

Zpravodaj Společnosti pro MeziPlanetární Hmotu

Číslo 2 (198) - 3. února 2004

Meteory kolem novoluní únor/březen 2004

Tato lunace začíná úplňkem 6. února a končí úplňkem 7. března; meteorická aktivita je nejnižší v roce. Rojová aktivita je v této době omezena na roj δ -Leonid, který má koncem února nevýrazné maximum (má možná dvě složky) a na svazek ekliptikálních rojů s radianty kolem souhvězdí Panny (v oblasti asi $15^\circ \times 30^\circ$ podél ekliptiky), klasifikace jednotlivých složek tohoto komplexu Virginidy je velmi nejistá. Tvoří jej zřejmě z velké části proudy těles pocházející z neznámých komet Jupiterovy rodiny, v tabulce jsou uvedeny samostatně dvě z hlavních aktivních komponent - Virginidy a chí-Virginidy. Rozlišení jednotlivých složek je možné jen z vícestaničních fotografických (případně velice kvalitních TV) záznamů, nebo statisticky (k čemuž jsou ovšem potřebné velmi vysoké počty zákresů). Při běžných pozorováních lze určovat pouze příslušnost k soustavě jako celku (viz druhý řádek tabulky) a tímto způsobem je také nutné zasílat údaje do databází IMO. Polohy radiantů δ -Leonid (DLE) a středu oblasti radiantů Virginidy (VIR) dle IMO jsou (první δ -Leonidy): 10/2: 155° , $+20^\circ$; 165° , $+10^\circ$; 20/2: 164° , $+18^\circ$; 172° , $+6^\circ$; 28/2: 171° , $+15^\circ$; 178° , $+3^\circ$; 10/3: 180° , $+12^\circ$; 186° , 0° . Posledním rojem v tabulce jsou velmi slabé a mimořádně pomalé α -Kanesvenaticidy, náležející k planetkovým rojům s drahou podobnou některým apollům. Tento roj není v seznamu IMO a musí být proto dokumentován zákresy.

Roj	Aktivita	Max.	Radiant		Drift		V ∞	ZHR
			α	δ	D α	D δ		
δ -Leods	3. 2.-24. 3.	26. 2.	164°	$+17^\circ$	0.9°	-0.3°	25	2
Virids	25. 1.-25. 4.	24. 3.	195°	-4°	0.8°	-0.3°	30	5
Virids	3. 2.-16. 4.		187°	-0°	0.8°	-0.3°	37	<2
chi-Virids	10. 2.-13. 4.		183°	$+0^\circ$	0.9°	-0.3°	30	2
α -CVnds	1. 3.-12. 3.	8. 3.	188°	$+36^\circ$			18	<2

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).

Měsíční fáze	datum	Měsíční fáze	datum
úplněk	6. 2.	první čtvrt	28. 2.
poslední čtvrt	13. 2.	úplněk	7. 3.
novoluní	20. 2.	poslední čtvrt	13. 3.

V. Z.

Pozorování meteorů

Počasí koncem minulého roku nebylo příliš "přející", žádný z hlavních rojů tohoto období neměl kolem maxima jasno. Nejlépe dopadly Geminidy, u nichž byla jasná noc po maximu, které nastalo v dopoledních hodinách. Pozorování nepřál listopad, během kterého bylo pozorováno jen během tří nocí. Přehled jednotlivých pozorování je v následující tabulce, která obsahuje večerní datum, zkratku pozorovatele, čas začátku a konce pozorování, kód pozorovacího místa a metody, celkový pozorovací čas a počty spatřených meteorů jednotlivých rojů: PER - Perseidy, CAP -

α -Kaprikornidy, AQR - δ -Akvaridy, SPI - jižní Piscidy, DAU - δ -Aurigidy, KAO - ka-pa-Akvaridy, OCC - říjnové Kaprikornidy, NTA, STA, TAU - severní a jižní Tauridy (případně bez rozlišení), LEO - Leonidy, AMO - α -Monocerotidy, MPE - mi-Pegasidy, MON - Monocerotidy, SHY - sigma-Hydridy, XOR - chí-Orionidy, GEM - Geminidy, SPO - sporadické meteory; v posledním sloupci je celkový počet meteorů:

Dat.	Poz.	Zač.	Kon.	Me	T	PER	CAP	AQR	SPI	DAU	KAQ	OCC	NTA	STA	TAU	SPO	Sum
08:06	VOSJA	21:14	23:59	2	1.75	3	4	1								1	9
09:27	GORSY	19:00	02:30	4	6.58				17	2	1	1				72	93
09:27	KOUJA	19:00	02:30	4	6.58				31	3	2	2				112	150
09:27	PSISA	19:00	02:30	4	6.58	LEO	AMO	MPE	20	1	2	1				79	103
11:06	MANRO	20:15	21:15	1	1.00								1	2		4	7
11:13	KOUJA	22:00	04:30	3	6.00	18		0		MON	SHY	XOR			11	27	56
11:21	KOUJA	19:00	03:15	3	8.00	4	3								19	82	108
12:02	GORSY	20:30	04:00	3	7.00					2		8				41	51
12:02	KOUJA	20:30	04:00	3	7.00	GEM				2		15				65	82
12:03	KOUJA	23:00	02:00	3	3.00					0	0	5				24	29
12:04	GORSY	23:00	03:00	3	4.00	0				0	0	4				18	22
12:04	KOUJA	23:00	03:00	3	4.00	0				0	0	5				25	30
12:14	GORSY	17:45	02:03	3	6.07	125										31	156
12:14	KOUJA	17:45	02:03	3	6.07	161										52	213
12:14	MANRO	18:40	22:55	1	1.92	67										8	75
12:15	GORSY	18:13	21:28	3	2.74	22										8	30
12:15	KOUJA	18:13	21:28	3	2.74	37										15	52
12:17	VOSJA	04:45	05:20	2	0.58	2										2	4

V další tabulce (vlevo) je přehled pozorování v jednotlivých nocích (pokud se zvýšil): obsahuje počet pozorovatelů, celkový pozorovací čas a celkový počet záznamů meteorů. Vpravo nahoře je přehledná tabulka jednotlivých pozorovatelů (letos jich bylo celkem 29), vpravo dole tabulka pozorovacích míst se zeměpisnými souřadnicemi a metod pozorování:

Datum	Poz.	T	Met.
03:08:06	7	25.50	578
03:09:27	3	19.75	346
03:11:06	1	1.00	7
03:11:13	1	6.00	56
03:11:21	1	8.00	108
03:12:02	2	14.00	133
03:12:03	1	3.00	29
03:12:04	2	8.00	52
03:12:14	3	14.05	444
03:12:15	2	5.50	82
03:12:17	1	0.58	4
96 nocí	228	841.38	12647

Poz.	Jméno	Nocí	T	Met.
GORSY	Sylvie Gorková	32	148.48	1973
KOUJA	Jakub Koukal	82	356.40	5978
MANRO	Roman Maňák	2	2.92	82
PSISA	Šárka Pšikalová	13	68.58	1014
VOSJA	Jaroslav Vošahlik	4	7.00	27

Kód	Metoda	Místo	Délka	Šířka
1	Poč.	Ždánice	E 17°02'	N 49°03'
2	Poč.	Holešov	E 17°34'	N 49°20'
3	Poč.	Kroměříž	E 17°23'	N 49°18'
4	Poč.	Elbe	E 16°44'	N 50°02'

Obsah VGN 31, No.6 (December 2003)

Prosincové číslo VGN vyšlo tentokrát s mírným zpožděním počátkem ledna. Má poněkud menší rozsah a je trochu "mimosezónní". Obsahuje tyto zprávy a články:

Trayner Ch.: Editorial; 169. Úvaha o "globalizaci" amatérské astronomické práce s výzvou o zapojení dalších členů jako editorů, zlepšení radiokomise, vydání starších VGN na CD-ROM. IMC 2004 bude ve Varně (více v příštím čísle). Bude zpracován problém fotografické dokumentace (během roku 2004). Cena za nejlepší fotografie (fotopublikace) bude udělena v příštím čísle VGN.

Rendtel I.: Renew your IMO membership/VGN subscription now; 170. Členské příspěvky, způsob jejich placení z různých zemí, jejich výše (u nás jednorozční 20 EUR nebo 30 EUR, dvouleté dvojnásobek - vyšší částky jsou včetně Report Series), členství v IMO včetně přihlášky.

Spurný P.: Atmospheric trajectory and heliocentric orbit of the EN290903 Oswiecim fireball from photographic records; 171-173. Bolid -15 mag z 29. září 2003 pozorovaný ze stanic Červená hora (v Nížkém Jeseníku) a Lysá hora s maximem jasnosti v $1^{h}20^{m}12^{s}.6$ (určeného ze záznamu radiometru v Ondřejově). Jasnost měl asi -15 mag a byl dosti pomalý (23.11 km/s). Začal nad Frýdkem-Místkem. Dráhu 91.6 km prolétl za 4.2 s a končil nad Polskem. Z původní hmotnosti 27 kg pravděpodobně zbylo méně než 0.5 kg. Spočtené místo dopadu leží SV od Oswiecimi. Těleso mělo typickou planetkovou dráhu typu apollo ($a = 2.019$ AU, $q = 0.7027$ AU, $i = 6.48^\circ$), radiant dráhy byl v Rybách ($\alpha = 3.46^\circ$, $\delta = 13.74^\circ$, s chybami asi 2'). Možné místo dopadu (velikost zbytku 400 g) je 19.3598° vých. délky a 50.0926° sev. šířky, nález je velmi nepravděpodobný.

Zloczewski K., Jurek M., Szaruga K.: Polish Visual Meteor Database; 174-176. Pár technických poznámek o databázi zákresů v Polsku. Mají v ní 29571 zákresů za 4294^h pozorování od 80 pozorovatelů.

Langbroek M.: The November-December δ -Arietids and asteroid 1990 HA: on the trail of a meteoroid stream with meteorite-sized members; 177-182. Podrobná analýza roje δ -Arietid činných v prosinci. Dle nových údajů je období aktivity asi od 7. listopadu do 25. prosince, tedy 1.5 měsíce (což celkem souhlasí s již dříve známým enormním rozptylem poloh radiantů). Má dvě složky - severní a jižní, vzdálené od sebe asi 16° symetrické vzhledem k ekliptice; při velkém rozptýlu radiantů ale mezi nimi není ostrá hranice. Mimo uvedené 1990 HA možná souvisejí s 2002 VR85, 2000 UL11, 2001 VM15 a (5731) Zeus. Velký rozměr radiantu a blízkost radiantu (o dost rychlejších) Taurid komplikují vizuální pozorování roje (v naší Hvězdářské roence je uváděna frekvence <8 met./hod.).

Suzuki S., Akebo T., Suzuki K., Yoshida T.: Multi-station TV observations of the 2001 Leonids; 183-188. Téměř surová data, zajímavá je strmá závislost výšek počátků meteorů na jasnosti (5.59 km/1 mag), mnohem více, než v údajích o jiných návratech, nebo rojích (Perseidy), kde bývá 3-4.5 km/1 mag. Četnostní křivka meteorů je výrazně dvouvrcholová s maximy 3 a 7 mag a výrazným propadem u 4-5 mag.

McBeath A.: Meteor Beliefs Project: an introduction to the meteor-dragons special; 189-191. Postmodernistický blábol.

Slankovic V., McBeath A.: Meteor Beliefs Project: some notes on the Serbian meteor-dragon; 192.

Bojurova E., McBeath A.: Meteor Beliefs Project: the Zmey, a meteor-dragon from Bulgarian folklore; 193-194.

