

Z P R A V O D A J

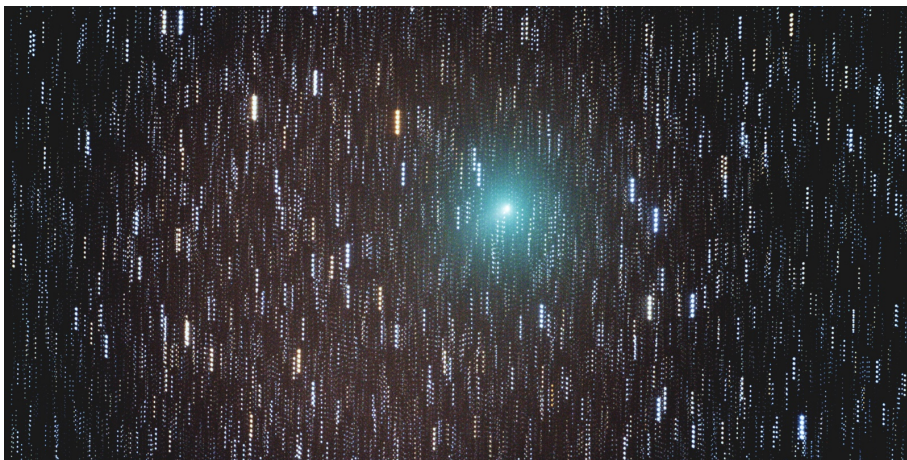
SPOLEČNOSTI PRO MEZIPLANETÁRNÍ HMOTU,

OBČANSKÉHO SDRUŽENÍ

Lunačník SMPH, o. s.

číslo (276)

25. října 2010



Snímek komety 103P/Hartley, který pořídil Marián Mičúch. Záběr byl exponován v Plevniku 7. 10. 2010 od 20:19 do 20:47, celkový expoziční čas 5 x 320 s pomocí Canon 350D, ISO 1600, přes Newton 150/750 s koma korektorem. Zpracování Deep Sky Stacker a Adobe Photoshop.

KOMETY
NOVINKY

NOVINKY O KOMETÁCH

Jiří Srba; 22. 10. 2010, Hvězdárna Valašské Meziříčí

J. Nomen oznámil, že objekt, nalezený v rámci přehlídky La Sagra Sky Survey dne 14. září 2010 jeví slabé kometární charakteristiky. Předobjevové snímky ze 13. srpna 2010 (La Sagra) však žádné známky kometární charakteristiky nezachycují. Kometární charakter objektu byl ale následně potvrzen dalšími nezávislými pozorováními a těleso dostalo označení **P/2010 R2 (La Sagra)**. Kometa prošla přísluním 25. června 2010 ve vzdálenosti 2,6 AU při periodě oběhu 5,5 roku. Mohlo by se jednat o dalšího příslušníka skupiny 'komet hlavního pásu' (main belt comets). Jde o 4. kometu objevenou v rámci La Sagra (CBET 2459, MPEC 2010-S11).

Oficiální počet komet STEREO je k 18. září 2010 celkem '37' (MPEC 2010-R74, MPEC 2010-R75).

U původně asteroidálního objektu objeveného 21. září 2010 v rámci přehlídky LINEAR byly identifikovány kometární charakteristiky – D. Mayes (Table Mountain

Observatory, USA) a další. Předběžná dráha komety *C/2010 S1 (LINEAR)* o jasnosti 17,5 mag udává průchod přísluním 9. května 2013 ve vzdálenosti 4,4 AU od Slunce. Nebýt dalekého perihelia, mohlo se jednat o zajímavé těleso, neboť absolutní magnituda objektu je 3,5. Takto bude kometa na jaře 2013 pozorovatelná jako objekt sotva 15 mag. Jedná se o 199. kometu LINEAR (IAUC 9170, MPEC 2010-S41).

Objev další nové komety ohlásil 4. října 2010 R. H. McNaught v rámci projektu Siding Spring. Kometární charakter objektu o jasnosti 18,5 mag potvrdila řada pozorovatelů. B. G. Marsden následně identifikoval tuto kometu s objektem pozorovaným rovněž ze Siding Spring již 11. září 2010. Po důkladném prohlédnutí archivních snímků byl i na těchto snímcích rozeznán kometární charakter objektu. Dráha komety *P/2010 T1 (McNaught)* udává průchod přísluním 24.11. 2010 ve vzdálenosti 3,2 AU a periodu oběhu 10,2 roku. Jedná se o 73. kometu objevenou v rámci Siding Spring Survey a 57. kometu pro R. H. McNaughta (IAUC 9172, MPEC 2010-T27).

V cirkuláři IAUC 9171 bylo oznámeno nové definitivní označení komety *245P/WISE* = P/2010 L1 = P/2002 Q16.

Po oznámení řady nových SOHO komet v cirkulářích MPEC (MPEC 2010-T37, MPEC 2010-T38, MPEC 2010-T47, MPEC 2010-T48, MPEC 2010-T49, MPEC 2010-T50) je nyní oficiálně známo '1850' SOHO komet (stav k 8. říjnu 2010).

Následující kometa představuje patrně další milník v objevování malých těles Sluneční soustavy. R. Waincoat oznámil objev nové komety, která byla pozorována 6. a 7. října 2010 v rámci přehlídky Pan-STARRS!!! Po umístění objektu na stránky NEO-CP potvrdili kometární charakter tělesa o jasnosti 19,5 mag J. V. Scotti, M. Terenzoni a A. J. Mendez. Předběžná dráha komety *P/2010 T2 (PANSTARRS)* udává průchod přísluním 29. července 2011 ve vzdálenosti 3,7 AU při periodě oběhu 13,2 roku (IAUC 9173, MPEC 2010-U07).

Zde si dovolím krátký komentář, tak jako minulých 10 let bylo ve znamení komet LINEAR, je víc než pravděpodobné, že v následujících několika letech nás čeká přívál komet PANSTARRS. *Pan-STARRS* je přehlídkový projekt (Panoramic Survey Telescope & Rapid Response System) sídlící na Havaji. Jen pár základních údajů: dalekohled má průměr zrcadla 1,8 m, CCD kamera 1,4 Gpixelů pokrývá zorné pole 3° při rozlišení 0,3", za noc systém prohlédne 6 000 čtverečních stupňů oblohy a celá obloha pozorovatelná z Havaje bude prohlédnuta 3x za lunaci, při expozicích 30-60 s je dosah 24 mag. Celý systém Pan-STARRS by se měl ve finále skládat ze čtveřice dalekohledů simultánně sledujících jedno místo na obloze. Podrobnější informace naleznete na adrese <http://pan-starrs.ifa.hawaii.edu>.

První kometu druhé poloviny října oznámil A. Boattini. Nalezl ji 17. října 2010 v rámci přehlídky Mt. Lemmon Survey. Kometární charakter objektu o jasnosti 18,5 mag potvrdil (po umístění na NEO-CP) R. S. McMillan (Spacewatch). Následně byly nalezeny také předobjevové snímky pořízené 1. října 2010 v rámci La Sagra Sky Survey. Předběžná dráha komety *P/2010 U1 (Boattini)* udává průchod přísluním 15. května 2010 ve vzdálenosti 4,9 AU, perioda oběhu je 17,2 roku. Jedná se o 32. kometu objevenou v rámci Mt. Lemmon Survey a 15. pro A. Boattiniho (IAUC 9174, MPEC 2010-U18).

Taktéž 17. října 2010 objevil další novou kometu R. E. Hill v rámci Catalina Sky Survey. Kometární charakter objektu o jasnosti 18 mag potvrdila řada pozorovatelů po jeho umístění na stránky NEO-CP. Shodou okolností byly opět nalezeny

předobjevové snímky i této komety v archivu La Sagra Sky Survey, opět z 1. října 2010 a navíc z 9. října 2010 (Catalina). Předběžná dráha komety **P/2010 U2 (Hill)** udává průchod přísluním 9. listopadu 2010 ve vzdálenosti 2,6 AU a periodu oběhu 8,9 roku. Jedná se o 92. kometu pro Catalina Sky Survey a 23. pro R. E. Hilla (IAUC 9174, MPEC 2010-U19).

Pro řadu comet (včetně nových) byly od vydání minulého Zpravodaje zveřejněny nové dráhové elementy (v některých případech i několikrát, uvedené jsou k 19.10.2010. Následující tabulka obsahuje tyto údaje: označení tělesa, čas průchodu přísluním [Pr.(UT)], vzdálenost přísluní [Pr.(AU)], excentricita dráhy [ex.], inklinace dráhy [i.°], argument perihelia [arg.pf.], délku výstupního uzlu [d.v.u.°], absolutní magnituda [a.m.], mocnina změny jasnosti v závislosti na vzdálenosti od Slunce [n] a zveřejnění v MPC/MPEC respektive jiných zdrojích.

