

Z P R A V O D A J

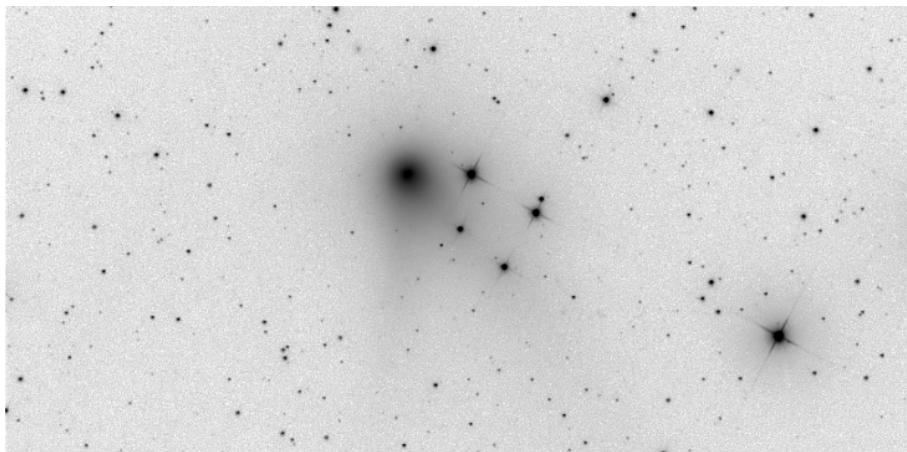
SPOLEČNOSTI PRO MEZIPLANETÁRNÍ HMOTU,

OBČANSKÉHO SDRUŽENÍ

Lunačník SMPH, o. s.

číslo (284)

15. července 2011



Dlouhoperiodická kometa C/2009 P1 (Garradd) se postupně stává ozdobou oblohy. Takto ji zachytil 7. července 2011 rakouský astrofotograf Michael Jäger pomocí dalekohledu o průměru 10" (f/3,8) a CCD kamerou SXV-H9.

KOMETY
NOVINKY

NOVINKY O KOMETÁCH

Jiří Srba, 12. července 2011, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

Začneme opravou. Jak bylo zmíněno již v minulém čísle, v článku Martina Maška 'BYLA KOMETA P/2006 T1 (LEVY) ZNOVUOBJEVENA', panovaly určité pochybnosti o správnosti identifikace této komety, které se ukázaly jako opodstatněné. Objekt se nepodařilo sledovat z jiných stanic a astrometrická měření, která provedl Jean Francois Soulier, nepatří kometě **P/2006 T1 (Levy)**, která tak zůstává při tomto návratu stále nepozorována.

Dne 22. června 2011 byl v rámci projektu LINEAR objeven asteroidální objekt, u kterého byly po umístění na stránky NEO-CP odhaleny kometární charakteristiky. Tato poměrně jasná (podle potvrzujících pozorování byla až 13,5 mag) nová kometa, která obdržela označení **C/2011 M1 (LINEAR)**, by měla podle dosavadní dráhy projít přísluním 7. září 2011 ve vzdálenosti 0,9 AU. Na konci července 2011 projde 1,27 AU od Země a v maximu

jasnosti (na konci srpna a začátkem září 2011) by mohla být kolem 12 mag. Jedná se o 204. kometu pro LINEAR (IAUC 9218, MPEC 2011-M37).

V IAUC 9217 bylo přiděleno definitivní označení kometě 252P/LINEAR = P/2011 L5 = P/2000 G1.

I. de la Cueva, J. L. Ortiz, P. Santos-Sanz a N. Morales pozorující v San Pedro de Atacama (Chile) objevili 1. července 2011 asteroidální objekt, který byl následně (po umístění na stránky NEO-CP) identifikován jako nová kometa. První předběžná dráha tělesa označeného **P/2011 N1** [zatím beze jména] udává průchod přísluním 30. května 2012 ve vzdálenosti 2,9 AU od Slunce. Perioda oběhu je kolem 16 let (IAUC 9219, MPEC 2011-N29).

Dne 4. července 2001 oznámil R. H. McNaught objev nové komety v rámci projektu Siding Spring Survey. Těleso 18 mag dostalo předběžné označení **C/2011 N2 (McNaught)** a podle první dráhy projde přísluním 9. října 2011 ve vzdálenosti 2,7 AU. Jedná se o 179. kometu pro Siding Spring Survey a 63. pro R. H. McNaughta (IAUC 9220, MPEC 2011-N31).