Varner E.A.: Meteor Beliefs Project: dragons as meteor or comets in Russian folk beliefs; 195-198.

Planetka (1089) Tama má asi průvodce

R. Behrend (Geneva Obs.), R. Roy (Blauvac, Francie), C. Rinner (Ottmarsheim, Francie), P. Antonini (Bedoin, Francie), P. Pravec (Ondřejov), A.V. Harris (Space Science Institute), S. Sposetti (Gnosca, Švýcarsko), R. Durkee (Minneapolis, MN) a A. Klotz (Guitalens, Francie) oznámili výsledky fotometrických pozorování planetky (1089) získané během 5 nocí mezi 24. prosincem 2003 a 5. lednem 2004, zřetelně ukazující, že tento objekt je podvojný systém v němž probíhají vzájemná zatmění a/nebo zákrty. Oběžná doba je $0.6852 \pm .0002$ dne. Pravidelná světelná křivka o amplitudě 0.38 mag je synchronní se vzájemnými zákrty složek a ukazuje, že nejméně jedna z nich je protažená ve směru jejich spojnice a rotuje synchronně s oběhem.

Ostrá minima nastávají při zatměních/zákrtech obou složek, zastávka v minimu trvá 0.08 dne a jejich hloubka 0.5 mag; tyto hodnoty odpovídají poměru průměrů těles asi 1:0.7; prvé pozorované minimum nastalo 26.03 prosince UT. Vzdálenost mezi středy složek může být kolem 20 km, čemuž odpovídá maximální úhlová vzdálenost od Země $0.03''$. Systém je třeba dále pozorovat, změny světelné křivky potvrdí binární

charakter planety (1089) a zpřesní geometrii i dráhové parametry systému. Velký význam by měly i snímky získané adaptivní optikou s vysokým rozlišením, případně z HST [IAUC 8265].

Satellity Jupitera

Již vícekrát jsme psali o tom, že většina družic velkých planet (a jejich počet rychle roste) jsou zachycené planety. Platí to i o nově ohlášeném S/2003 J 22 (teto kód znamená S = satelit, dále rok, planeta: J = Jupiter a pořadové číslo oznámení objevu). Těleso bylo nalezeno na snímcích z roku 2003 v období od února do dubna a patří mezi nejmenší měsíce Jupitera (zdánlivá jasnost v oboru R je jen kolem 23.5 mag). Byla také ohlášena další pozorování dvou již dříve ohlášených měsíců, nalezená nově na snímcích z ledna 2002. Dráhy nově objeveného měsíce i zpřesněné dráhy dalších dvou jsou v tabulce:

Těleso	Epocha	M	a [AU]	e	Perihel	Uzel
S/2003 J 22	2003:12:27	40.00341	0.1430688	0.2329455	318.05896	192.29751
S/2003 J 21	2003:12:27	6.42209	0.1391955	0.2234535	62.18197	19.65510
S/2003 J 7	2003:12:27	137.16423	0.1605000	0.5194332	104.70873	200.59898

Těleso	Sklon	Mag	P [dny]	Sledován od - do	Přístroje	MPEC
S/2003 J 22	151.06357	16.4	639.68	03:02:09 - 03:04:27	568A 568B	4-B41
S/2003 J 21	148.51127	16.3	613.88	02:01:10 - 03:04:27	568C 568D	4-B42
S/2003 J 7	160.66081	15.7	760.08	02:01:11 - 03:06:02	568C 568D	4-B43

Všechna nová pozorování jsou z Mauna Kea, nově objevené těleso bylo sledováno 3.6-m Canada-France-Hawaii Tel. týmem S.S. Sheppard, D.C. Jewitt, J. Kleyna (9. a 26. února a 4. března) - 568A a 2.2-m Univ. Hawaii Refl. týmem B. Gladman, J. Kavelaars, J.-M. Petit, L. Allen (27., 28. února, 26., 27. března, 25. a 27. dubna) - 568B. Zpětně vyhledané polohy našli na snímcích získaných 10. a 11. února 2002 pomocí 8.3-m Subaru Tel. (568C) a 2.2-m Univ. Hawaii Tel. (568D) S.S. Sheppard a D.C. Jewitt [IAUC 8276 + MPECs].

Planetka (121) Hermione má tvar arašídů

F. Marchis a C. Laver z Kalifornské univerzity v Berkely (UCB) a J. Berthier z Institutu nebeské mechaniky a výpočtů efemerid (IMCCE), ve spolupráci s P. Descamps a D. Hestrofferem (IMCCE) a I. de Paterem (UCB) pozorovali planetku (121) Hermione v blízkém infračerveném oboru (2,2 mikrometrů) za použití adaptivní optiky na Keckově dalekohledu (kamerou NIRC-2). Pozorování byla pořízena 6. a 7. prosince a odhalují její tvar v podobě burského oříšku ("dvojlaaločnatý") s nejdelším rozměrem 230 km (0°.126) a s poloměry laloků 60 a 50 km, ve vzdálenosti 120 km a možná propojenými mostem hmoty 80 km širokým. Další z variant tvaru, mezi nimiž nejde na základě pozorování rozhodnout, jsou dvě propojené komponenty o poloměrech 90 a 60 km (tvar "sněhuláka") se vzdáleností mezi středy 115 km. Pozorování však jasně vylučují možnost jednoduchého elipsoidálního tvaru. Pozorování potvrzují rotační periodu 5.551 hod. změřenou nedávno R. Behrendem (Geneva Observatory) na základě nových fotometrických pozorování R. Royem (Blauvac, Francie) a P. Baudoina (Le Havre, Francie).

Planetka Hermione je známa tím, že u ní byl ve vzdálenosti 790 km objeven 28. 9. 2002 objeven měsíček (viz IAUC 7980). Měsíček byl potvrzen i na těchto nových pozorováních. Významné je, že 16.2. 2004 zakryje tato planetka hvězdu jasnosti 9.2 mag, který bude pozorovatelný zejména z Evropy (nikoliv však od nás - pás povede přes jižní Francii, Itálii, Řecko a Turecko), takže pozorování tvaru mohou být nezávisle potvrzena.

Existence měsíčku a zvláštní tvaru planety spolu zřejmě úzce souvisí. Je možné, že obojí vzniklo při pomalé kolizi dvou objektů - měsíček může být jedním z fragmentů vzniklých při nárazu, který neunikl z gravitačního pole planety. Dal-

ší pozorování, která umožní zpřesnit tvar i směr rotační osy, jsou plánována na nejbližší měsíce.

P.S. podle IAUC 8264 a webovské stránky berkley.edu

Novy v M31 - letos

Kamil Hornoch píše: "Vážení přátelé a kolegové, večer 22. ledna se mi podařilo objevit další novu v M31. Jedná se o první letošní novu objevenou v této galaxii. Od posledního objevu uplynulo 30 dní. Celkově se jedná o devátou extragalaktickou novu objevenou z ČR. V její pozici se nenacházel na mých archivních snímcích z let 2002-2004 žádný objekt. Poslední snímek před výbuchem novy jsem pořídil večer 14. ledna. V době objevu byla její jasnost 18.5 mag v oboru R, byla tedy asi 200000x slabší, než nejslabší okem viditelné hvězdy na tmavé obloze. Vzhledem k vynikajícím pozorovacím podmínkám a celkové expoziční době 660 sekund byla na snímku poměrně dobře viditelná. Jedná se však o nejslabší novu, kterou jsem dosud objevil. Další večer, 23.717 UT ledna se mi podařilo získat další sérii snímků s celkovým expozičním časem 1080 sekund. Nova je zachycena ve stejné jasnosti jako v objevové noci. Na moji žádost pořídil v čase 23.718 UT ledna snímky Peter Kušník pomocí 0.65-m reflektoru v Ondřejově. Nova je na jeho složeném snímku s expoziční dobou 540 sekund velice dobře vidět, její jasnost jsem určil na R=18.4 mag. Existence novy je tedy definitivně potvrzena. Dostupná fotometrie novy v oboru R: leden 14.740 UT, [19.3; 22.699, 18.5; 23.717, 18.5; 23.718, 18.4. Přesná pozice novy: AR = 0^h43^m08^s.63, Dekl. = +41°15'36".4, což je 274" východně a 32" jižně od jádra M31. Jako obvykle byl pro následné zpracování snímků použit program SIMS, jehož autorem je Pavel Cagaš a programový balík MUNIPACK Filipa Hrocha."

Jak se zdá i z IAUC, stává se hledání nov v blízkých galaxiích dost výraznou doménou zkušenějších a dobře vybavených amatérů, jejichž jména se v tomto cirkuláři začínají velmi často objevovat. Například pozorování Kamila Hornocha byla letos již citována v IAUC 8262 a 8266. Je dost pravděpodobné, že se stává "nejcitovanějším amatérem" Evropy.

Tři zpřesněné planetkové zákryty nad naším územím

Koncem ledna nastaly 3 planetkové zákryty, při nichž "stín" přešel přes naše území nebo v jeho těsné blízkosti: První nastal v noci 20/21.ledna, stín planety (34) Circe pokrýval téměř celé Slovensko, jižní Moravu a Čechy jižně od Prahy. Minus byla slabá hvězda - jen 11.8 mag a malý pokles jasnosti (0.9 mag nebo méně). Byl proto vhodný pro TV techniku nebo drift-scan CCD kamerou s dostatečným dosahem. Vizually byl těžko sledovatelný, i když měl trvat až kolem 13 sekund.

Druhý byl v noci 27/28.ledna, stín planety (639) Latona bežel přes jižní Slovensko. Hvězda byla opět slabá - jen 11.6 mag, pokles byl ale už dost velký - 1.7 magnitudy, maximální trvání však jen 6 sekund.

Třetí a poslední v noci 29/30.ledna byl ovšem trešinkou na dortu; nejlepší letošní planetkový zakryt procházející přes naše území. Hvězda byla 7.3 mag, pokles je pěkných 5.4 magnitudy a trvání skoro 23 sekund. Pás šel přes východní a střední Slovensko, severní Moravu a území SV od Prahy.

Dle předběžných zpráv se podařilo sledovat od nás z uvedených zákrytů jen třetí, pomocí CCD kamery ST7 na teleobjektivu MTO 8/500 jej sledoval Jiří Srba ze Vsetína, byl však "očekáván" na více místech - značně nestálé počasí však jiným nepřálo.