Kometa	F.(UT)		př.(AU)	ex.	i.°	arg.pf.	d.v.u.°	a.m.	n	zveřejnění	
P/WISE (245F)	4.6438	2	2010	2.139607	0.466517	21.0858	316.4414	318.5283	14.0	4.0	MPC 72133
Boattini (C/2010 F1)	10.5419	11	2009	3.587307	0.947605	64.9341	127.5046	344.3907	9.5	4.0	MPC 72132
Hill (C/2010 G2)	2.0384	9	2011	1.981095	0.979596	103.7385	137.4090	246.7714	8.0	4.0	MPC 72133
WISE (C/2010 G3)	11.0359	4	2010	4.907627	0.998171	108.2674	75.1932	313.7176	8.5	4.0	MPC 72133
McNaught (C/2010 J2)	3.8610	6	2010	3.386982	0.999499	125.8521	4.6156	311.7951	9.0	4.0	MPC 72133
WISE (P/2010 P4)	6.0441	7	2010	1.856293	0.498666	24.0995	354.2298	2.2098	19.5	6.0	MPEC 2010-T93
LINEAR (C/2010 R1)	17.4350	5	2012	5.645850	1.000000	156.9451	114.1574	343.6758	6.0	4.0	MPEC 2010-T94
La Sagra (P/2010 R2)	25.3966	6	2010	2.622238	0.153829	21.3942	59.4501	270.7405	13.0	4.0	MPEC 2010-T95
LINEAR (C/2010 S1)	19.309	5	2013	5.92599	1.000000	125.329	118.288	93.438	3.5	4.0	MPEC 2010-T96
McNaught (P/2010 T1)	13.475	11	2010	3.19996	0.31918	32.316	224.535	129.867	11.0	4.0	MPEC 2010-T97
FANSTARS (P/2010 T2)	29.1785	7	2011	3.729381	0.332809	8.0767	359.4502	59.2677	11.5	4.0	IAUC 9173
Boattini (P/2010 U1)	15.4072	5	2010	4.884163	0.266616	8.2341	93.7937	281.2472	9.5	4.0	MPEC 2010-U18
Hill (P/2010 U2)	9.7461	11	2010	2.556691	0.403649	16.9097	44.2705	357.247	13.0	4.0	MPEC 2010-U19

Zdroje a odkazy:

[1] Minor Planet Center; <http://www.minorplanetcenter.org/iau/mpc.html>

[2] The COCD Homepage; <http://www.comethunter.de/>

KOMETY
POZOROVÁNÍ

KOMETY V LISTOPADU 2010

Jiří Srba, 22.10. 2010, Hvězdárna Valašské Meziříčí

Nejjasnější kometou následující lunace bude stále **103P/Hartley**. Podmínky pro její pozorování se ale zhoršují, nakolik po průletu kolem Země výrazně klesá její deklinace. Zatímco 25. října 2010 je její deklinace ještě +28°, o měsíc později bude -12°. Vzhledem k rychlému pohybu kometa urazí na obloze poměrně značnou dráhu od rozhraní souhvězdí Vozky (Aur) a Blíženců (Gem) až na rozhraní Jednorozce (Mon), Velkého psa (CMa) a Lodní zádě (Pup). Dne 25. října 2010 kometa prolétne asi 3° od otevřené hvězdokupy M35 Blížencích. Vhodné podmínky pro její pozorování se přesouvají na ráno, v závěru sledovaného období bude maximálně 30° nad obzorem, kolem 3:30 SEČ. Uveřejňujeme vyhledávací mapku s hvězdami do 7 mag.

Druhou nejjasnější kometou zůstává **10P/Tempel**, která je při deklinaci kolem -19° stále pozorovatelná nízko nad jihozápadním obzorem. Podmínky pro její pozorování se v následujícím měsíci mírně zlepší, maximální výška nad obzorem se zvedne o cca 5°. Uveřejňujeme vyhledávací mapku s hvězdami do 11 mag.

Pro zajímavost uveřejňujeme efemeridu komety C/2009 K5 (McNaught), která pomalu slábne na rozhraní Rysa (Lyn) a Vozky (Aur).

Efemeridy jmenovaných comet byly vytvořeny v programu Seichi Yoshidy Comet for Win a jsou uváděny v následujícím tvaru: Date (pro dané datum ve tvaru rrr-mm-dd.dd SEČ), R.A. - rektascenze (ss mm.mm), Decl. - deklinace (ss mm.mm), r - vzdálenost od Slunce v AU, d - vzdálenost od Země v AU, Elong. - elongace ve °, ml - očekávaná jasnost v magnitudách (nemusí se shodovat s realitou, je vypočítána z fotometrických parametrů) a Best Time - udává nejhodnější čas (v SEČ, s přihlédnutím k pozici Měsíce) pro sledování dané komety, s doplněným údajem o jejím aktuálním azimutu (A - 0°=jih, 90°=západ) a výšce nad obzorem v daném okamžiku.

Date	R.A.	Decl.	r	d	Elong	m1	Best Time (A, h)
10P/Tempel							MPC 59600
2010-10-25.00	1 12.20	-19 10.1	1.817	0.900	147	11.3	22:55 (0, 21)
2010-10-30.00	1 9.88	-18 30.4	1.846	0.948	144	11.5	22:33 (0, 22)
2010-11- 4.00	1 8.21	-17 43.3	1.876	1.000	140	11.8	22:12 (0, 22)
2010-11- 9.00	1 7.25	-16 50.1	1.906	1.056	137	12.1	21:52 (0, 23)
2010-11-14.00	1 7.01	-15 51.9	1.936	1.116	133	12.4	22:30 (15, 23)
2010-11-19.00	1 7.46	-14 50.0	1.966	1.180	129	12.7	21:13 (0, 25)
2010-11-24.00	1 8.58	-13 45.2	1.997	1.247	126	13.0	20:54 (0, 26)
103P/Hartley							MPC 70362
2010-10-25.00	6 11.09	28 51.2	1.060	0.124	118	4.5	5:26 (45, 63)
2010-10-30.00	6 43.81	17 11.3	1.059	0.136	115	4.7	23:56 (280, 28)
2010-11- 4.00	7 5.36	7 38.2	1.063	0.154	113	5.0	4:13 (0, 47)
2010-11- 9.00	7 19.61	0 18.1	1.071	0.175	112	5.3	4:07 (0, 40)
2010-11-14.00	7 28.93	-5 13.2	1.084	0.199	113	5.7	3:57 (0, 35)
2010-11-19.00	7 34.75	-9 22.1	1.101	0.224	114	6.1	3:43 (0, 30)
2010-11-24.00	7 37.91	-12 28.6	1.121	0.250	116	6.5	3:26 (0, 27)
C/2009 K5 (McNaught)							MPC 69416
2010-10-25.00	7 35.97	51 12.0	2.764	2.373	102	13.8	5:22 (180, 89)
2010-10-30.00	7 25.73	51 14.7	2.815	2.339	108	13.8	23:59 (239, 46)
2010-11- 4.00	7 14.13	51 13.6	2.866	2.309	114	13.9	4:21 (180, 89)
2010-11- 9.00	7 1.22	51 6.5	2.917	2.284	120	13.9	3:48 (180, 89)
2010-11-14.00	6 47.19	50 51.4	2.968	2.265	127	14.0	3:15 (180, 89)
2010-11-19.00	6 32.29	50 26.6	3.019	2.253	133	14.1	2:40 (180, 90)
2010-11-24.00	6 16.85	49 50.7	3.070	2.250	139	14.1	19:05 (226, 29)

KOMETY POZOROVÁNÍ

VIZUÁLNÍ POZOROVÁNÍ KOMET

Kamil Hornoch, 18. 10. 2010

Svá vizuální pozorování komet zaslali Jakub Černý (**CER01**), Kamil Hornoch (**HOR02**), Martin Lehký (**LEH**) a Martin Mašek (**MAS01**).