Pro řadu komet (včetně nových) byly od vydání minulého Zpravodaje zveřejněny nové dráhové elementy (uvedené jsou k 12.7.2011. Následující tabulka obsahuje tyto údaje: označení tělesa, čas průchodu přísluním [Př.(UT)], vzdálenost přísluní [Př.(AU)], excentricita dráhy [ex.], inklinace dráhy [i.°], argument perihelia [arg.př.], d.v.u.°, a.m., n zveřejnění

Kometa	př.(UT)	př.(AU)	ex.	i.°	arg.př.	d.v.u.°	a.m.	n	zveřejnění		
NEAT (C/2002 J4)	3.1513	10	2003	3.633780	1.000020	46.5218	230.7058	70.8812	9.0	4.0	MPEC 2011-M13
Christensen (C/2005 B1)	23.5766	2	2006	3.204931	1.000277	92.5512	103.1837	195.5560	6.5	4.0	MPEC 2011-M13
Spacewatch (P/2005 JN)	5.8230	1	2012	2.285887	0.347576	8.8503	153.5563	70.7919	14.0	4.0	MFC 75290
McNaught (C/2005 L3)	16.9857	1	2008	5.591441	1.001314	139.4260	47.2004	288.8094	4.0	4.0	MPEC 2011-N34
LONCOS (C/2006 S3)	16.5058	4	2012	5.130879	1.002835	166.0327	140.1482	38.3897	2.0	4.0	MPEC 2011-N34
Levy (P/2006 T1)	12.3089	1	2012	1.007344	0.679009	18.2628	179.6227	279.7475	10.5	4.0	MPEC 2011-M13
Christensen (C/2006 W3)	6.6732	7	2009	3.127664	1.000164	127.0666	133.5608	113.6023	9.0	4.0	MPEC 2011-M13
LINEAR (C/2007 M3)	5.2788	9	2007	3.464660	0.980460	61.7887	125.8711	41.8124	9.5	4.0	MPEC 2011-M13
Siding Spring (C/2007 Q3)	7.1312	10	2009	2.250089	0.999637	65.6541	2.0403	149.3919	4.5	4.0	MPEC 2011-N34
Larson (P/2007 M1)	26.8516	8	2007	4.362549	0.278181	7.8742	175.6018	181.6337	8.0	4.0	MPEC 2011-M13
Spacewatch (C/2007 V053)	26.7497	4	2010	4.843069	1.000446	86.9949	75.0574	59.7200	7.0	4.0	MPEC 2011-N34
LeMonn-Siding Spring (C/2008 FK75)	29.4199	9	2010	4.511404	1.002161	61.1759	80.4479	218.2694	5.0	4.0	MPEC 2011-N34
Boattini (C/2008 S3)	7.9285	6	2011	8.017927	1.000832	162.7053	40.0008	54.9453	4.0	4.0	MPEC 2011-N34
McNaught (C/2010 F2)	13.6406	11	2009	5.873309	0.982487	59.3960	336.2860	214.0587	6.0	4.0	MPEC 2011-N34
McNaught (C/2009 F4)	31.8628	12	2011	5.457451	1.001923	79.3468	260.3817	53.5823	3.0	4.0	MPEC 2011-N34
Garradd (C/2009 P1)	23.6712	12	2011	1.550529	1.001014	106.1777	90.7459	325.9970	4.0	4.0	MPEC 2011-N34
Boattini (C/2009 P2)	12.5533	2	2010	6.546180	1.001011	163.4589	76.3066	60.4685	6.0	4.0	MPEC 2011-N34
LeMonn (C/2009 S1)	11.0596	12	2011	6.414051	1.001461	62.4829	129.7449	225.1322	6.0	4.0	MPEC 2011-N34
LeMonn (C/2009 U89)	16.3088	12	2010	3.931179	1.008456	130.1008	60.6635	321.0166	9.0	4.0	MPEC 2011-N34
Catalina (C/2009 Y1)	28.9040	1	2011	2.520549	0.993405	107.3051	127.3946	160.2808	9.0	4.0	MPEC 2011-N34
Siding Spring (C/2010 A4)	8.8566	10	2010	2.738592	0.990631	96.7169	271.7242	346.6930	12.5	4.0	MPEC 2011-N34
Cardinal (C/2010 B1)	7.1069	2	2011	2.941599	0.998959	101.9762	111.5347	277.2133	7.5	4.0	MPEC 2011-M11
Scotti (C/2010 F3)	3.9535	8	2010	5.445805	0.912793	4.6473	311.2004	157.4038	8.5	4.0	MFC 75292
WISE-Garradd (C/2010 FB87)	7.3822	11	2010	2.842846	0.990403	107.6242	265.0272	89.9033	10.0	4.0	MPEC 2011-M11
Hill (C/2010 G2)	2.0510	9	2011	1.980791	0.979437	103.7453	137.4254	246.7811	8.0	4.0	MPEC 2011-N34
WISE (C/2010 G3)	11.1808	4	2010	4.907727	0.998737	108.2655	75.2128	313.7358	8.5	4.0	MFC 75292
Vales (P/2010 H2)	8.2792	3	2010	3.106710	0.192468	14.2567	129.9167	64.3089	6.0	4.0	MFC 72851