Komety v únoru/březnu 2004

V tomto novoluní se loučíme s dvěma dlouho sledovanými kometami, které přicházejí do konjunkce se Sluncem: s kometou C/2002 T7 (LINEAR), která bude po konjunkci objektem jižní oblohy (kde by měla být velmi jasná) a kometou C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT), která již definitivně zeslábně. Políčko mapky prvé má 12" a sahá do

8.7 mag, druhé 1.4^a a sahá do 14.0 mag. Ze zbývajících komet bude asi nejjasnější 43P/Wolf-Harrington (asi 12.5-13 mag); její mapka má šířku 2.4^a, sahá do 13.4 mag. Jen o málo slabší (kolem 13-13.5 mag) by měla být na ranní obloze dvojice komet C/2003 H1 (LINEAR) a C/2003 K4 (LINEAR). Prvá z nich se v této lunaci velice rychle pohybuje, mapka o šířce 2^a sahající do 14.8 mag (pozor! většina jasností hvězd je v oboru "B") je rozdělena na dva úseky; má poměrně velkou zápornou deklinaci a je proto jen nízko nad obzorem, i když se již blíží k opozici se Sluncem. Druhá se pomalu sune mléčnou drahou v Šípu (mapka 0.8^a je do 14.4 mag). Ze zbylých komet by měla být 81P/Wild 2 jasnější 14 mag, je ale také nízko na obloze ve Štřelci (mapka má šířku 1.2^a a sahá do 14.0 mag, oblast je i v GSC bez slabých hvězd). Zbylé komety jsou asi 14 mag, nebo slabší; 40P/Vaisala 1 by měla teprve v této době výrazněji zjasnět (mapka má 1.9^a do 15.0 mag, většina hvězd má údaje jen v oboru "B"), rozžínání komety 104P/Kowal 2 (mapka 2^a do 14.6 mag) bývá skoro explozivní (ještě v prosinci byla slabší 18 mag); kometa 123P/Vest-Hartley by měla být blízko maxima své jasnosti (mapka má 1.4^a a sahá do 14.6 mag). Kometa P/2002 T6 (NEAT-LINEAR) má zcela neobvyklé chování: začala zjasňovat až delší dobu po průchodu perihelium, dosáhla asi 15 mag. Její chování nelze předvídat; neuvádíme mapky, ale pouze efemeridu. Efemeridy všech uvedených komet (2000.0) jsou v tabulce:

Datum	R.A. h m s	Dekl. o ' "	Dist. (AU)	r (AU)	elong. o	mag	Vidit.
C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT)							V-12
04/02/07	0 37 40	9 00.5	3.994	3.519	54.8	13.0	36.6
04/02/11	0 37 41	9 07.7	4.082	3.543	50.9	13.0	33.7
04/02/15	0 37 53	9 16.0	4.167	3.567	46.9	13.1	30.7
04/02/19	0 38 14	9 25.3	4.249	3.591	43.1	13.2	27.6
04/02/23	0 38 44	9 35.4	4.326	3.615	39.3	13.3	24.4
04/02/27	0 39 21	9 46.4	4.400	3.640	35.5	13.3	21.1
04/03/02	0 40 05	9 58.1	4.469	3.664	31.8	13.4	17.9
04/03/06	0 40 54	10 10.3	4.534	3.689	28.1	13.5	14.6
04/03/10	0 41 47	10 23.2	4.595	3.714	24.5	13.5	11.3
04/03/14	0 42 43	10 36.6	4.651	3.739	21.0	13.6	8.1
P/2002 T6 (NEAT-LINEAR)							V-12
04/02/07	6 32 17	9 23.7	2.925	3.723	138.7	18.5	33.8
04/02/11	6 31 36	9 33.7	2.973	3.735	134.8	18.6	37.0
04/02/15	6 31 11	9 44.1	3.024	3.746	130.9	18.6	40.0
04/02/19	6 31 04	9 54.8	3.078	3.757	127.0	18.7	42.7
04/02/23	6 31 13	10 05.5	3.135	3.769	123.2	18.7	45.1
04/02/27	6 31 40	10 16.4	3.194	3.781	119.5	18.8	47.1
04/03/02	6 32 23	10 27.1	3.255	3.792	115.8	18.9	48.8
04/03/06	6 33 23	10 37.6	3.318	3.804	112.1	18.9	50.0
04/03/10	6 34 38	10 47.9	3.382	3.816	108.6	19.0	50.7
04/03/14	6 36 09	10 57.8	3.448	3.829	105.0	19.0	50.9
C/2002 T7 (LINEAR)							V-12
04/02/07	0 18 23	15 55.7	1.947	1.587	54.2	7.5	39.6
04/02/11	0 15 50	15 14.3	1.972	1.526	49.4	7.3	35.4
04/02/15	0 13 36	14 36.4	1.991	1.465	44.7	7.2	31.2
04/02/19	0 11 40	14 01.4	2.006	1.404	40.2	7.0	27.0
04/02/23	0 09 57	13 29.0	2.015	1.342	35.7	6.8	22.8
04/02/27	0 08 24	12 58.6	2.018	1.280	31.3	6.6	18.6
04/03/02	0 06 58	12 29.7	2.015	1.218	27.0	6.4	14.5
04/03/06	0 05 36	12 01.8	2.004	1.156	22.8	6.1	10.3
04/03/10	0 04 17	11 34.3	1.986	1.094	18.8	5.9	6.2
04/03/14	0 02 58	11 06.8	1.960	1.033	15.1	5.6	2.2

C/2003 H1 (LINEAR)										R-12
04/02/07	14	09	52	-21	16.8	1.856	2.247	99.9	13.4	17.0
04/02/11	14	00	08	-22	19.8	1.767	2.244	105.6	13.2	15.0
04/02/15	13	48	39	-23	23.2	1.682	2.241	113.5	13.1	12.6
04/02/19	13	35	12	-24	25.3	1.602	2.240	117.7	13.0	
04/02/23	13	19	37	-25	23.9	1.530	2.240	124.1	12.9	
04/02/27	13	01	47	-26	15.6	1.467	2.240	130.5	12.8	
04/03/02	12	41	45	-26	56.7	1.414	2.242	136.8	12.8	
04/03/06	12	19	46	-27	23.0	1.373	2.244	142.6	12.7	
04/03/10	11	56	18	-27	30.6	1.347	2.248	147.4	12.7	
04/03/14	11	32	02	-27	17.0	1.334	2.252	150.2	12.7	

C/2003 K4 (LINEAR)										R-12
04/02/07	19	52	19	16	09.6	4.336	3.615	38.4	13.3	26.4
04/02/11	19	54	34	16	24.4	4.276	3.572	39.6	13.2	27.8
04/02/15	19	56	47	16	41.4	4.213	3.528	41.0	13.1	29.1
04/02/19	19	58	57	17	00.6	4.146	3.484	42.6	13.0	30.5
04/02/23	20	01	02	17	22.2	4.076	3.440	44.4	12.9	31.7
04/02/27	20	03	03	17	46.2	4.002	3.396	46.4	12.8	33.0
04/03/02	20	04	59	18	12.5	3.926	3.352	48.5	12.7	34.3
04/03/06	20	06	48	18	41.3	3.846	3.308	50.7	12.6	35.5
04/03/10	20	08	30	19	12.7	3.763	3.263	53.0	12.5	36.8
04/03/14	20	10	03	19	46.7	3.677	3.218	55.4	12.4	38.0

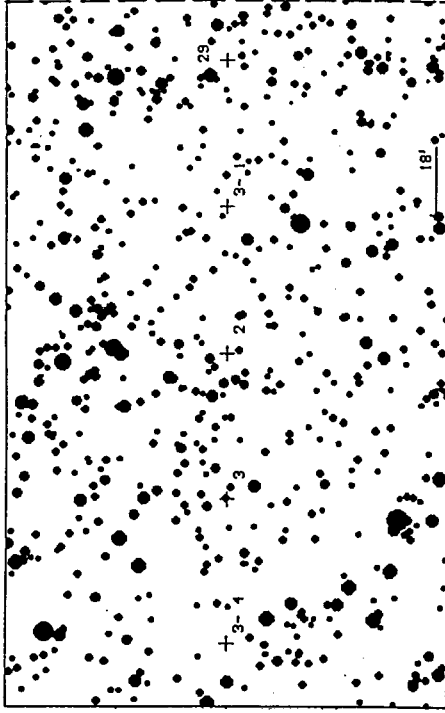
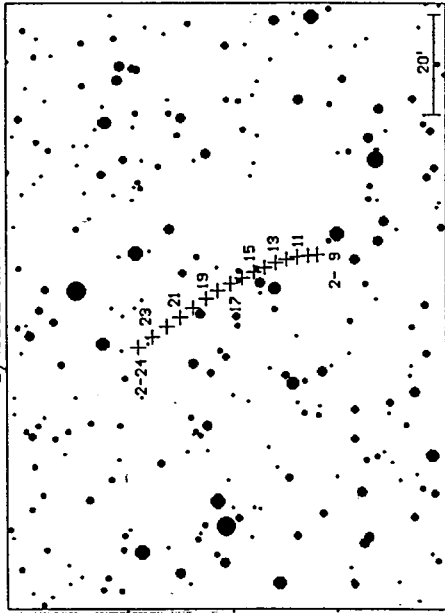
40P/Vaisala 1										R-12
04/02/07	14	55	49	-4	18.5	1.432	1.803	94.6	14.6	35.4
04/02/11	15	03	42	-4	17.4	1.403	1.806	96.6	14.6	35.4
04/02/15	15	11	14	-4	13.4	1.375	1.811	98.8	14.6	35.4
04/02/19	15	18	26	-4	06.5	1.348	1.817	101.0	14.5	35.5
04/02/23	15	25	14	-3	56.8	1.322	1.824	103.3	14.5	35.6
04/02/27	15	31	36	-3	44.4	1.296	1.831	105.6	14.5	35.8
04/03/02	15	37	31	-3	29.5	1.272	1.840	108.1	14.5	36.0
04/03/06	15	42	58	-3	12.4	1.249	1.849	110.6	14.5	36.2
04/03/10	15	47	54	-2	53.2	1.227	1.859	113.2	14.5	36.4
04/03/14	15	52	18	-2	32.2	1.207	1.869	116.0	14.5	36.7

43P/Wolf-Harrington										V-12
04/02/07	1	23	41	14	08.7	1.733	1.629	67.2	12.4	46.7
04/02/11	1	34	20	14	21.8	1.754	1.619	65.6	12.4	45.5
04/02/15	1	45	09	14	35.5	1.775	1.611	64.1	12.4	44.3
04/02/19	1	56	09	14	49.4	1.796	1.603	62.6	12.3	43.1
04/02/23	2	07	19	15	03.3	1.818	1.597	61.2	12.3	41.8
04/02/27	2	18	39	15	17.1	1.840	1.591	59.8	12.3	40.5
04/03/02	2	30	07	15	30.3	1.861	1.587	58.5	12.4	39.1
04/03/06	2	41	42	15	42.9	1.884	1.583	57.2	12.4	37.7
04/03/10	2	53	24	15	54.5	1.906	1.581	55.9	12.4	36.3
04/03/14	3	05	11	16	05.0	1.929	1.579	54.7	12.4	34.8

81P/Wild 2										R-12
04/02/07	17	51	04	-20	58.5	2.538	2.042	49.6	13.7	11.6
04/02/11	17	59	19	-20	58.6	2.524	2.064	51.7	13.7	11.7
04/02/15	18	07	20	-20	57.0	2.510	2.087	53.9	13.8	11.9
04/02/19	18	15	07	-20	53.9	2.494	2.109	56.1	13.8	12.0
04/02/23	18	22	37	-20	49.5	2.477	2.132	58.4	13.9	12.2
04/02/27	18	29	52	-20	43.9	2.458	2.155	60.7	14.0	12.4
04/03/02	18	36	49	-20	37.3	2.439	2.178	63.1	14.0	12.5
04/03/06	18	43	29	-20	29.7	2.418	2.201	65.5	14.1	12.7