Prvních 11 znaků (**KOMETA**) je vyhrazeno pro definitivní nebo provizorní označení komety; následuje datum a čas (DATUM---(UT)) pozorování ve formátu rrrr mm dd.dd; m - označuje metodu pozorování (M - Moriss, S - Sidgwick); MAG. - odhadovaná celková jasnost komety; RF - je označení zdroje jasnosti srovnávacích hvězd užívaných v ICQ; AP - průměr objektivu použitého dalekohledu v cm, T - typ dalekohledu podle ICQ (L=newton, B=binokulár, R=refraktor); F/ZVE - je světelnost a/nebo použité zvětšení; COMA - informace o průměru komy v úhlových minutách a DC je její stupeň kondenzace; TAIL°-PA° - délka ohonu v úhlových stupních a jeho poziční úhel (není-li vyplněno ohon nebyl zaznamenán).

****KOMETA**DATUM---(UT) m MAG. RF AP. T F/ZVE COMA DC TAIL°-PA° OBS..**

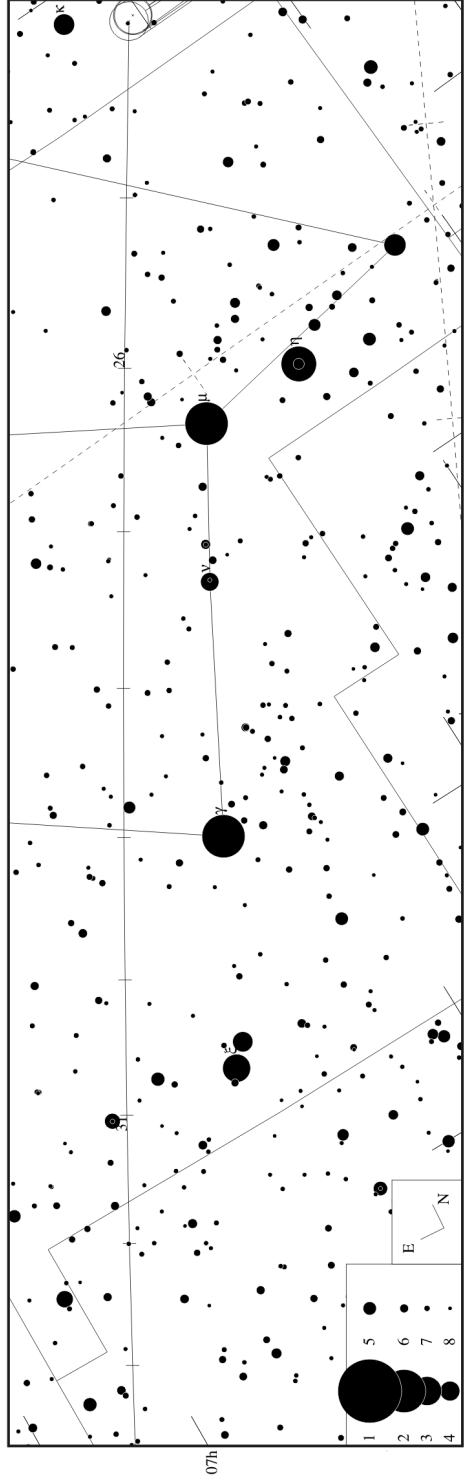
C/2009 K5 (McNaught)

2009K5	2010 09 07.08	M 10.9	TT 42	L 5	81	2	3		ICQ XX LEH
2009K5	2010 09 17.00	S 10.9	TK 20	L 6	48	4	2		ICQ XX CER01
2009K5	2010 10 10.08	S 11.7	TK 30	L 6	70	3	1		ICQ XX MAS01
2009K5	2010 10 10.09	S 11.5	HS 20	L 6	80	4.3	2		ICQ XX CER01
2009K5	2010 10 12.00	S 11.9	HS 20	L 6	80	4.0	2		ICQ XX CER01

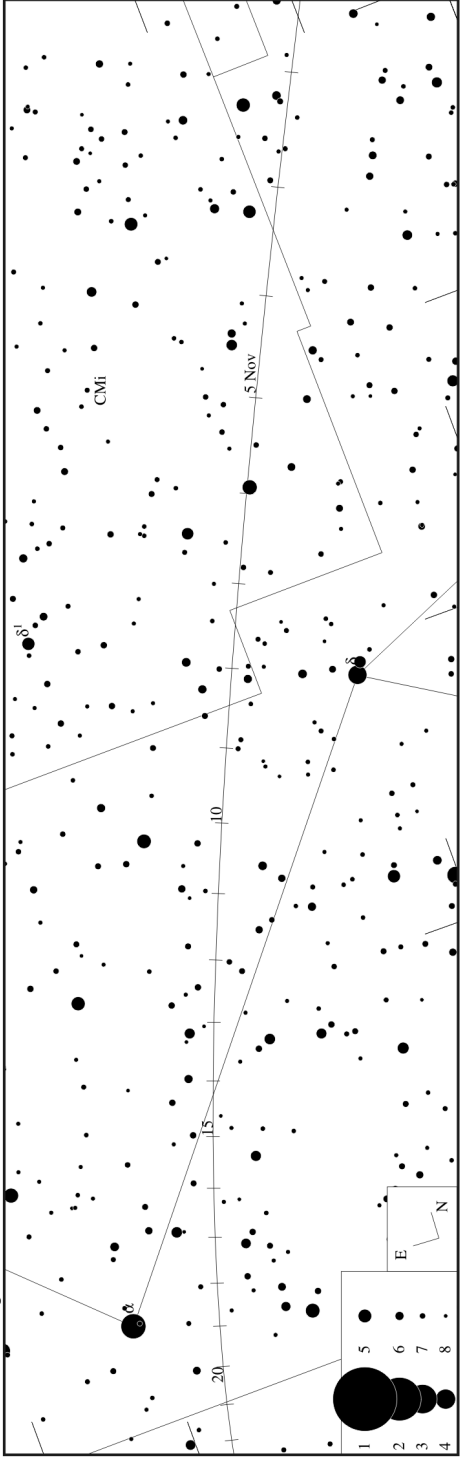
* formát je detailně popsán zde: <http://www.cfa.harvard.edu/icq/ICQFormat.html>