McNaught (C/2010 J2)	3.9824	6	2010	3.387509	0.999681	125.8557	4.6475	311.8052	9.0	4.0	MFC 75292
McNaught (C/2010 J5)	4.1620	11	2009	3.748208	0.866918	7.3563	150.0496	65.6694	10.0	4.0	MFC 75292
Catalina (C/2010 L3)	10.1796	11	2010	9.882746	1.000328	102.6355	121.7579	38.2696	9.0	4.0	MPEC 2011-M13
LINEAR (C/2010 P1)	1.9715	5	2011	3.921175	1.003240	156.9345	114.5103	341.6340	10.0	4.0	MPEC 2011-N34
LINEAR (C/2010 S1)	20.2548	5	2013	5.901613	1.000071	125.3362	118.5929	93.4402	3.5	4.0	MPEC 2011-N34
Eleni (C/2010 X1)	10.7237	9	2011	0.482461	1.000025	1.8392	343.8700	323.2257	10.0	4.0	MPEC 2011-N34
Scotti (P/2011 A2)	22.4899	12	2010	1.558580	0.498658	4.4741	94.5742	54.7261	16.5	4.0	MFC 75292
Gibbs (C/2011 M1)	16.0718	1	2011	3.981648	0.992540	141.1648	124.8914	141.1648	10.0	4.0	MPEC 2011-N34
McNaught (C/2011 C1)	18.0102	4	2011	0.884243	0.997586	16.8252	84.4807	192.4385	15.5	4.0	MPEC 2011-N34
Gibbs (P/2011 C2)	9.8014	1	2012	5.386839	0.268951	10.9110	160.7405	12.2031	9.0	4.0	MFC 75293
Gibbs (C/2011 C3)	7.5220	4	2011	1.516899	0.995182	49.3767	206.8073	20.8907	17.0	4.0	MPEC 2011-M11
LINEAR (C/2011 F1)	8.0803	1	2011	3.610236	1.000340	156.9345	114.5103	341.6340	10.0	4.0	MPEC 2011-N34
McNaught (C/2011 G1)	16.3817	9	2011	1.553635	1.001421	162.2344	354.5340	152.5872	12.0	4.0	MPEC 2011-N13
LINEAR (C/2011 J2)	25.5914	12	2013	3.448898	1.000332	122.8433	85.1991	163.9350	6.0	4.0	MFC 75293
LINEAR (C/2011 J3)	24.2652	1	2011	1.449067	0.924171	114.7163	27.7321	21.5272	15.0	4.0	MPEC 2011-N34
Spacewatch-Boattini (P/2011 JB15)	28.6232	1	2012	5.008512	0.321470	19.1379	111.7581	153.6995	9.0	4.0	MPEC 2011-N13
Schwartz-Holwocem (C/2011 K1)	20.8245	1	2011	3.668397	0.981487	122.4286	166.9110	70.7531	9.0	4.0	MPEC 2011-N34
McNaught (C/2011 L1)	18.0965	12	2010	2.240234	0.793378	65.4223	294.3781	252.3803	11.0	4.0	MPEC 2011-N34
McNaught (C/2011 L2)	1.4194	11	2011	1.941947	1.000000	104.2546	257.1068	131.3407	12.5	4.0	MPEC 2011-N13
McNaught (C/2011 L3)	10.4965	8	2011	1.923852	1.000000	87.1136	37.7245	307.7550	12.5	4.0	MPEC 2011-N34
FANSTARR (C/2011 L4)	10.0810	3	2013	0.302071	1.000000	84.5672	33.6473	65.6383	10.0	4.0	MPEC 2011-N34
Boattini (C/2011 L6)	22.8724	1	2011	6.786197	1.000000	171.4496	331.6264	214.4986	9.0	4.0	MPEC 2011-N34
LINEAR (C/2011 M1)	6.7171	9	2011	0.898095	1.000000	70.1101	119.4548	324.7185	12.0	4.0	MPEC 2011-N34
P/2011 N1	30.0284	5	2012	2.876240	0.546276	35.6939	330.2352	77.9104	11.5	4.0	MPEC 2011-N29
McNaught (C/2011 N2)	1.9792	11	2011	3.283263	1.000000	325.2923	272.2730	70.7531	9.0	4.0	MPEC 2011-N31
P/Schwassmann-Wachmann (29P)	26.4995	7	2004	5.728616	0.044470	5.9829	50.1256	312.6006	4.0	4.0	MFC 75294
P/Honda-Mrkos-Pajdušasovka (45P)	28.7793	9	2011	0.529631	0.824663	4.2533	326.2413	89.0102	13.5	8.0	MFC 75294
P/Gehrels (78P)	12.8994	1	2012	2.008408	0.462634	6.2550	192.8281	210.5593	5.5	8.0	MFC 75294
P/Spatola (113P)	24.5833	3	2008	2.122558	0.426365	5.7765	49.7899	14.4553	13.5	4.0	MPEC 2011-M31
P/McNaught-Hughes (130P)	24.7968	6	2011	2.098074	0.406744	7.3073	224.3739	89.8132	10.0	6.0	MFC 75294
P/Kushida-Muramas (147P)	23.4751	9	2008	2.751860	0.277024	2.3674	346.8104	93.7197	14.0	4.0	MPEC 2011-M31
P/LINEAR (252P)	13.6828	11	2010	1.000020	0.672693	10.3897	343.2878	190.3972	17.5	4.0	MFC 75294