C/2001 HT50

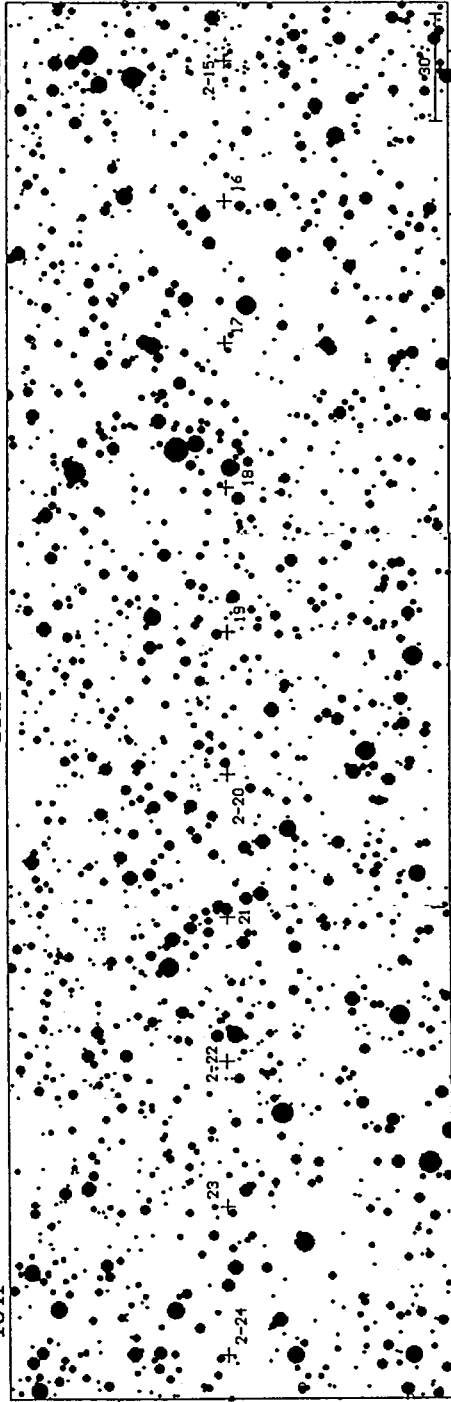
81P



104P

104P

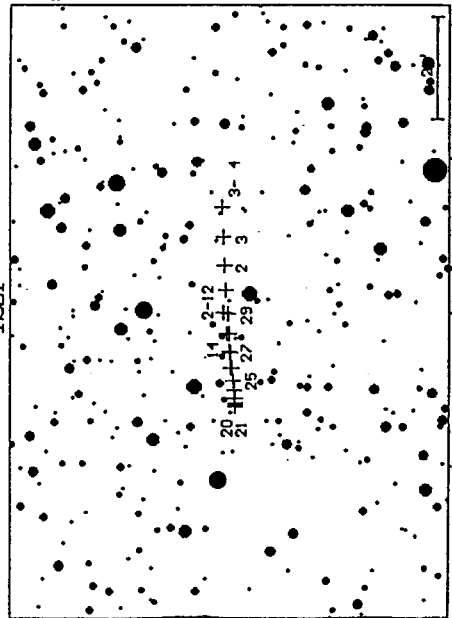
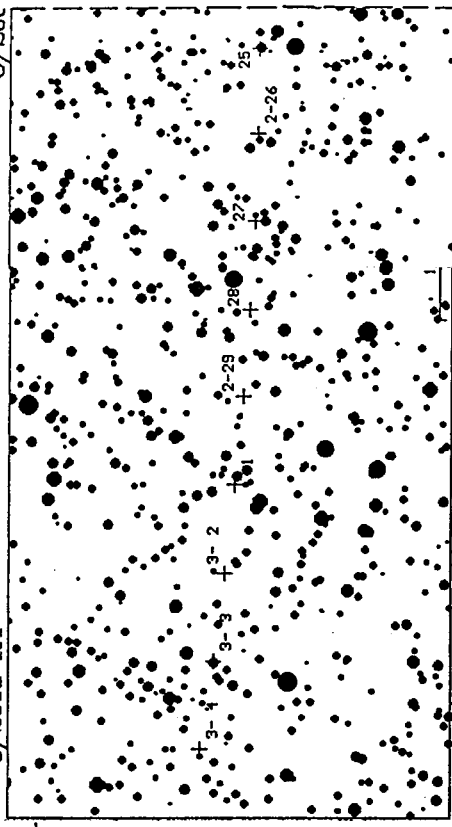
104P



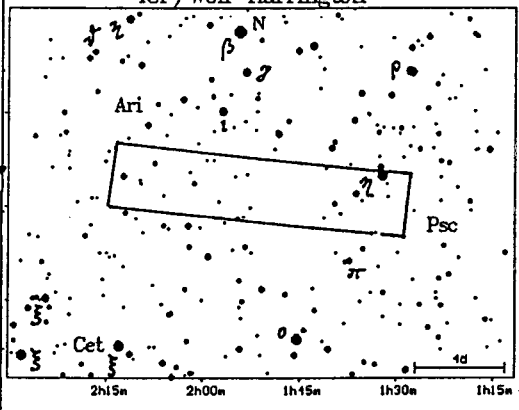
C/2003 K4

C/2003 K4

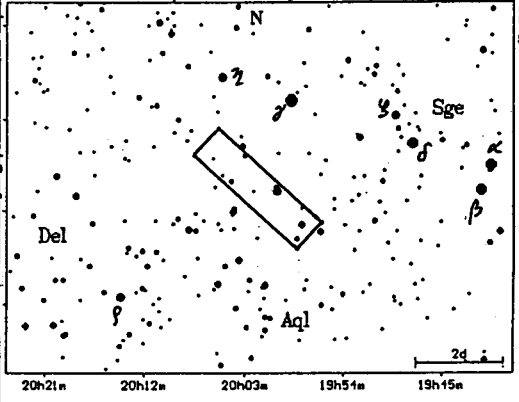
123P



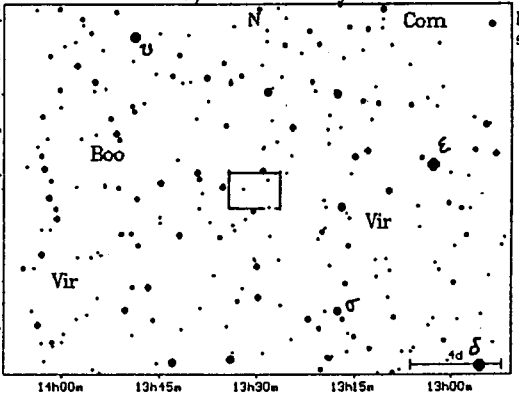
43P/Wolf-Harrington



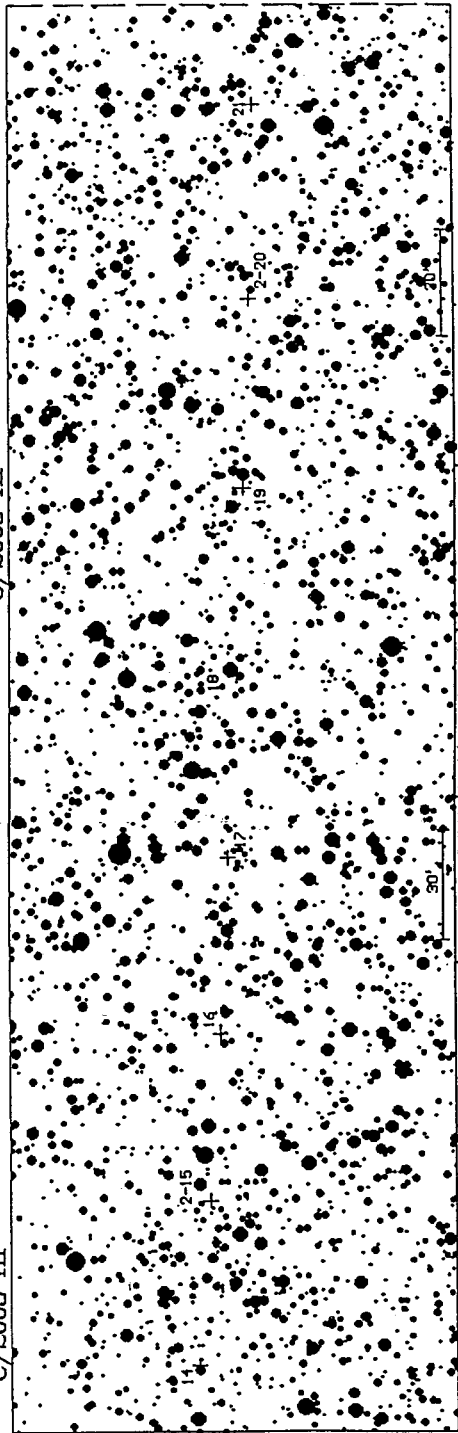
C/2003 K4 (LINEAR)