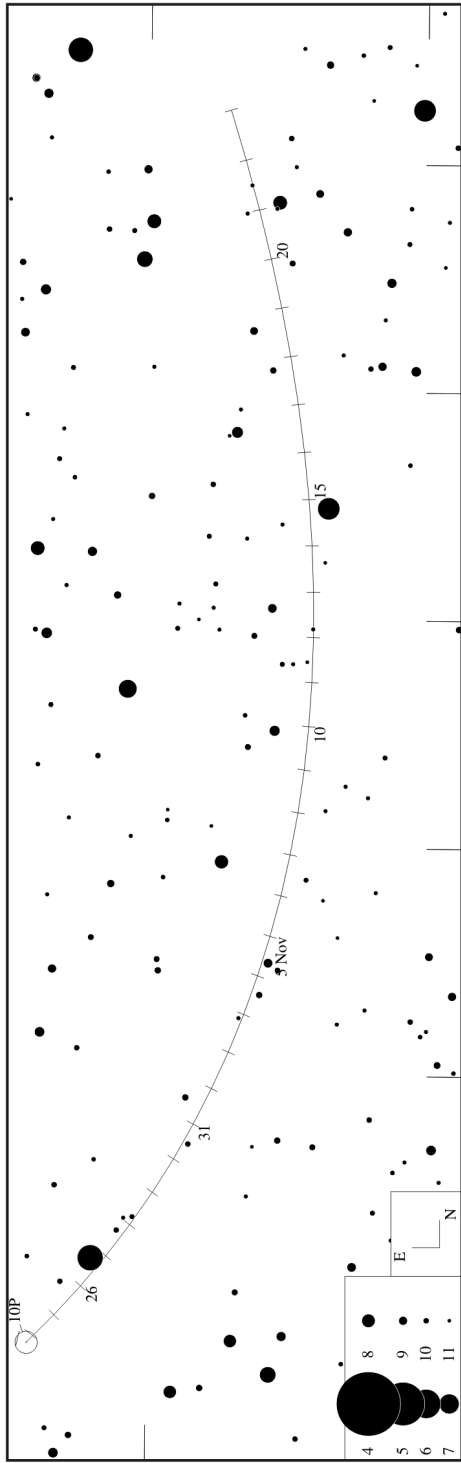
103P/Hartley #1



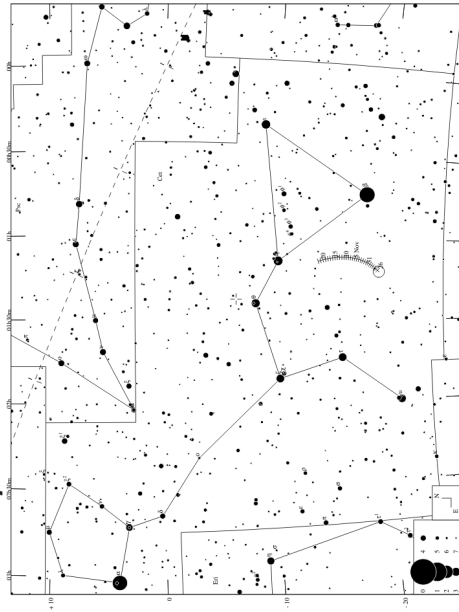
103P/Hartley #2



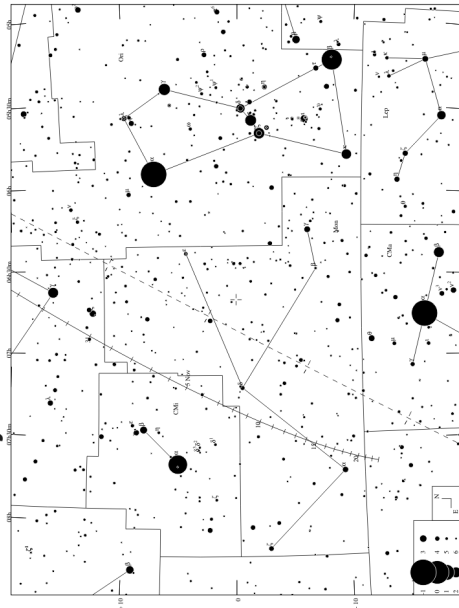
10P/Tempel



10P/Tempel



103P/Hartley



103	2010 10 13.92	S	5.0	TK	0.8E	1	45	3	ICQ XX CER01
103	2010 10 13.99	GS	5.3	TI	0.8E	1	30	4	ICQ XX HOR03
103	2010 10 14.11	GS	5.1	TI	0.8E	1	50	3	ICQ XX HOR03
103	2010 10 14.79	M	5.5	TI	10 B	25	25	3/	ICQ XX HOR03

=> 2010 Sep. 30.96: Moonlight [HOR03].

=> 2010 Oct. 2.98: Fog [HOR03].

=> 2010 Oct. 7.90, 8.90, 9.84, 11.91, and 13.88: Coma enhanced through Swan-band filter [CER01].

=> 2010 Oct. 8.94: Cirrus clouds [HOR03].

=> 2010 Oct. 13.99: Light pollution [HOR03].

=> 2010 Oct. 14.11: A 6.9 mag star placed in coma [HOR03].

=> 2010 Oct. 15.79: Strong light pollution [HOR03].

KOMETY POZOROVÁNÍ CCD

CCD FOTOMETRIE KOMET – DUBEN AŽ ČERVENEC 2010

Jiří Srba, 16.9. 2010, Hvězdárna Valašské Meziříčí

Svá CCD pozorování zaslal Emil Březina (BRE03) – Hvězdárna Vsetín (SBIG ST-7).

Prvních 11 znaků (**KOMETA**) je vyhrazeno pro kód definitivního nebo provizorního označení komety; následuje datum a čas (DATUM---(UT)) pozorování ve formátu rrrr mm dd.dd; m - označuje metodu pozorování (dk - CCD + fotometrický R filtr, korekce na místní hodnotu extinkce); MAG. - odhadovaná celková jasnost komety; RF - jsou označení zdroje jasností srovnávacích hvězd užívaných v ICQ; AP - průměr objektivu použitého dalekohledu v cm, T - typ dalekohledu podle ICQ (L=newton, M=Maksutov-Cassegrain); F/EXP - je světelnost a délka expozice v sekundách; COMA - informace o průměru komy v úhlových minutách; TAIL'-PA° - délka ohonu v úhlových minutách a jeho poziční úhel ve stupních (není-li vyplněno ohon nebyl zaznamenán); ap.' - údaj o průměru použité fotometrické clony v úhlových minutách.

*****KOMETA**DATUM---(UT) m MAG. RF AP. T F/EXP COMA TAIL'-PA° OBS.. ap. '**

C/2006 S3 (LONEOS)

2006S3	2010 08 15.95	dk	16.9	LB	30	L	6a800	> 0.5	ICQ XX BRE03	a	2C	0.15m
2006S3	2010 08 15.95	dk	16.0	LB	30	L	6a800	> 0.5	ICQ XX BRE03	a	2C	0.29m
2006S3	2010 08 15.95	dk	15.6	LB	30	L	6a800	> 0.5	ICQ XX BRE03	a	2C	0.59m
2006S3	2010 08 15.95	dk	15.4	LB	30	L	6a800	> 0.5	ICQ XX BRE03	a	2C	1.17m

C/2007 Q3 (Siding Spring)

2007Q3	2010 08 15.93	dk	16.9	LB	30	L	6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C	0.15m
2007Q3	2010 08 15.93	dk	15.9	LB	30	L	6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C	0.29m
2007Q3	2010 08 15.93	dk	15.2	LB	30	L	6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C	0.59m
2007Q3	2010 08 15.93	dk	14.8	LB	30	L	6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C	1.17m

C/2008 FK75 (Lemmon-Siding Spring)

2008FK752010	08 04.90	dk	16.9	LB	30	L	6a800	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C	0.15m
2008FK752010	08 04.90	dk	16.0	LB	30	L	6a800	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C	0.29m
2008FK752010	08 04.90	dk	15.3	LB	30	L	6a800	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C	0.59m
2008FK752010	08 15.90	dk	17.0	LB	30	L	6a760	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C	0.15m
2008FK752010	08 15.90	dk	16.1	LB	30	L	6a760	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C	0.29m
2008FK752010	08 15.90	dk	15.6	LB	30	L	6a760	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C	0.59m
2008FK752010	08 15.90	dk	15.7	LB	30	L	6a760	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C	1.17m

=> 2010 Aug. 4.90: A 11.6 mag star placed 0.6' from the central condensation [BRE03].

103P/Hartley

103	2010 08 04.86	dk	16.5	LB	30	L	6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C	0.15m
103	2010 08 04.86	dk	15.7	LB	30	L	6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C	0.29m
103	2010 08 04.86	dk	15.1	LB	30	L	6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C	0.59m
103	2010 08 04.86	dk	14.9	LB	30	L	6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C	1.17m

* formát je detailně popsán zde: <http://www.cfa.harvard.edu/icq/ICQFormat.html>

103	2010 08 15.87 dk 16.0 LB 30	L 6a600 > 0.9	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
103	2010 08 15.87 dk 15.2 LB 30	L 6a600 > 0.9	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
103	2010 08 15.87 dk 14.5 LB 30	L 6a600 > 0.9	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
103	2010 08 15.87 dk 14.0 LB 30	L 6a600 > 0.9	ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
103	2010 08 15.87 dk 13.8 LB 30	L 6a600 > 0.9	ICQ XX BRE03	a	2C 2.35m

=> 2010 Aug. 15.87: Dense star field; elongated coma in p.a. 225 deg [BRE03].

METEORY POZOROVÁNÍ

METEORY V LISTOPADOVÉ LUNACI 2010

Pavol Habuda, 25. 10. 2010

Listopadová lunace začíná úplňkem 23. října, krátce poté končí aktivita epsilon Geminid a Orionid, oba tyto roje mají letos nepříznivé pozorovací podmínky. Platí to také o velmi slabém roji Leominorid s maximem jen den před úplňkem.

V této lunaci vrcholí aktivita hlavních rojů komety 2P/Encke: severních a jižních Taurid. Jejich radianty postupují souhvězdím Býka: 20/10: 38°, +18°; 40°, +12°; 30/10: 47°, +20°; 47°, +14°; 10/11: 56°, +22°; 56°, +15°; 20/11: 65°, +25°; 64°, +16°; 25/11: 70°, +24°; 64°, +16°. Oba roje (zvláště severní větve) jsou známé jasnými meteory, počátkem listopadu by měly mít celkovou frekvenci kolem 10 – 15 meteorů za hodinu. Roj Taurid a komplex rojů Enckeovy komety je v činnosti od září do února, vyšší frekvence ale končí koncem listopadu a pak IMO opět namísto Taurid počítá s antihelionovým komplexem. Na jeho místě v minulosti zveřejňoval roj chí-Orionid, který je vlastně pokračovatelem aktivity Taurid.

Roj mí-Pegasid byl zaznamenán pouze jednou. Bylo od něj fotograficky zachyceno několik meteorů v roce 1952, kdy pravděpodobně nastala jedna ze spršek. Roj možná souvisí se sprškami meteorů v letech 1883 a 1893. Případná sprška nastane mezi 11.-14. listopadem.

