehož aktivita přechází do dalšího roku jsou Komaberenicidy, jeden z nejsilnějších "slabých" rojů s velice dlouhým obdobím aktivity a velice nejistou polohou maxima (bývá uváděna v rozmezí od 22.prosince do 6.ledna). Přehled všech zničených rojů spolu se základními údaji o nich je v následující tabulce:

Roj	Aktivita	Max.	Radiant		Drift		V_∞	ZHR
			α	δ	$D\alpha$	$D\delta$		
Tauds S *	14. 9.-31.11.	13.11.	59°	+23°	0.8°	+0.2°	33	8
chi-Orids S *	16.11.-16.12.	2.12.	85°	+26°	1.2°	0.0°	28	3
Monds *	28.11.-17.12.	10.12.	102°	+11°	1.2°	0.0°	44	2
δ -Arids	7.12.-15.12.		53°	+22°			17	<8
chi-Orids J	6.12.-15.12.	11.12.	86°	+16°			28	<2
sig-Hyads *	3.12.-17.12.	11.12.	127°	+ 2°	0.8°	-0.2°	58	3
Gemds *	4.12.-17.12.	14.12.	112°	+32°	1.0°	-0.1°	36	110
UMids *	17.12.-26.12.	23.12.	217°	+76°			35	var
Comds *	13.12.-23. 1.	25.12.	183°	+23°	0.9°	-0.2°	66	7

V tabulce jsou u jmen rojů označeny * ty, které jsou obsaženy v pracovním seznamu IMO. Pouze tyto roje lze sledovat statisticky (výjimkou jsou v tomto ohledu případné spršky nepravidelných rojů), v druhé tabulce jsou fáze Měsíce.

Měsíční fáze	datum	Měsíční fáze	datum
úplněk	26.11.	první čtvrt	18.12.
poslední čtvrt	5.12.	úplněk	26.12.
novoluní	12.12.	poslední čtvrt	3. 1.

V. Z.

Komety SOHO

K 10.listopadu bylo evidováno (vůči stavu v minulém Zpravodaji) 17 nově objevených komet SOHO, z nich byly nově uveřejněny údaje o 6. Mezi objeviteli byli K. Battams (C/2004 S2, C/2004 U3), Yuan-Sheng Tsai (C/2004 S3), Hua Su (C/2004 S3+, S4, C/2004 T4), X. Leprette (C/2004 T4+), R. Kracht (C/2004 T5) a J. Sachs (C/2004 T5+); značka + značí nezávislého spoluobjevitele. Měření poloh provedl K. Battams, redukce a výpočty drah B.G. Marsden. Kometa C/2004 U3 byla objevena v poli koronografu C2, ostatní v C3; kromě C/2004 S2 byly však nalezeny také v zorném poli C2 [IAUC 8426, 8427]. V připojené tabulce jsou základní údaje o jejich drahách a pozorování (N - počet poloh, následují časy prvního a posledního pozorování vzhledem k průchodu perihelem v hodinách a zkrácená citace MPEC):

Kometa	T [TT]	q	Perihel	Uzel	Sklon	N	zač.	kon.	MPEC
C/2004 S2	2004:09:21.37	.0053	81.87	6.94	144.91	8	-24.6	-19.6	4-V05
C/2004 S3	2004:09:23.96	.0069	80.70	5.95	144.80	10	-24.0	-6.6	4-V05
C/2004 S4	2004:09:29.24	.0049	79.85	1.86	144.29	11	-17.1	-5.2	4-V05
C/2004 T4	2004:10:05.64	.0048	80.00	1.27	143.95	23	-17.7	-5.2	4-V05
C/2004 T5	2004:10:06.40	.0048	81.60	1.56	144.11	22	-21.9	-5.5	4-V05
C/2004 U3	2004:10:18.63	.0375	57.26	74.01	73.25	6	-1.2	+0.4	4-V05

Kromě C/2004 U3 náležející k Meyerově skupině jsou uvedené komety členkami Kreutzovy skupiny.