123P/West-Hartley

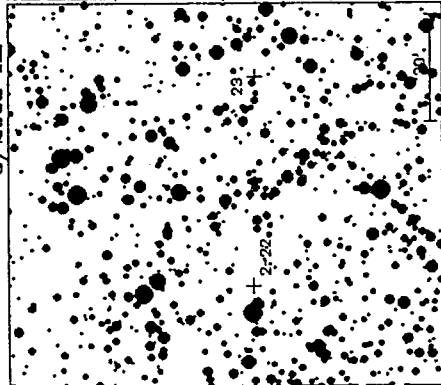


C/2003 HI

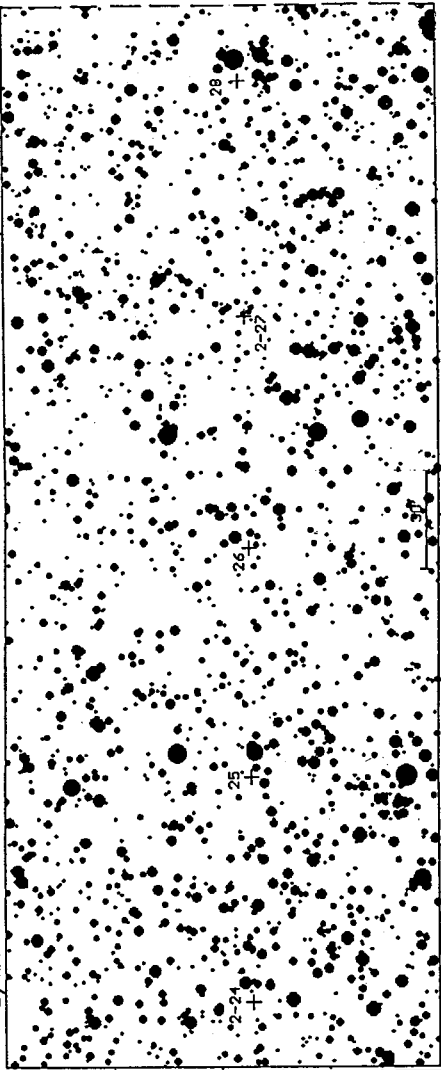


C/2003 HI

C/2003 HI



C/2003 HI



28

+

27

+

26

+

25

+

24

+

23

+

22

+

30

+

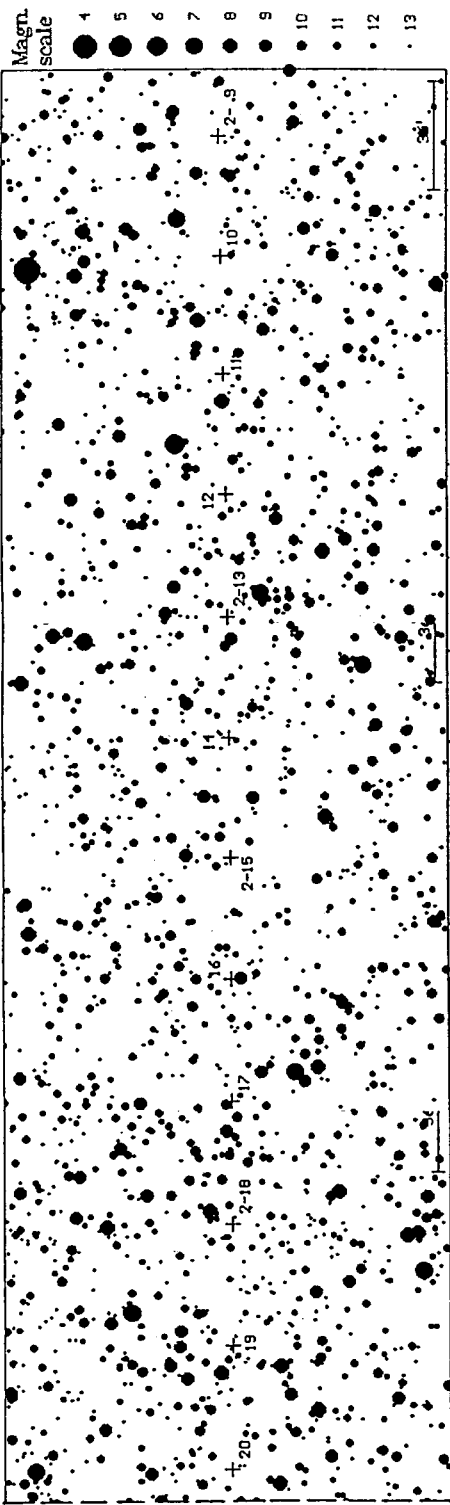
30

+

43P

43P

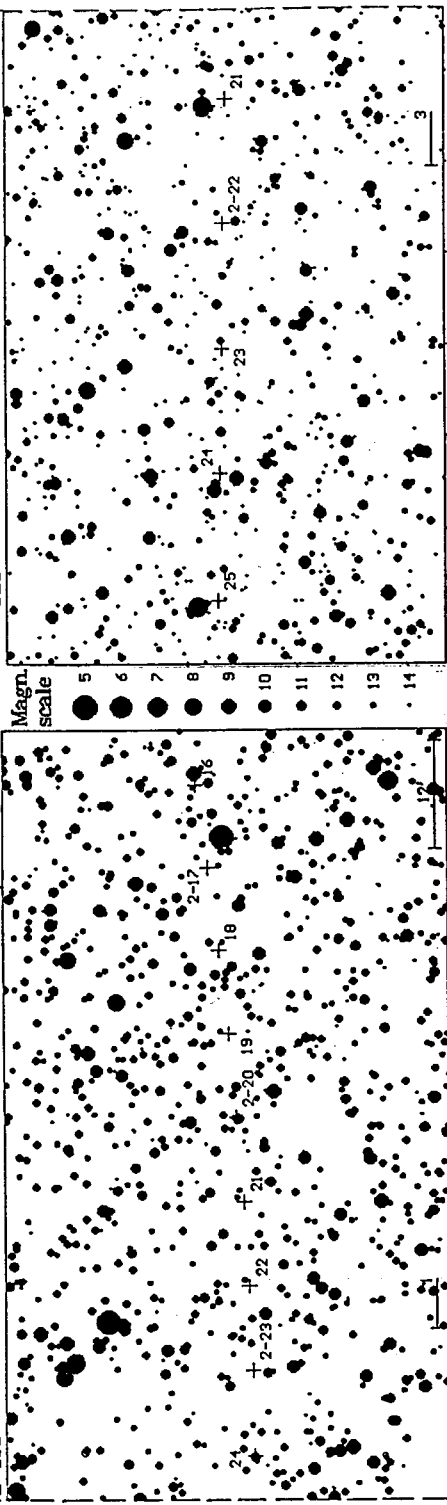
43P



B K4

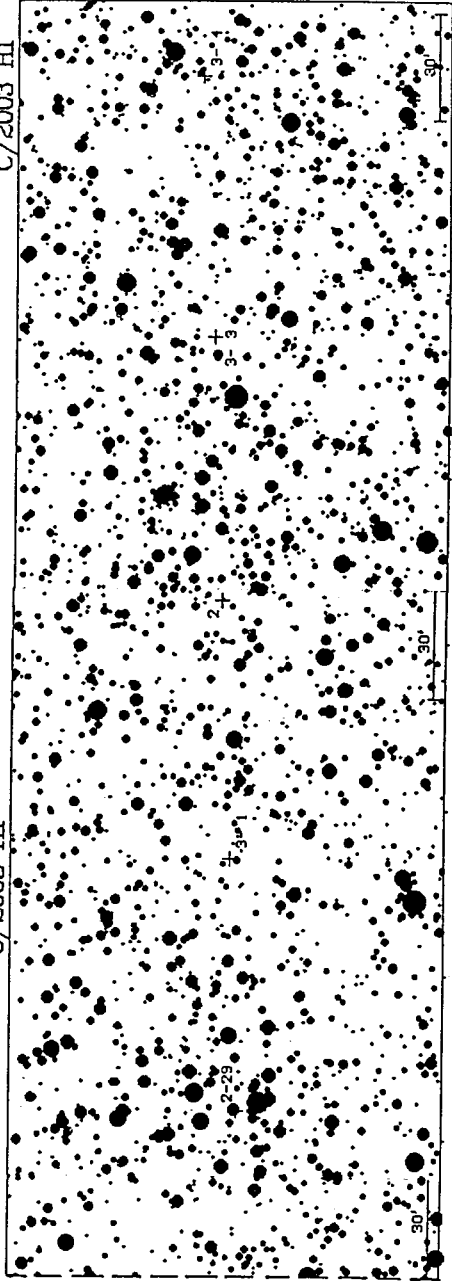
C/2003 K4

43P



C/2003 HI

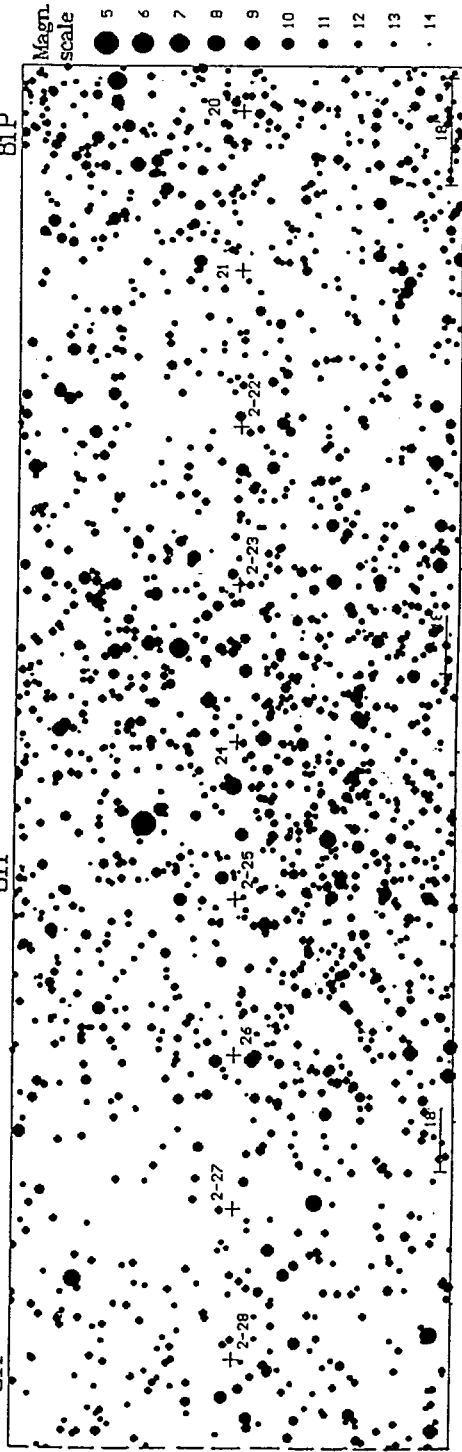
C/2003 HI

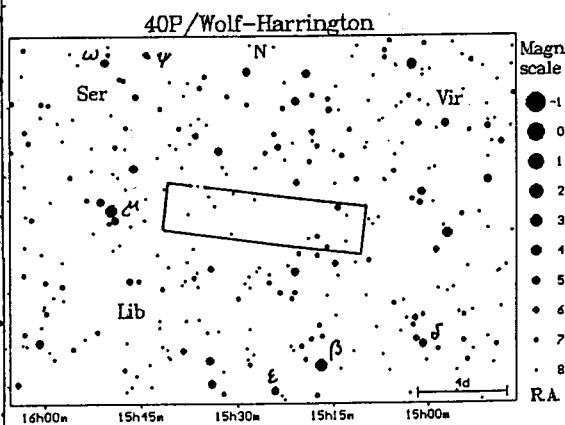
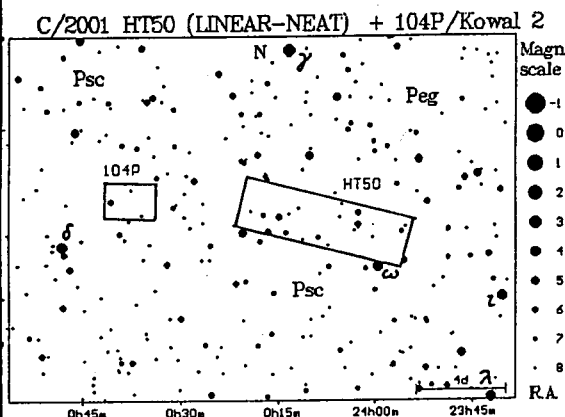
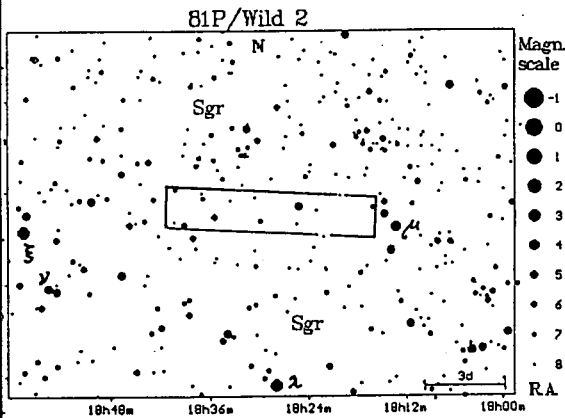
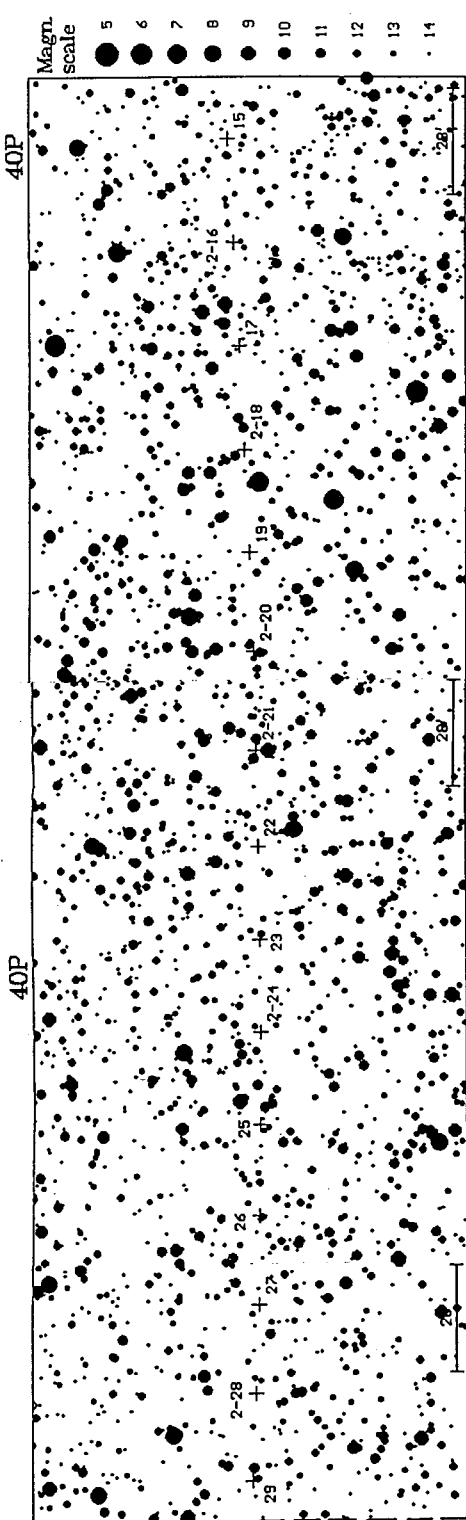