Letošní maximum Leonid už nebude oslnivé, jako tomu bývalo minulé roky. Nepředpokládá se zvýšená aktivita. Pozorovací podmínky mizerné – měsíc zapadá těsně před koncem noci. Roj by měly tvořit především slabé meteory, zapomeňte na bolidy a jasné meteory.

Dalším "sprškovým" rojem jsou alfa Monocerotidy. Sprška v roce 1995 trvala pouze několik desítek minut. Její opakování čekáme ale až v roce 2019.

V připojené 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). Sledování všech slabších rojů je třeba spojit se zakreslováním.

Měsíční fáze	datum	Měsíční fáze	datum
úplněk	23.10.	první čtvrt	13.11.
poslední čtvrt	30.10.	úplněk	21.11.
novoluní	6.11.	poslední čtvrt	28.11.

Roj	Aktivita	Max.	Radiant a	d	Drift Da	Dd	V∞	ZHR
χ Gemds		17.10.-26.10.	23.10.	104°	+11°			59 <1
ε Gemds (EGE)	*	14.10.-27.10.	18.10.	102°	+27°	0.8°	0.0°	70 2+
Orids (ORI)	*	2.10.- 7.11.	21.10.	95°	+16°	0.8°	+0.1°	166 30
λ Mids (LMI)	*	19.10.-27.10.	24.10.	162°	+37°	1.0°	-0.4°	161 2
λ Taus J (STA)	*	1.10.-25.11.	5.11.	52°	+15°	0.8°	+0.2°	127 10
λ Taus S (NTA)	*	1.10.-25.11.	12.11.	58°	+22°	0.8°	+0.2°	129 8
μ Pegds		11.11.-15.11.	13.11.	340°	+22°			16 var
δ Erids		6.11.-29.11.	18.11.	58°	- 6°			132 <2
Nov. Pscds		8.11.-15.11.	9.11.	25°	27°			120 <1
λ Leods (LEO)	*	10.11.-23.11.	18.11.	153°	+22°	0.7°	-0.4°	171 10
α Monds (AMO)	*	15.11.-25.11.	22.11.	117°	+ 1°	1.1°	-0.1°	160 <2
χ Orids (ANT)	*	25.11.-	5.12.	85°	+25°	1.0°	0.0°	30 3

METEORY
POZOROVÁNÍ

TABULKOVÝ PŘEHLED POZOROVÁNÍ METEORŮ – 2010

Jakub Koukal, 25. října 2010

Program		June Bootids														SPO	Sum	
YYYY:MM:DD	Poz	Zač.	Kon.	M	T	JBO	ANT											
2010	6	23	HEBVI	21:25	23:25	2	2.00	0	2								9	11
2010	6	24	HEBVI	23:00	00:00	3	1.00	0	1								3	4

Program		Perseids, antihelion source (july, august)																		SPO	Sum
YYYY:MM:DD	Poz	Zač.	Kon.	M	T	JPE	ANT	CAP	PER	ACY	OCY	ODR	SDA	PAU	BCA	BLA	KCG				
2010	7	5	KOUJA	21:45	00:45	1	3,00	3	3	0									50	56	
2010	7	7	KOUJA	21:00	01:00	1	4,00	8	5	3									61	77	
2010	7	7	GORSY	21:00	01:00	1	4,00	4	3	2									33	42	
2010	7	8	KOUJA	21:00	00:45	1	3,00	2	4	1									50	57	
2010	7	8	GORSY	21:00	00:45	1	3,00	1	2	0									26	29	
2010	7	8	HEBVI	21:10	00:55	2	3,75		5	1									63	69	
2010	7	9	KOUJA	20:45	01:00	1	4,25	5	4	2		1	1	0					66	79	
2010	7	9	HEBVI	21:30	00:00	2	2,50		6	0									41	47	
2010	7	10	KOUJA	21:00	01:00	1	4,00	7	5	1	3	4	1	1					70	92	
2010	7	12	KOUJA	20:45	01:00	1	4,25	2	4	3	2	2	0	0					64	77	
2010	7	13	KOUJA	20:45	00:45	1	4,00	2	5	2	5	4	1	0	0	0	3		59	81	
2010	7	13	GORSY	20:45	00:45	1	4,00		5	1	5			0	0				33	44	
2010	7	14	KOUJA	20:40	00:40	1	4,00	1	8	3	7	11	0	0	2	0	5		49	86	
2010	7	14	GORSY	20:40	00:40	1	4,00		3	2	5			1	0				25	36	
2010	7	31	KOUJA	20:10	01:40	1	5,50	13	5	38				20	2	8	2		64	152	
2010	8	1	KOUJA	20:00	01:30	1	5,50	9	8	34				13	3	6	3		65	141	
2010	8	4	VOSJA	21:55	22:25	9	0,50			1								0	1	2	
2010	8	8	HEBVI	21:00	23:40	2	1,50		3	3	13			2				1	20	42	
2010	8	9	HEBVI	20:29	02:04	2	5,50		8	3	70			10				4	70	165	
2010	8	9	HORKM	20:01	02:22	8	4,13		9	2	75			8				2	37	133	
2010	8	9	VOSJA	21:40	22:45	9	1,08				7							0	3	10	
2010	8	10	HEBVI	19:59	02:15	2	1,53		2	0	23			1				0	14	40	
2010	8	10	HORKM	20:25	02:23	8	5,57		6	4	132			6				5	62	215	
2010	8	11	HEBVI	20:01	01:20	2	4,53		6		98			6				5	51	166	
2010	8	11	HORPT	21:38	02:11	6	2,54			5	47							3	11	66	
2010	8	11	HORKM	20:35	02:21	8	3,57		3	0	88			2				3	22	118	
2010	8	11	VOSJA	22:30	23:45	9	1,25				11							0	3	14	
2010	8	12	HEBVI	20:03	02:12	7	6,15		13	1	302			11				9	93	429	
2010	8	12	HORPT	22:44	02:06	6	0,67				21							1	2	24	
2010	8	12	VOSJA	20:05	21:35	9	1,50				20							2	3	25	
2010	8	14	HEBVI	19:49	21:34	2	1,75		2	2	20			2				1	25	52	

Program		Letní expedice Plzeň - Bažantnice																	
YYYY:MM:DD	Poz	Zač.	Kon.	M	T	PER	KCG	ANT										SPO	Sum
2010	8	11	CECRO	22:00	00:40	10	2,45	39	8	4								11	62
2010	8	11	VOCLE	21:55	23:40	10	1,75	16	6	1								3	26
2010	8	11	POPMA	21:55	23:00	10	1,08	8	8	1								7	24
2010	8	11	HONLU	22:10	00:30	10	2,33	21	3	5								13	42
2010	8	11	TRNON	22:10	00:30	10	2,33	33	3	4								24	64
2010	8	11	KUCMA	22:10	00:30	10	2,28	31	3	3								11	48
2010	8	11	WOLMA	22:10	00:30	10	2,33	17	2	5								16	40
2010	8	11	DODHU	22:10	00:30	10	2,33	21	6	2								23	52
2010	8	11	BARMI	21:25	00:35	10	3,17	33	5	6								14	58
2010	8	11	LOOIV	21:25	00:36	10	3,18	46	12	3								9	70
2010	8	11	SULJA	21:25	00:40	10	3,17	24	18	7								6	55
2010	8	12	HONLU	21:30	23:00	10	1,50	35	2	3								5	45
2010	8	12	TRNON	21:30	23:00	10	1,50	40	3	2								6	51
2010	8	12	KUCMA	21:30	23:00	10	1,50	34	2	2								4	42
2010	8	12	WOLMA	21:30	23:00	10	1,50	27	2	1								8	38
2010	8	12	DODHU	21:30	23:00	10	1,50	24	5	2								4	35
2010	8	12	POLJI	21:25	23:00	10	1,58	49	3	1								3	56
2010	8	12	BRAMA	21:15	23:00	10	1,75	38	0	0								4	42
2010	8	12	PRUDA	21:20	23:00	10	1,67	37	3	0								2	42
2010	8	12	ADAMA	21:15	23:00	10	1,75	50	1	0								6	57
2010	8	12	CECRO	20:40	23:25	10	2,08	49	3	3								4	59
2010	8	12	POPMA	20:40	23:25	10	2,08	54	5	2								8	69
2010	8	12	KALVA	20:45	22:50	10	2,08	76	0	2								7	85