Nové Saturnovy měsíce a prstence Saturna

C.C. Porco (CICLOPS, Space Sci. Inst., Boulder) a Cassini Imaging Science Team hlásí objev satelitu S/2004 S 5, na dráze v oblasti měsíců Saturnu III (Tethys) a Saturn IV (Dione). Tento nový satelit byl zachycen v sérii 6 následných úzkouhých snímků pořízených 21. října v rozpětí 3 hod. a také na dvou širokouhých snímcích pořízených o 12 dnů později. Pozorované dráhové oblouky jsou příliš krátké na to, aby bylo možné určit spolehlivě oběžnou dobu a vzdálenost od planety. Pokud má S/2004 S 5 téměř kruhovou dráhu v rovině rovníku a vzdálenost od planety. Pokud má S/2004 S 5 téměř kruhovou dráhu v rovině rovníku planety, může obíhat synchronně s Dionou; jeho průměr je přibližně 5 km. Znovunalezen byl také S/2004 S 3 ve fázovém úhlu 64° na snímku sondy Cassini ze 17. října. (118 dnů po objevové řadě snímků z 21. června). Jeho oběžná doba byla zpřesněna na 0.62095 dne a vzdálenost od planety na 140580 km; nyní je už jasné, že nemůže být totožný s S/2004 S 3. Další objekt, S/2004 S 6 byl nalezen v oblasti F-prstence, na okraji vnitřní hrany řídkého prachového pole obklopujícího prstenec F; sekvence snímků byla získána při velmi vysoké hodnotě fázového úhlu (153°) 28. října během 1 hod; přibližná oběžná doba útvaru je 0.61 dne a vzdálenost 140000 km. Skutečnost, že tento objekt byl vidět při fázi 153° může naznačovat, že je to kupa s přidruženým prachem, který je viditelný i při vysokých fázových úhlech. Je možné, že však pravděpodobně, že S/2004 S 6 je též objektem jako S/2004 S 4. Je plánováno více pozorování v této oblasti, zaměřených na získání snímků zde přítomných satelitů. Nový úzký prstenec v oblasti prstence F, R/2004 S 2, je asi 300 km široký a je umístěn ve vzdálenosti 138900 km od planety mezi prstenci 'Atlas' (R/2004 S 1) a drahou měsíce Saturnu XVI (Prometheus) [IAUC 8432].

Kometa 29P/Schwassmann-Vachmann 1 je v řetězu výbuchů

J. Bortle píše o současné neobyčejné serii zjasnění této komety od konce června. Po běžném zjasnění se tato kometa obvykle vrací do "klidového stavu" asi po měsíci; v současné době je prakticky stále mnohem jasnější než je "klidový stav", zdá se, že současná aktivita této komety je dosud nejvyšší v dosavadní historii jejího sledování.

Italští pozorovatelé navrhuji věnovat větší pozornost sledování její jasnosti (hlavně CCD) při přísné standardizaci pozorovacích metod (například expozice, velikost pole CCD atd.).

Leonidy 2004

Pár dnů po tisku minulého čísla Zpravodaje se na serveru IMO objevily předpovědi aktivity letošních Leonid. K prvému zvýšení aktivity mělo dojít již 8.11. ve 13:30 (vlákno 1001), dále 17.11 v 9:20 (vlákno 1965), 19.11. v 6:40 (1333), 21:40 (1733), 21.11 v 8:20 (1135) a 9:50 (1167), časy vesměs v UT. Nejnadějnější termíny byly spojení s vlákny z let 1001 a 1733.

K významnějšímu zvýšení frekvence došlo ve 22^h UT 17. listopadu, na 36 ± 3 , a den později ve 23^h (34 ± 3 met./hod). Zdá se, že žádné z očekávaných velmi staých vláken se neprojevovalo. Výsledky byly získány ze 179 pozorovacích intervalů od 7 pozorovatelů (z toho 18 mimoevropských, hlavně z Číny).

Již dříve vyšla 4. (poslední) předběžná zpráva o Perseidách, čas ostrého večerního maxima byl upřesněn na 20^h56^m $\pm$ 4^m UT 11. srpna, jeho šířka byla 55^m. Celový obraz aktivity se příliš nezměnil, hlavní maximum bylo asi podvojně, 12. srpna 1^h15^m 134 ± 4 met./hod a kolem 9^h30^m 118 ± 5 , vysoká aktivita přetrvávala do večerních hodin.

dopisu Mgr. M. Šulce

Snažte se dodržet uvedené termíny zaslání členských příspěvků, situaci výbor revizní komise řeší, hlavní části Zpravodaje vychází a budou vycházet dál, bude n někdy o něco tenčí.