81P

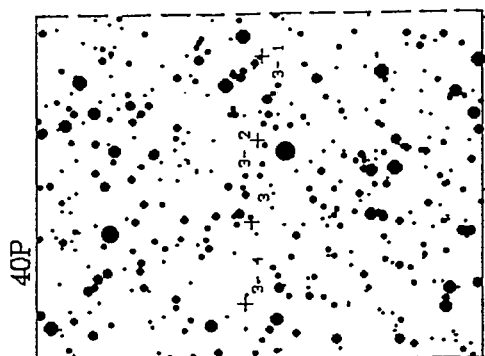
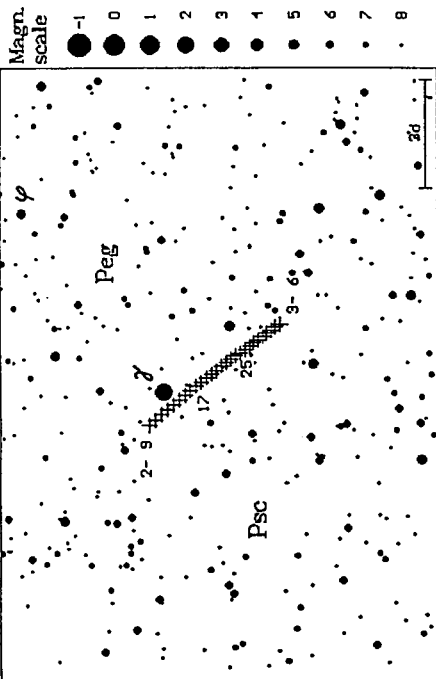
81P

81P

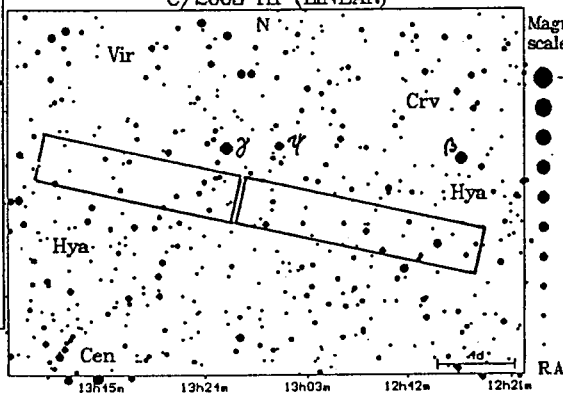




C/2002 T7 (LINEAR)



C/2003 H1 (LINEAR)



04/03/10	18 49 52	-20 21.5	2.396	2.224	68.0	14.1	12.9
04/03/14	18 55 56	-20 12.6	2.373	2.247	70.6	14.2	13.2

104P/Kowal 2

04/02/07	23 36 02	6 30.8	2.341	1.713	40.3	14.9	25.8
04/02/11	23 45 47	7 09.0	2.342	1.690	38.8	14.8	24.5
04/02/15	23 55 46	7 48.4	2.342	1.667	37.2	14.7	23.2
04/02/19	0 05 59	8 28.8	2.342	1.645	35.8	14.7	21.9
04/02/23	0 16 25	9 10.0	2.341	1.623	34.4	14.6	20.6
04/02/27	0 27 05	9 51.9	2.339	1.602	33.0	14.5	19.3
04/03/02	0 37 58	10 34.1	2.337	1.582	31.7	14.4	18.0
04/03/06	0 49 05	11 16.5	2.335	1.563	30.4	14.4	16.8
04/03/10	1 00 26	11 58.9	2.333	1.544	29.2	14.3	15.5
04/03/14	1 12 01	12 40.9	2.330	1.526	28.1	14.2	14.3

123P/Vest-Hartley

04/02/07	13 28 11	10 12.1	1.520	2.180	119.4	13.4	43.9
04/02/11	13 29 43	10 08.6	1.489	2.187	122.8	13.4	43.0
04/02/15	13 30 43	10 06.6	1.460	2.194	126.3	13.4	42.1
04/02/19	13 31 12	10 05.8	1.434	2.202	129.9	13.4	41.1
04/02/23	13 31 08	10 05.9	1.409	2.210	133.6	13.4	40.0
04/02/27	13 30 31	10 06.7	1.387	2.219	137.3	13.4	38.9
04/03/02	13 29 24	10 07.7	1.367	2.228	141.1	13.4	37.8
04/03/06	13 27 46	10 08.6	1.351	2.237	145.0	13.4	36.6
04/03/10	13 25 40	10 08.9	1.337	2.246	148.8	13.4	
04/03/14	13 23 08	10 08.2	1.327	2.256	152.5	13.5	

R-12

Pozorovací období akce světového pozorování komet v únoru 2004

Posledním obdobím akce koordinovaného pozorování komet bude 16. - 24. únor. V tomto období mají být sledovány komety: C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT), 28P/Neujmin 1 a 123P/Vest-Hartley. Komety C/2001 HT50 a 123P/Vest-Hartley jsou částí běžné nabídky k vizuálnímu sledování, proto je zde neopakujeme. Pro kometu 28P uvádíme efemeridy pro uvedené období (± 1 den) po dnech (2000.0):

Datum	R.A.			Dekl.	Dist.	r	elong.	mag	Vidit.
	h	m	s						
	28P/Neujmin 1				(AU)	(AU)	o		V-12
04/02/15	5	13	08	38 31.6	3.864	4.359	114.0	18.3	73.6
04/02/16	5	13	11	38 27.7	3.885	4.367	113.0	18.3	74.3
04/02/17	5	13	16	38 23.9	3.905	4.374	112.1	18.3	74.9
04/02/18	5	13	23	38 20.1	3.926	4.381	111.1	18.3	75.4
04/02/19	5	13	30	38 16.3	3.948	4.388	110.2	18.3	75.9
04/02/20	5	13	39	38 12.5	3.969	4.395	109.2	18.4	76.4
04/02/21	5	13	48	38 08.8	3.990	4.402	108.3	18.4	76.8
04/02/22	5	13	59	38 05.1	4.011	4.409	107.4	18.4	77.1
04/02/23	5	14	11	38 01.5	4.033	4.416	106.4	18.4	77.4
04/02/24	5	14	24	37 57.9	4.054	4.423	105.5	18.4	77.6
04/02/25	5	14	38	37 54.3	4.076	4.430	104.6	18.4	77.7

Nejmenší planetka objevená z Evropy

Exotické velmi malé ateny se podařilo objevit na Kletci (J. Tichá, M. Tichý a M. Kočer) 26. října 2003. Při absolutní jasnosti 26.8 mag se velikost tělesa pohybuje kolem 15-25 m, i přesto však bylo kolem 17 mag. V době objevu mělo úhlovou rychlost asi 40"/den a přesný čas se tak stal limitujícím faktorem přesnosti poloh (za 1 s ulétlo 1.7"!). O několik hodin později (27.3 října 2003) prošlo jen 0.0074 AU (asi 1.1 mil. km) od Země.

Novinky o kometách

Prvým objevem roku 2004 byla kometa P/2004 A1, jejíž objev na snímcích hlídky LONEOS (0.59-m schmidt k.) 13.273 ledna UT ($\alpha = 8^{\text{h}}45^{\text{m}}27^{\text{s}}$, $\delta = +18^{\circ}11.8'$, $m = 18.4$ mag) oznámil B.A. Skiff (Lowell Obs.). Na objevových snímcích měl objekt hvězdný vzhled, vzhledem pohybu tělesa pořídil H.R. Miller na doporučení Skiffa dva 5-min snímky v oboru R pomocí 1.8-m reflektoru, na nichž byla patrna dobře kondenzovaná koma 3" a 12" ohon v PA 290°. Další pozorování po umístění objektu na stránce NEO získal 13.5 ledna J. Young (Table Mountain, CA, 0.6-m reflector), CCD snímky ukázaly 4" komu a velmi slabý ohon délky 10" v PA 262°. Předobjevové snímky z 18. prosince získal 18. prosince Spacewatch II (1.8-m, Kitt Peak) a 5. ledna Catalina Sky Survey [IAUC 8267]. Nověji byly nalezeny ještě předobjevové snímky z 25. října 2003 získané systémem Spacewatch.

Další dva objevy jsou "staronové". Kometa C/2003 VT42 (LINEAR) byla objevena 19.260 listopadu ($\alpha = 4^{\text{h}}04^{\text{m}}46^{\text{s}}$, $\delta = +31^{\circ}43.4'$, $m = 17.5$ mag) jako planetka systémem LINEAR. Dle snímků z 29.1-29.2, které získal R.P. Binzel (neklid 1.5") pomocí 4-m refl. v pásmu 500-900 nm na Kitt Peaku byl objekt zřetelně difuznější než hvězdy téže jasnosti v N-J profilu s komou kolem 2". J. Licandro, M. Serrra-Ricart, J. de Leon Cruz a N. Pinilla-Alonso (pomocí 3.56-m Telesc. Nazion. Galileo se spektrografem pro blízkou IR oblast a 2.5-m Nordic Optical Telescope s kamerou a spektrografem pro slabé objekty) ohlásili dle snímků z 14.9 ledna komu průměru 6"-10" s celkovou jasností $R = 17.4 \pm .1$; $R-J = 0.8 \pm .15$ (barva zhruba odpovídá sluneční), koma byla zřetelně zachycena na simultánních IR a vizuálních záznamech (širokopásmové oblasti R a J_s) [IAUC 8270]. Předobjevové snímky této komety z 30. října získal LINEAR.

Další novou kometou se stala P/2003 SQ215 (NEAT-LONEOS), objevená 24.184 září systémem NEAT ($\alpha = 21^{\text{h}}42^{\text{m}}43^{\text{s}}$, $\delta = -5^{\circ}13.4'$, $m = 18.9$ mag), nezávisle LONEOS 27.165 září ($\alpha = 21^{\text{h}}41^{\text{m}}46^{\text{s}}$, $\delta = -5^{\circ}22.5'$, $m = 18.7$ mag). U tohoto tělesa zjistili A. Fitzsimmons a C. Snodgrass (Queen's Univ. Belfast) a O. Hainaut, (ESO) na jednotlivých 30-s snímcích z 19.0 UT ledna 2004 získaných ESO 3.6-m NTT se SUSI-2 kamerou "nehvězdný vzhled". Fitzsimmons dodává, že složené snímky ukazují asymetrickou komu s celkovou jasností 20.3 mag do vzdálenosti 1.7" v PA 130° [IAUC 8274].

Kometu P/2003 UD16 (LONEOS) našel a proměřil M. Meyer na snímcích Palomar Sky Survey ze 17. prosince 1989 a 19. února 1991, tedy při minulém návratu. Tím se zařadila mezi periodické komety pozorované při dvou návratech a dostala definitivní označení 159P/LONEOS; její nově určené dráhy v obou návratech jsou v tabulce [IAUC 8263].