Program		Aurigids, September Perseids, antihelion source (september)																	
YYYY:MM:DD	Poz	Zač.	Kon.	M	T	AUR	SPE	ANT	PER									SPO	Sum
2010	9	1	KOUJA	19:00	02:15	1	7,00	9	7	17	2							84	119
2010	9	3	KOUJA	19:15	21:15	4	2,00	0	1	4								32	37
2010	9	3	GORSY	19:15	20:45	4	1,50	0	1	2								10	13
2010	9	5	KOUJA	19:00	02:10	1	7,00	4	20	13								121	158
2010	9	6	CERJA	19:22	01:14	11	4,00		4	3								75	82
2010	9	6	VERJX	22:16	01:14	11	1,50	1	1	1								14	17
2010	9	11	HABPA	22:08	22:38	11	0,50		0	0								6	6
2010	9	11	CERJA	22:08	02:22	11	3,27		4	5								60	69
2010	9	11	GREPE	22:08	02:22	11	3,25		4	2								45	51
2010	9	11	NEDMA	22:53	02:22	11	2,58		2	0								14	16

Přehled pozovacích stanovišť

Kód	Metoda	Místo	Souřadnice	
1	Poč.	Kroměříž	E1723	N4918
2	Poč.	Jezbořice	E1544	N5002
3	Poč.	Pardubice	E1544	N5018
4	Poč.	Maruška	E1749	N4921
5	Poč.	Trojanovice	E1814	N4931
6	Poč.	Ústupy	E1539	N4949
7	Poč.	Letovice	E1633	N4934
8	Poč.	Můstek	E1315	N4912
9	Poč.	Holešov	E1735	N4921
10	Poč.	Bažantnice	E1316	N4956
11	Poč.	Ondřejov	E1447	N4954
12	Poč.	Vsetín	E1801	N4921

Souhrnný přehled pozorování jednotlivých pozorovatelů

IMO kód	Jméno a příjmení	Nocí	Čas	Meteory
ADAMA	Martin Adamovský	2	4,95	139
BARMI	Michal Bareš	1	3,17	58
BRAMA	Martin Brada	2	5,42	98
BREEM	Emil Březina	2	7,85	258
CECRO	Roman Čečil	2	4,53	121
CERJA	Jakub Černý	9	30,57	1 255
DODHU	Do Duc Huy	2	3,83	87
GORSY	Sylvie Gorková	9	33,78	682
GREPE	Peter Greškovič	1	3,25	51
HABPA	Pavol Habuda	7	11,94	292
HEBVI	Vilém Heblík	14	42,21	1 199
HONLU	Lumír Honzík	2	3,83	87
HORPT	Petr Horálek	2	3,21	90
HORKM	Kamil Hornoch	3	13,27	466
JEDMI	Miroslav Jedlička	1	3,00	129
KALVA	Václav Kalaš	5	10,83	162
KOUJA	Jakub Koukal	41	184,15	4 530
KOSPE	Peter Kosec	1	3,10	46
KUCMA	Matěj Kučera	2	3,78	90
LOOIV	Iveta Looseová	1	3,18	70
MASMA	Martin Mašek	1	0,42	4
MICIV	Ivo Míček	2	5,50	212
NEDMA	Martin Nedvěd	4	7,44	123
POLJI	Jiří Polák	2	4,83	116
POPMA	Marek Popp	2	3,16	93
PRIJI	Jiří Příbek	1	2,70	16
PRUDA	David Prudek	3	7,84	107
SRBJI	Jiří Srba	3	7,93	167
SULJA	Jakub Sulda	1	3,17	55
SVAPA	Petr Švancara	1	3,27	73

Souhrnný přehled pozorování v nocích

YYYY:MM:DD			Poz.	Čas	Meteory
2010	6	23	1	2,00	11
2010	6	24	1	1,00	4
2010	7	5	1	3,00	56
2010	7	7	2	8,00	119
2010	7	8	3	9,75	155
2010	7	9	2	6,75	126
2010	7	10	1	4,00	92
2010	7	12	1	4,25	77
2010	7	13	2	8,00	125
2010	7	14	2	8,00	122
2010	7	31	1	5,50	152
2010	8	1	1	5,50	141
2010	8	3	3	8,10	60
2010	8	4	1	0,50	2
2010	8	5	3	6,47	144
2010	8	8	7	11,17	318
2010	8	9	9	31,43	1106
2010	8	10	8	30,63	1077
2010	8	11	26	76,28	1957
2010	8	12	24	58,60	2797
2010	8	14	5	10,27	326
2010	8	15	2	7,75	330
2010	8	19	1	6,00	124
2010	8	20	1	6,00	121
2010	8	22	1	6,00	79
2010	8	25	1	5,00	63
2010	9	1	1	7,00	119
2010	9	3	2	3,50	50
2010	9	5	1	7,00	158
2010	9	6	2	5,50	99
2010	9	11	4	9,60	142
Převod	19	24	91,17	1 226	
Celkem	50	144	453,72	11 478	

Jedním z hlavních pozorovacích programů meteorářů v druhé polovině 50. let a první polovině 60. let bylo určení strmosti luminozitivní funkce meteorů vyjádřené např. vztahem

$$N_m = N_0 \cdot \kappa^m,$$

kde N_m je počet meteorů s hvězdnou velikostí m (Používám značení, jakého se tehdy užívalo.). Problém samozřejmě spočíval v tom, že pozorovatel nespatří všechny meteory ve svém zorném poli. Řešení problému spočívalo dříve v zavedení opravných koeficientů. E. J. Āpik (1922) řešil problém pomocí pravděpodobnosti spatření meteorů a zavedl „metodu dvojího počítání“. Ta vychází z předpokladu, že pozorují-li dva pozorovatelé tutéž oblast oblohy a navzájem se neovlivňují, je pravděpodobnost p_{12} toho, že oba spatří tentýž meteor dána součinem pravděpodobností spatření p_1, p_2 , každým pozorovatelem zvlášť. Odtud se dospěje ke vztahu:

$$N = n_1 \cdot n_2 / n_{12},$$

kde n_1 je počet meteorů spatřených prvním pozorovatelem, n_2 počet meteorů spatřených 2. pozorovatelem a n_{12} počet meteorů spatřených oběma (počty n_1, n_2 v sobě zahrnují i počet n_{12}). Tato metoda byla pak rozvinuta do obecnější „metody nezávislého počítání“ (MNP). U nás byla propracována Zdeňkem Kvízem.

Třebíčský rodák Z. Kvíz (1932–1993) studoval v první polovině 50. let na přírodovědecké fakultě MU v Brně, kde v r. 1954 dosáhl titulu promováný fyzik. Až do r. 1958 byl zaměstnancem Oblastní lidové hvězdárny v Brně.

Teoretický základ MNP stál na těchto předpokladech:

1. Skupina pozorovatelů sleduje totéž omezené pole na obloze. Pozorovatelé jsou nezávislí (tj., spatření meteoru pozorovatelem nemá vliv na spatření pozorovatelem jiným), vymezené pole sledují náhodným pohybem očí.
2. Pravděpodobnost spatření meteoru (při dané mezní hvězdné velikosti) závisí pouze na pozorované hvězdné velikosti meteoru.
3. Pravděpodobnost spatření meteoru je pro všechny pozorovatele ve skupině stejná, označená jako p .

Důsledkem těchto předpokladů je tvrzení: Pravděpodobnost, že ze skupiny v pozorovatelů spatří meteor právě k pozorovatelů, je dána vztahem

$$P(k) = C_k(v) \cdot p^k \cdot (1-p)^{v-k},$$

kde $C_k(v)$ je kombinační číslo. Pak $P(0) = (1-k)^V$. Z exponovaných N meteorů (dané hv. velikosti) spatří skupina s meteorů, $s = N[1-(1-p)^V]$. Počítá-li se každý meteor tolikrát, kolika pozorovateli byl spatřen, obdrží se hodnota (podle tehdejšího značení) $\pi = Nvp$.

Poměr π/s je nezávislý na N a je funkcí p s parametrem v . Z poměru π/s však pravděpodobnost p nelze algebraicky zjistit, pročez Z . Kvíz vyhotovil tabulky, pro něž pro hodnoty p vypočítal poměry π/s ; z nich se ze znalosti poměru π/s dala určit pravděpodobnost p a následně skutečný počet exponovaných meteorů.

Dosavadní způsob pozorování však vytvářel závislost pozorovatelů. Ti při spatření meteoru volali na zapisovatele různá svoje hesla, jako: bum, báb, stop aj. Proto bylo v Brně zkonstruováno pro zapisovatele „krmítko“, tj. speciální bedýnka s osmi signálními žárovkami a devátou osvětlovací. Bylo to sympatické zařízení s konstrukční chybou – signalizační i osvětlovací proud pocházel z jediného zdroje napětí – 4 plochých baterií v paralelním zapojení, natrvalo spojených, které se v důsledku toho po určité době spolehlivě vybily do sebe. Při pozorování pak časem v důsledku svícení klesala intenzita signálních světél. Později ovšem byla „krmítka“ vylepšena.