Pro řadu komet byly v MPEC uvedeny zpřesněné dráhy, pro některé z nich jde už asi o "definitivní verze". Spolu s drahou nově objevených komet jsou v následující tabulce (2000.0):

Kometa	T [TT]	q [AU]	e	Perihel	Uzel	Sklon	MPEC
159P	89:10:21.9748	3.647504	0.383979	3.8929	56.4632	23.2612	4-A18
159P	04:03:03.0782	3.650853	0.380661	4.9991	55.1613	23.4215	4-A18
P/2003SQ215	04:03:24.2293	2.304226	0.581259	137.3029	257.6406	5.5459	4-B35
C/2003 T2	03:11:14.0306	1.786391	0.999921	152.2343	238.5319	87.5334	4-A07
C/2003 T3	04:04:29.0105	1.480737	0.999567	43.7883	347.0617	50.4424	4-A08
C/2003 T4	05:04:03.6428	0.849933	1.000661	181.6661	93.9096	86.7671	4-A09
C/2003 U1	03:11:03.3981	1.795708	0.921514	278.3839	322.7631	164.4746	4-A10
P/2003 U3	03:04:22.9761	2.495248	0.509379	356.2049	348.3770	7.0478	4-A11
P/2003UY275	03:07:02.0865	1.831569	0.508866	119.3787	245.7522	16.3302	4-A13
C/2003 V1	03:03:11.1705	1.782481	0.996934	8.5917	25.8488	28.6749	4-B51
C/2003 V1	03:11:09.4684	1.652470	0.934530	113.2914	256.7411	78.0773	4-B52
C/2003 VT42	06:04:11.0957	5.192910	1.001720	92.4561	48.4558	31.4137	4-B53
P/2003 XD10	03:09:16.8464	1.880791	0.436680	9.1423	43.5550	14.7270	4-A49
P/2004 A1	04:08:26.3533	5.462241	0.308271	20.5312	125.2460	10.5781	4-B54

Kometa a jméno	Epocha	a P \ z ± dy	N	Období
159P/LONEOS	89:11:10	5.921075 14.4	64	89:12:17-3:12:23
159P/LONEOS	04:03:16	5.894752 14.3	64	89:12:17-3:12:23
P/2003 SQ215 (NEAT-LONEOS)	04:03:16	5.502741 12.9	43	03:09:18-4:01:19
C/2003 T2 (LINEAR)	03:11:17	+0.000044 ± .000024	387	2003:10:13-12:30
C/2003 T3 (Tabur)	04:04:25	+0.000292 ± .000043	176	2003:10:14-12:28
C/2003 T4 (LINEAR)	05:04:20	-.000778 ± .000069	169	2003:10:13-12:31
C/2003 U1 (LINEAR)	03:11:17	22.879361 109	181	2003:10:19-12:21
P/2003 U3 (NEAT)	03:05:01	5.085899 11.5	118	2003:10:17-12:28
P/2003 UY275 (LINEAR)	03:07:20	3.729268 7.20	83	2003:09:27-12:21
C/2003 V1 (LINEAR)	03:03:22	+0.001720 ± .000045	313	03:11:04-4:01:23
C/2003 V1 (LINEAR)		25.239989 127	84	03:11:16-4:01:17
C/2003 VT42 (LINEAR)	06:04:15	-.000331 ± .000159	158	03:10:30-4:01:23
P/2003 XD10 (LINEAR-NEAT)		3.338761 6.10	74	03:11:20-4:01:10
P/2004 A1	04:08:23	7.896508 22.2	89	03:10:25-4:01:24

Dráhové elementy jsou uváděny jen nejaktuálnější, jejich zdroj je citován dle prvního uveřejnění (často jsou několik dnů staré elementy z MPEC uveřejněny ještě v MPC). Pokud si chcete sami počítat dráhy (z elementů) je v mnoha případech vhodné použít oskulačních elementů pro epochu co nejbližší době pozorování (vlivem poruch se například spočtené polohy komety C/2003 V1 liší od oskulačních až o 0.1' - po necelém roce od průchodu přísluním).

Pro některé komety s drahou blízkou parabole byly spočteny původní (tedy před vstupem do oblasti velkých planet) a budoucí (po opuštění této oblasti) hodnoty poměru $1/a = z$ (udány vesměs v AU^{-1}): pro kometu C/2003 T2 (LINEAR) jsou -0.000065 a +0.000653 (s chybou ± .000024); pro C/2003 T3 (Tabur) jsou +0.000176 a +0.000878

(± .000043); pro C/2003 T4 (LINEAR) jsou +0.000169 a -0.000827 (± .000069), pro C/2003 V1 (LINEAR) +0.001451 a +0.002282 (± .000045) a pro "novou kometu" C/2003 VT42 (LINEAR) +0.000208 a +0.000363 (± .000159). Jak je vidět, zatímco C/2003 T4 bude "vypuzena" ze sluneční soustavy, u C/2003 V1 se "oběžná doba" zkrátí z 18090 na 9170 let.

Jasnosti komet byly jen ve dvou IAUC po 3 odhadech: v 8268 kometa C/2002 T7 (LINEAR) a 8273 C/2001 Q4 (NEAT). Prvá z nich po rychlém vzrůstu jasnosti (21. ledna dosáhla asi 7.5 mag) několik dnů stagnovala. Dosud to ovšem moc neznamená, jistě si mnozí vzpomenete co "vyváděla" před průchodem perihelem jasná kometa C/2001 A2 (LINEAR). Jasnost druhé roste jen velmi pomalu, v období nejvyšší jasnosti asi nebude o moc jasnější 3 mag. Dle ojedinělé zprávy vzrostla jasnost 43P/Wolf-Harrington a je jasnější 12 mag. C/2003 H1 (LINEAR) je již jasnější 13 mag a vizuálně je docela dobře vidět také C/2003 K4 (LINEAR).

Od počátku ledna se opět v MPEC a IAUC začaly objevovat zprávy o kometách SOHO, zatím archivních z konce roku 2002, ale už také z ledna a února 2003; proměňováním záznamů se nyní zabývá K. Battams, korekcí poloh a výpočty elementů opět B.G. Marsden. Tyto rok staré komety v záznamech koronografů sondy (většinou v reálném čase objevili: D. Evans (C/2002 V9 a C/2004 C2), X. Leprette (C/2002 V10, C/2002 V15, C/2003 C1, nezávisle C/2003 C2 a C/2003 D1), X.-m. Zhou (C/2002 V11, C/2002 V13, C/2002 X7, C/2002 X10 a C/2002 X12), J. Sachs (C/2002 V12, C/2002 X14, C/2003 C4 a C/2003 C5), S. Hoenig (C/2002 V14, C/2002 V16, C/2002 V17, C/2002 X9 a C/2002 X15), M. Meyer (C/2002 X8), R. Kracht (C/2002 X11, C/2002 Y3, C/2002 Y4 a C/2003 C3), T. Hoffman (C/2002 X13), M. Oates (C/2002 X16 a C/2003 B2) a R. Matson (C/2003 A3, C/2003 A4 a C/2003 A5). Všechny komety až na C/2003 A3, C/2003 A5, C/2003 B2, C/2003 C1, C/2003 C3, C/2003 C4, C/2003 C5 a C/2003 D1 byly zachyceny koronografem C2; komety C/2002 V9, C/2002 V12, C/2002 X14, C/2003 A3, C/2003 A4, C/2003 A5, C/2003 B2, C/2003 C1, C/2003 C2, C/2003 C3, C/2003 C4, C/2003 C5 a C/2003 D1 byly zachyceny koronografem C3. V tabulce je kromě elementů parabolických drah také počet poloh a období sledování v hodinách vůči průchodu komety perihelem. Na konci tabulky jsou zkrácené odkazy na MPEC:

Kometa	T [TT]	q	Perihel	Uzel	Sklon	N	zač.	kon.	MPEC
C/2002 V15	2002:11:29.54	.0070	88.01	9.26	145.16	6	-11.4	-9.5	4-A05
C/2002 V16	2002:11:29.57	.0085	73.78	357.85	136.41	5	-8.8	-7.6	4-A05
C/2002 V17	2002:11:29.73	.0056	99.11	26.89	138.52	9	-10.6	-7.6	4-A05
C/2002 X7	2002:12:01.72	.0052	97.20	24.10	137.42	5	-9.4	-7.4	4-A36
C/2002 X8	2002:12:05.59	.0049	39.67	314.04	142.08	8	-7.7	-5.1	4-A36
C/2002 X9	2002:12:05.63	.0082	54.29	331.62	139.82	7	-8.2	-5.6	4-A36
C/2002 X10	2002:12:05.94	.0050	84.26	7.94	143.16	4	-9.0	-7.7	4-A36
C/2002 X11	2002:12:09.39	.0050	91.10	13.86	143.40	8	-10.2	-7.5	4-A36
C/2002 X12	2002:12:10.01	.0051	99.76	25.65	139.96	6	-10.7	-7.7	4-A36
C/2002 X13	2002:12:03.54	.0050	34.61	305.70	137.25	7	-11.3	-5.5	4-A40
C/2002 X14	2002:12:12.30	.0042	83.49	4.59	144.59	44	-34.5	-4.7	4-A40
C/2002 X15	2002:12:14.10	.0048	104.95	33.03	133.28	7	-10.5	-8.5	4-A40
C/2002 X16	2002:12:11.02	.0051	77.80	0.57	145.02	7	-9.6	-7.0	4-A52
C/2002 Y3	2002:12:18.94	.0049	74.99	356.64	146.92	8	-9.7	-6.7	4-A40
C/2002 Y4	2002:12:26.51	.0055	71.96	353.20	147.76	9	-8.1	-5.3	4-A52
C/2003 A3	2003:01:07.27	.0055	76.40	350.46	140.05	9	-13.2	-8.2	4-A52
C/2003 A4	2003:01:16.46	.0071	87.65	9.57	144.57	59	-37.3	-2.5	4-A52
C/2003 A5	2003:01:16.05	.0048	89.76	12.29	144.84	23	-22.9	-9.5	4-A52
C/2003 B2	2003:01:19.37	.0049	86.68	7.39	144.97	11	-13.2	-7.2	4-B34
C/2003 C1	2003:02:04.49	.0049	74.03	347.03	140.05	14	-15.3	-7.5	4-B34
C/2003 C2	2003:02:09.93	.0047	89.57	11.52	144.47	57	-35.9	-1.8	4-B34
C/2003 C3	2003:02:11.21	.0050	88.56	8.91	142.05	8	-14.3	-8.7	4-B34
C/2003 C4	2003:02:14.58	.0051	86.95	8.77	145.05	16	-14.6	-7.2	4-B34
C/2003 C5	2003:02:17.05	.0049	80.73	1.84	144.42	31	-25.9	-6.3	4-B34
C/2003 D1	2003:03:01.10	.0052	87.09	9.68	144.70	20	-18.7	-7.7	4-B34

Z tabulky je vidět, že "sprška" SOHO-komet pokračovala do počátku prosince; zdá se navíc, že se s těmito kometami opět začneme setkávat pravidelněji. Všechny zde uvedené mikrokometry náležejí ke Kreutzově skupině.

Z přehledu SOHO komet (včetně podrobně nevyhodnocených) který vede BAA je vidět, že zpracování souboru potvrzených objevů je hotovo do 28.února 2003, SOHO komet bylo do té doby 588, nepočítaje do toho nedostatečně zachycené objekty (X) a pochopitelně také nepotvrzené (U). Číslování je dovedeno do 20.prosince 2003 (celkem 712 komet), do konce 2003 zbývá 11 dosud nečíslovaných komet a z roku 2004 je to do 25.ledna včetně 9 komet (objevených vesměs "v reálném čase"). Označení již dostalo i několik "nekreutzovských" komet z první poloviny roku 2003.

Upozornění všem členům

Probíhá roční uzávěrka pozorování, pokud máte ještě nějaká pozorování meteorů nebo komet z roku 2003 pošlete zprávu o nich nejpozději do 12.února, aby do závěrečné zprávy mohla být zahrnuta. !!!

Závěrečné zprávy vyjdou v příštím čísle Zpravodaje, včetně zprávy o hospodaření (která již sice byla sestavena, je však nečitelná).

Sdělte prosím pro nové vydání adresáře SMPH změny adres, TELEFONNÍCH ČÍSEL a e-mailů. Hlavně telefonní čísla - po přečíslování a e-maily při častých změnách providerů již u mnoha členů nejsou aktuální.

Omluvte prosím dvojí zařazení příspěvku "Naše pozorování komet v ICQ 128" do minulého čísla a to, že korespondence se mnou (Vlad. Znojil) značně vázne. Konec minulého a začátek tohoto roku znamenal pro mě zcela mimořádné zatížení (které dosud trvá): průběžné zprávy projektů, návrh nového projektu (od roku 2005) na našem ústavě nebyly právě idylkou. Nedostatek času nabyl skutečně katastrofálních rozměrů a tak jsem bohužel ten hříšník co neodpovídá. Vzhledem k dalšímu přečíslování telefonů u nás v práci (při "startu" nové ústředny) byl asi i problém se mě dovolat. Nové číslo mám 549498595.

Zasílejte příspěvky do Zpravodaje, ideální forma je *.txt, čeština v kódu Kamenický (což je naše ČSN, často však nedodržovaná). Text lze zaslat poštou (nejlépe na disketě), nebo e-mailem (v textu uveďte čeho se příspěvek týká). Pro e-mailovou poštu ještě důležitá žádost: Vyplňujte rubriku, čeho se zpráva týká v záhlaví (alespoň heslo). Při svém denním počtu e-mailů je musím rychle roztřídit a název "iso-8559" není moc informativní.

Pozorování komet

Při poměrně špatném počasí sledovali komety jen jejich "nejvěrnější" pozorovatelé a jeden nováček: *Petr Horálek* (refl. 25cm, 50x - O1); *Kamil Hornoch* (10x80 - H1; refl. 35cm, 158x - H2); *Martin Lehký* (25x100 - L1; refl. 42cm, 81x - L2).

Dost rychle začala slábnout C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): říjen: 4.13: 12.1 mag, 1.6' (O1); prosinec: 10.75: 11.1, 1.6' (L2); 23.75: 11.5, 1.6' (L2); 23.91: 12.5, 1.1' (H2). Velmi nadějně zjasňuje (ne však pro nás) C/2002 T7 (LINEAR): říjen: 18.88: 10.9 mag, 2.2' (O1); prosinec: 8.74: 9.8, 2.5', ohon 0.06° v PA 11° (O1); 10.79: 8.5, 4' (L1); 23.79: 8.0, 4' (L1); 23.79: 8.2, 8' (H1); 24.97: 8.3, 10' (H1); 25.93: 8.3, 10' (H1); 26.83: 8.2, 9' (H1); leden: 1.77: 8.0, 11' (H1); 1.77: 8.0, 11' (H1) [ruší Měsíc]; 3.87: 8.0, 8' (H1) [ruší Měsíc]; 14.71: 7.6, 14', ohon 0.3° v PA 50° (H1); 22.76: 7.5, 14', ohon 0.4° v PA 60° (H1); 23.77: 7.4, 16', ohon 0.4° v PA 50° (H1); 24.79: 7.5, 14', ohon 0.5° v PA 50° (H1). Blízko maxima jasnosti je nyní 43P/Wolf-Harrington: prosinec: 23.87: 13.0 mag, 1.2' (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 prů-

měry 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): prosinec: 23.86: 13.3 mag (0.5'), 13.0 mag (1'), 12.8 mag (1.7'), K 1.7', O >11.9' v PA 77°, E 480s; 24.89: 13.2 (0.5'), 12.9 (1'), 12.8 (1.3'), 12.6 (2'), 12.5 (4'), K 1.3', O 7.4' v PA 73°, E 420s; 26.85: 13.3 (0.5'), 13.0 (1'), 12.8 (1.4'), K 1.4', O 8.1' v PA 75°, E 480s; leden: 5.86: 13.5 (0.5'), 13.2 (1.2'), 13.0 (2'), K 1.2', O 7' v PA 73°, E 540s [silně ruší Něsíc]; 14.84: 13.6 (0.5'), 13.3 (1.1'), 13.1 (2'), 13.0 (3'), K 1.1', O 9.4' v PA 77°, E 480s. C/2001 K5 (LINEAR): prosinec: 23.79: 16.1 mag (0.37'), 15.8 mag (0.5'), K 0.37', O 2.0' v PA 242°, E 660s. C/2002 R3 (LONEOS): prosinec: 23.73: 16.9 mag (0.45'), 16.4 mag (1'), K 0.45', O 24" v PA 62°, E 660s. C/2002 T7 (LINEAR): prosinec: 23.93: 10.9 mag (0.5'), 10.3 mag (1'), 9.9 mag (2'), 9.6 mag (3.6'), 9.5 mag (5'), K 3.6', O >11.9' v PA 73°, E 400s; 24.92: 10.7 (0.5'), 10.2 (1'), 9.8 (2'), 9.4 (4.1'), K 4.1', O >10.5' v PA 73°, E 600s; 26.84: 10.7 (0.5'), 10.1 (1'), 9.7 (2'), 9.4 (4'), K 4.0', O >10.8' v PA 72°, E 320s; leden: 5.88: 11.0 (0.5'), 10.4 (1'), 9.9 (2'), 9.6 (4.1'), K 4.1', O 12' v PA 67°, E 480s [silně ruší Něsíc]; 14.82: 10.8 (0.5'), 10.2 (1'), 9.8 (2'), 9.4 (4') 9.1 (6.8'), K 6.8', O >12.2' v PA 63°, E 440s. C/2003 K4 (LINEAR): prosinec: 23.71: 14.3 mag (0.58'), 14.2 mag (1'), K 0.58', O 30" v PA 65°, E 480s. C/2003 T2 (LINEAR): prosinec: 23.84: 16.1 mag (0.5'), 15.3 mag (1'), 14.7 mag (2'), K 1.0', O 2.4' v PA 350°, E 900s; 24.91: 16.1 (0.5'), 15.7 (0.73'), 15.3 (1'), K 0.73', E 600s. C/2003 T4 (LINEAR): prosinec: 23.95: 16.5 mag (0.58'), 16.2 (1'), K 0.58', E 1080s; 24.95: 16.4 (0.5'), 16.3 (0.67'), 16.0 (1'), K 0.67', E 900s. C/2003 V1 (LINEAR): prosinec: 24.00: 16.1 mag (0.57'), 15.8 mag (1'), 15.7 mag (2'), K 0.57', O 1.8' v PA 288°, E 900s; 24.97: 16.1 (0.5'), 15.8 (1'), 15.4 (2'), K 0.50', O 1.6' v PA 302°, E 810s. C/2003 V1 (LINEAR): prosinec: 23.91: 16.6 mag (0.55'), 16.0 mag (1'), K 0.55', E 810s; 24.87: 16.7 (0.42'), K 0.42', E 810s. 28P/Neujmin 1: prosinec: 23.97: 17.6 mag (0.23'), 17.6 mag (0.5'), K 0.23', E 720s [hvězdný vzhled]; 25.02: 17.4 (0.18'), 17.4 (0.5'), K 0.18', E 720s [hvězdný vzhled]; leden: 14.86: 18.6 (0.20'), K 0.20', E 2580s [hvězdný vzhled]. 29P/Schwassmann-Vachmann 1: prosinec: 23.77: 14.6 mag (0.5'), 13.9 mag (1.1'), K 1.1', E 600s. 43P/Wolf-Harrington: prosinec: 23.77: 13.9 mag (0.5'), 13.4 mag (1'), 12.9 mag (2'), K 1.0', O 3.1' v PA 57°, E 480s; 24.88: 13.8 (0.5'), 13.3 (1.1'), 12.8 (2'), 12.7 (3'), K 1.1', O 3.0' v PA 56°, E 420s; leden: 5.84: 13.7 (0.5'), 13.5 (0.68'), 13.3 (1'), 12.9 (2'), K 0.68', O 4.1' v PA 37°, E 600s [silně ruší Něsíc]. 104P/Kowal 2: prosinec: 23.75: [18.5 mag (0.25'), E 600s.

Další část přehledu obsahuje CCD pozorování provedená J. Srbou na Hvězdárně Vsetín. Pro měření byly použity složené snímky pořízené CCD kamerou SBIG-ST7 bez filtru přes fotografický teleobjektiv Makutov-Cassegrain MTO 8/500. Měření jsou standardně prováděna v různých průměrech clon. Ostatní značení je stejné jako u pozorování Kamila Hornocha (výše):

C/2001 HT50 (LINEAR-NEAT): prosinec: 2.84: 12.6 mag (0.75'), 12.6 mag (1.0'), 12.5 mag (1.25'), K 0.7', E 600s [ruší Něsíc]; 7.90: 12.5 (0.75'), 12.5 (1.0'), 12.4 (1.25'), K 1.0', E 600s; 9.83: 12.8 (0.75'), 12.7 (1.0'), 12.7 (1.25'), K 1.0', E 600s; 26.85: 13.3 (1.0'), 13.3 (1.25'), 13.1 (1.5'), K 1.0', E 600s. C/2002 T7 (LINEAR): prosinec: 2.89: 10.0 mag (1.5'), 9.9 mag (1.75'), 9.8 mag (2.0'), K 1.6', O 4' v PA 97°, E 600s [ruší Něsíc]; 7.90: 10.0 (1.5'), 9.9 (1.75'), 9.8 (2.0'), K 1.7', O 4' v PA 90°, E 600s; 9.87: 10.0 (1.5'), 9.9 (1.75'), 9.8 (2.0'), K 1.7', O 3' v PA 95°, E

600s; 23.83: 9.9 (2.0'), 9.8 (2.25'), 9.7 (2.5'), K 2.2', O 4' v PA 75°, E 600s; 24.89: 9.8 (2.25'), 9.7 (2.5'), 9.7 (3.0'), K 2.5', O 4' v PA 72°, E 600s; 26.78: 9.7 (2.25'), 9.7 (2.5'), 9.6 (3.0'), K 2.3', O 6.4' v PA 73°, E 600s. 43P/Volf-Harrington: prosinec: 2.80: 13.8 mag (0.75'), 13.6 mag (1.0'), 13.4 mag (1.25'), K 1.0', O 1.4' v PA 63°, E 480s [ruší Měsíc]; 9.78: 13.7 (0.75'), 13.5 (1.0'), 13.3 (1.25'), K 0.8', O 1.4' v PA 50°, E 600s; 26.81: 13.4 (1.0'), 13.2 (1.25'), 13.1 (1.5'), K 1.1', O 1.3' v PA 45°, E 600s.

Toto číslo Zpravodaje je financováno sponzorským darem společnosti ELEKTROSYSTEM, spol. s.r.o.; Bratislavská 863/53; 602 00 Brno.

Předseda: doc. Vladimír Znojil, Elplova 22, 628 00 Brno.
Styk se členy: Mgr. Miroslav Šulc, Velkopavlovická 19, 628 00 Brno.