Poprvé ve větším rozsahu se pozorovalo touto metodou v r. 1956 na expedici EXPERBES (2.-16. 8., Hlaváčky u Rožnova) s využitím Perseid. Pozorování probíhalo vizuálně a teleskopicky. Zpracovaný pozorovací materiál použil Z . Kvíz pro jeho disertační práci, na jiném místě publikován nebyl. Přesto již tehdy se musel projevit zásadní problém. Počet meteorů a_k dané hv. velikosti, spatřený právě k pozorovateli ze skupiny, se nechoval jako binomická náhodná proměnná, tedy graf závislosti a_k na k neměl tvar zvonovité křivky, nýbrž písmene U . Následkem toho se vyskytlo větší množství meteorů spatřených jen jedním pozorovatelem, což vedlo k menším hodnotám pravděpodobnosti a v důsledku vysokým hodnotám čísla κ . Tato skutečnost způsobila autorovi metody mnoho těžkých chvil. Tehdy Vladimír Znojil s použitím vysoké matematiky (jak jinak v jeho případě) analyzoval tuto metodu, zdá se však, že jeho analýze rozuměl minimální počet lidí.

Kromě toho, že se touto metodou pozorovalo průběžně v Brně a několika dalších místech, byly uspořádány expedice, na nichž se m.j. pozorovalo i touto metodou. Z celostátních expedic to byly: B-KOMPLEX (Hlaváčky 1957), T-KODEX (Bezovec 1958), TEXAS-D (Hlaváčky 1959), BEŠEFEX (Bezovec 1961), PRAVEX 64 (Bezovec 1964) a PSYCHEX (Javořina 1965). Z nich expedice v letech 1958 a 1964 přinesly bohatý materiál o teleskopických meteorech, expedice z r. 1961 pak materiál o meteorech vizuálních. Jestliže však ještě z expedice BEŠEFEX (zde 3 skupiny po 8 pozorovatelích pozorovaly vizuálně oblast zenitu v omezeném zorném poli) byla publikována „syntetická“ práce, pak z r. 1964 byl velmi bohatý materiál Z . Kvízem zpracován jen analyticky (nebyly publikovány astronomické závěry; po této stránce dospěl k částečným výsledkům jinou metodou autor). Expedice v r. 1965 pak měla být klíčovým pokusem. Čtyři skupiny po 8 pozorovatelích byly navíc mezi sebou propojeny signálními vodiči, takže vznikla maxiskupina o 32 pozorovatelích, pozorující různými přístroji v zenitu. Tentokrát pro špatné počasí nebyl získán rozsáhlý materiál, navíc však došlo však k velmi nepříjemné události: V důsledku internacionální „pomoci“ v r. 1968 (rozuměj: okupaci ČSSR armádami Varšavské

smlovy) Z. Kvíz emigroval do Austrálie a napozorovaný materiál patrně odvezl sebou. V Austrálii jistou dobu spolupracoval s astronomem Bowenem na hypotéze, že meteorický prach představuje kondenzační jádra v atmosféře a z tohoto důvodu po průchodu Země meteorickým proudem po 30 dnech více prší. Po Bowenově smrti již předtím meteorology napadaná domněnka upadla v zapomenutí a Z. Kvíz se pak věnoval proměnným hvězdám. Následkem toho z této expedice byly publikovány jen výsledky pokusů z optické fyziologie, které vedl Dr. J. Křivohlavý (dnes mediálně známý psycholog).

Úplně se však nad touto metodou ještě „voda nezavřela“. V polovině 60. let autor s brněnskými meteoráři prováděl pokusy s hromadným pozorováním světelných záblesků.

Poměrně jednoduchý elektrický obvod se Zennerovou diodou, kondenzátorem a plochou baterií (zkonstruovaný, tuším, Ing. J. Čermákem), zajišťující konstantní energii záblesku, ovládal trpasličí žárovku, jsa spínán trofejním telegrafním klíčem (zapůjčil Ing. J. Kučera), přičemž intenzita světla byla regulována fotometrickým klínem (vyrobeným a zapůjčeným JUDr. K. Raušalem; autorovi se ovšem podařilo tento klín rozbit). Ukázalo se, že při pozorování bodového zdroje (avšak bez použití fixačního světélka, následkem čehož se uplatnil náhodný pohyb očí pozorovatelů) vytváří funkce a_k zvonovitou křivku (v závislosti na k). Avšak v první polovině 70.

let prověřoval autor napozorovaný materiál statistickým testem χ^2 a dospěl ke zjištění, že i při relativně přijatelných výsledcích experimentu lze předpoklad o binomickém rozložení veličiny a_k prakticky zavrhnout. Přitom byla z různých pokusů sdružovány jen ty, kde se relativní četnosti spatření záblesků („pravděpodobnost“) nelišily více než o 0,1. – Kromě toho při pokusech byl zjištěn ještě jeden fakt: I když energie záblesků byla stálá, byly záblesky vnímané pozorovateli jako různé jasné! Evidentně se uplatnily kvantové fluktuace (při těsně nadprahových pokusech je počet fotonů pohlcených receptčním polem sítnice nultého řádu), což byla skutečnost již delší dobu známá.

Samozřejmě byly vytvářeny domněnky, proč teorie MNP v praxi selhala. Příčin je řada, z nichž některé jsou mimo pochyby:

1. Pravděpodobnost spatření meteoru nezávisí jen na jeho hvězdné velikosti, ale přinejmenším na jeho délce v zorném poli.
2. Pravděpodobnost spatření meteoru je pro různé pozorovatele různá (s tím počítal již E. J. Öpik), asi i bez ohledu na hlášenou mhv, která ostatně byla při zpracování ignorována.
3. Pozorovatelé nepozorují přesně tutéž oblast na obloze. To se uplatňuje zejména při teleskopickém pozorování. Následkem toho pozorovatel může vidět meteory na okraji zorného pole, které jiní vidět nemohou. Tuto domněnku vyslovil V. Znojil.
4. U slabých meteorů (a zvláště při teleskopickém pozorování) má zásadní význam výskyt nereálných vjemů (v naší terminologii „duchy“, fyziologicky správně *fosfény*, v pokusech pak tzv. *false alarm* - *FA*). Následkem toho narůstá počet a_1 , který je ovšem tím pádem fiktivní.
5. U rychle se pohybujících zdrojů (což je případ teleskopických meteorů) roste

s rychlostí pozorovaná hvězdná velikost, což je jev dávno známý. Autor se ze zkušlosti domnívá, že zdánlivé zeslabení jasnosti je u každého pozorovatele jiné. V době, o které se zde píše, se však nepraktikovalo individuální hlášení hvězdných velikostí. Při třídění materiálu podle hvězdných velikostí zůstával materiál nadále nehomogenní.

Domnívám se, že příčin neúspěchu metody bylo víc, avšak s časovým odstupem je obtížné a patrně i neúčinné je hledat. Bohužel již nejsou k dispozici Znojilovy rozborů.

Důležitější je otázka, zda desetileté amatérské pozorovací úsilí nepřišlo nazmar. Jsem přesvědčen, že nikoliv. Byla publikována řada prací, některý materiál byl zpracován i jiným postupem, případně využit jinak. V r. 1958 byl m.j. náhodně objeven neznámý meteorický roj α -Lyrid. Na uvedených expedicích také probíhaly i jiné pozorovací programy (např. určování výšek teleskopických meteorů), které přinesly výsledky. Zcela jiného druhu pak byl přínos pozorovacího úsilí pro pozorovatele samé – psychologický, sociologický a morální. S časovým odstupem si dosti bývalých pozorovatelů váží právě těchto efektů.

SEMINÁŘ
SMPH

SEMINÁŘ SMPH O VÝZKUMU MEZIPLANETÁRNÍ HMOTY ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR, ONDŘEJOV, 19.-21.11. 2010 Kamil Hornoch, Pavel Suchan a Ivo Míček, 25.10.2010

Vážení přátelé, dovolujeme si Vás srdečně pozvat na seminář o výzkumu meziplanetární hmoty, který ve spolupráci s Astronomickým ústavem AV ČR, v.v.i. v Ondřejově a Českou astronomickou společností pořádá Společnost pro meziplanetární hmotu, o.s. s následujícím programem:

Pátek 19. 11. 2010

Příjezd účastníků je možný od 18 hodin, kdy bude otevřena seminární místnost

19.30 Prohlídka automatizovaného 65 cm dalekohledu

20.30 Diskuze k další činnosti SMPH

Sobota 20. 11. 2010

9.30 Snídaně

10.00 Zahájení semináře (Ivo Míček a Pavel Suchan)

10.15 Život a smrt (nejen) komety 103P/Hartley (Jakub Černý)

11.15 Výsledky pozorování meteorů v roce 2010 – LEPEX 2010, videopozorování slabších rojů, CEMENT (Jakub Koukal, Palo Habuda, Roman Pífil)

12.15 – 14.00 Oběd



Návratka účastníka

semináře SMPH o výzkumu meziplanetární hmoty
Astronomický ústav AV ČR, v.v.i., Ondřejov
19. - 21. 11. 2010

Prosím zatrhněte/doplňte Vaši volbu:

Jméno a příjmení účastníka.....

přijedu:	19. 11.	20. 11.	21. 11.
odjedu:	19. 11.	20. 11.	21. 11.

Požaduji ubytování *	19/20. 11.	20/21. 11.
----------------------	------------	------------

Požaduji rezervaci oběda (účastník si oběd hradí sám)

	20. 11.	21. 11.
--	---------	---------

Další vzkazy:

-
-
-
-
-
-

Podpis:

*uvedte prosím v části „Další vzkazy“ zda Vám bude postačovat přespání zdarma (ve skromných podmínkách na podlaze ve vlastním spacáku a na vlastní karimatce) nebo požadujete komfortnější (placené) ubytování.

- 14.00** Odvození vlastností meteoroidů z pozorování meteorů (Jiří Borovička)
- 15.15** Párové asteroidy (Petr Pravec)
- 16.30** Prohlídka 2 m dalekohledu
- 17.30** Kosmické sondy napříč Sluneční soustavou (Michal Polák)
- 19.00** Planetky amatérsky (Štefan Kürti)
- 20.00** Večeře

Kuloárové diskuze (včetně piva a něčeho na zub...)

Neděle 21. 11. 2010

- 9.30** Snídaně
- 10.00** Amatérské objevy komet v posledních letech (Martin Mašek)
- 11.00** Pozorovací kampaň CHW a pozorovací aktivity komet 2011 (Jakub Černý)
- 12.00** Závěr semináře

12.15 – 14:00 Oběd a jednání výboru SMPH

Seminář bude probíhat v seminární místnosti asi 100 m od kopule 2 m dalekohledu. V mapce areálu Astronomického ústavu (otíštěna na straně 22 nebo na webu <http://asu.cas.cz/planek>) je seminární místnost označena č. 23.

Pro účastníky semináře je možný vjezd auty za zákaz vjezdu směrem ke dvoumetrovému dalekohledu, jen prosíme, jedte pomalu a opatrně. Parkování je možné přímo u seminární místnosti. Pokud by někdo potřeboval odvoz od vlaku (nejede přímo do Ondřejova), obraťte se na organizátory pomůžeme vám (spojení na konci).

Na obědy je možné zajít do ondřejovské pizzerie (asi 20 minut chůze od seminární místnosti), kde se lze velmi dobře (co se týče množství i kvality) najíst od zhruba 140,- Kč. Večeře a snídaně bude za poplatek podávána přímo v seminární místnosti.

Ubytování bude možné buď zdarma ve skromných podmínkách na podlaze ve vlastním spacáku a na vlastní karimatce (v budově je WC a umyvadlo) nebo bude možné využít komfortnější ubytování v areálu Astronomického ústavu (160,- Kč/noc – platba na místě). Počet míst pro komfortnější ubytování je velmi omezený, a proto o něj prosím požádejte v příložené návratce co nejdříve – budete tak mít větší šanci, že se na Vás dostane.

Možností je také ubytování mimo areál Astronomického ústavu, které ovšem nezajišťujeme.

Vyplněnou návratku prosím zašlete nejpozději do 12. 11. 2010 poštou nebo nejlépe pomocí e-mailu na adresu:

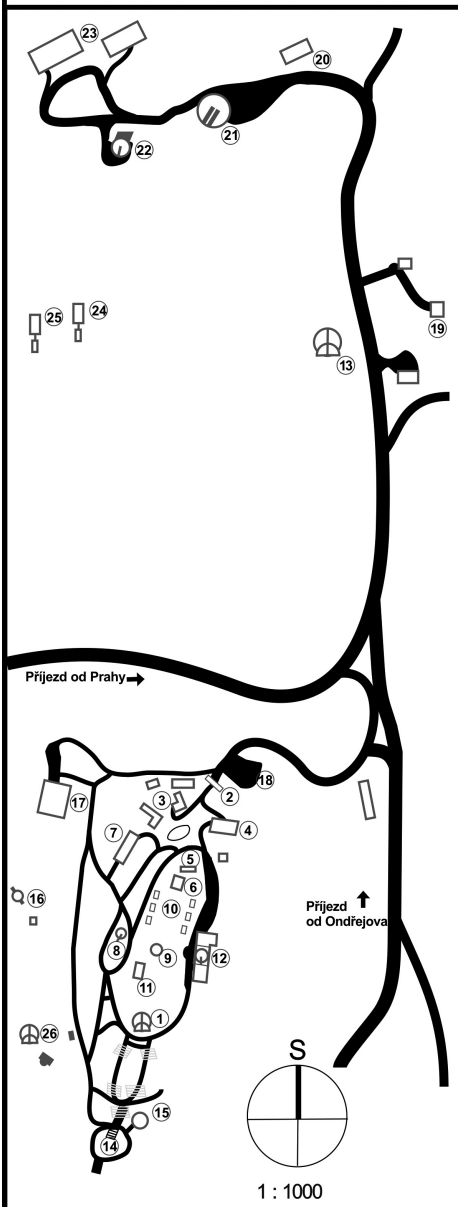
Kamil Hornoch - Guthova 266, 251 65 Ondřejov
k.hornoch@centrum.cz

Dotazy a další informace:

Kamil Hornoch – k.hornoch@centrum.cz
Pavel Suchan – suchan@astro.cz, 737 322 815

Astronomický ústav Akademie věd ČR, v. v. i.

Plánek areálu



1. Radioteleskop
2. Brána
3. Technickohospodářské oddělení
4. Laboratoř radioastronomie
5. Památník J. J. Friče
6. Pracovna
7. Mechanická dílna
8. Západní kopule
9. Centrální kopule
10. Pozorovací domky
11. Muzeum
12. Budova slunečního oddělení a knihovna
13. Radioteleskop
14. Vstupní schodiště
15. Památník
16. Meteorický radar
17. Kosmická laboratoř a ředitelství
18. Parkoviště
19. Zenitteleskop
20. Provozní budova 2m dalekohledu
21. Kopule 2m dalekohledu
22. Kopule 65cm dalekohledu
23. Seminární místnost
24. Magnetograf
25. Sluneční spektrograf
26. Radioteleskop



Kopule dvoumetrového dalekohledu
Astronomického ústavu AV ČR, v.v.i., v Ondřejově.

Obsah

Novinky o kometách.....	1
Jiří Srba; 22.10. 2010, Hvězdárna Valašské Meziříčí	
Komety v listopadu 2010	3
Jiří Srba, 22.10. 2010, Hvězdárna Valašské Meziříčí	
Vizuální pozorování komet.....	4
Kamil Hornoch, 18. 10. 2010	
CCD fotometrie komet – duben až červenec 2010.....	8
Jiří Srba, 16.9. 2010, Hvězdárna Valašské Meziříčí	
Meteory v listopadové lunaci 2010	9
Pavol Habuda, 25. 10. 2010	
Tabulkový přehled pozorování meteorů – 2010.....	10
Jakub Koukal, 25. října 2010	
Z historie ČS amatérské meteorické astronomie - Metoda nezávislého počítání.....	15
Miroslav Šulc, 18. 10. 2010	
Seminář SMPH o výzkumu meziplanetární hmoty ASÚ AV ČR, Ondřejov, 19.-21.11.	18
Kamil Hornoch, Pavel Suchan a Ivo Míček, 25.10.2010	

Korespondenční adresy:

Redakce Zpravodaje: Pavol Habuda, Lindavská 3, 181 00 Praha 8, bzucino@yahoo.com

Meteory: Jakub Koukal, Albertova 3983/6, 76701 Kroměříž, hvezdarna.kromeriz@post.cz

Komety: Kamil Hornoch, Vohančice 73, 666 01 Tišnov, k.hornoch@centrum.cz

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

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

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

Bankovní spojení: 235335884; kód banky 0300; variabilní symbol 4943059314

e-mail: smph@astro.cz

<http://smph.astro.cz>