Zdroje a odkazy:

- [1] Minor Planet Center; <http://minorplanetcenter.net/>
[2] The COCD Homepage; <http://www.comethunter.de/>

KOMETY
POZOROVÁNÍ

KOMETY V ČERVENCI A SRPNU 2011

Jiří Srba, 13. července 2011, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

Počet jasnějších komet pozorovatelných na letní obloze se v uplynulé lunaci značně snížil. Ve sluneční záři zmizely z těch zajímavých **29P/Schwassmann-Wachmann**, **C/2010 X1 (Elenin)**, **27P/Crommelin** či **123P/West-Hartley**. Na obloze se však zničeho nic zjevila poměrně jasná nová kometa **C/2011 M1 (LINEAR)** a hlavně se zlepšují podmínky pro pozorování komety **C/2009 P1 (Garradd)**.

Kometa **45P/Honda-Mrkos-Pajdušáková** se rychle blíží k Zemi, ale zároveň končí období její viditelnosti ze severní polokoule. V následujících dvou týdnech by měla velmi výrazně zjasňovat, její vizuální pozorování však chybí, i když by měla být v dosahu velkých přístrojů. Kometa přechází přes Kozorožce (Cap) a Jižní rybu (PsA) na jižní polokouli.

V dosahu vizuálních pozorování velkými přístroji je již krátkoperiodická kometa **78P/Gehrels** [2011 Jul. 06.01 UT: $m_1=14.6$, Dia.=0'.4, DC=6, 35 cm reflector (239x); Jakub Černý]. Při jasnosti kolem 14 mag (tedy o něco jasnější než udává předpověď) bude pozorovatelná ráno nad jihovýchodním obzorem v souhvězdí Ryb (Psc).

[\[http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-78p-213p-200y1_1.pdf\]](http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-78p-213p-200y1_1.pdf)

V maximu jasnosti je nyní krátkoperiodická kometa **115P/Maury**, která je o 1,5 mag jasnější oproti předpovědi a byla úspěšně pozorována i vizuálně jako objekt 15 mag [2011 Jul. 06.92 UT: $m_1=15.1$, Dia.=0'.5, DC=6/, 35 cm reflector (239x); Jakub Černý].

Ve vizuálním dosahu větších přístrojů je také krátkoperiodická kometa **213P/Van Ness** [2011 Jul. 12.02 UT: $m_1=13.7$, Dia.=1'.4, DC=4, 35 cm reflector (239x); Jakub Černý]. Kometa stále zjasňuje a maxima možná kolem 13 mag by měla dosáhnout na podzim. Naleznete ji ráno nad jihovýchodem obzorem v souhvězdí Ryb (Psc).

[\[http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-78p-213p-200y1_1.pdf\]](http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-78p-213p-200y1_1.pdf)

Jak již bylo řečeno v kapitole 'Novinky', kometa **P/2006 T1 (Levy)** zůstává při tomto návratu dosud nepozorována, takže spíše 'pro strýčka Příhodu' uveřejňujeme opět efemeridu. Kometa přechází ze severovýchodní části Pegase (Peg) do Andromedy (And).

Stále zajímavým objektem je také kometa **C/2006 S3 (LONEOS)** jejíž

jasnost se pohybuje kolem 14,5 mag [2011 July 9.27 UT: $m_1=14.0$, Dia.=0.6', DC=5/, 30.5cm reflector (300x); Todd Augustyniak, IL USA]. Kometa přechází z jižní části Orla (Aql) do Štítu (Sct).

[\[http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2006s3_1.pdf\]](http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2006s3_1.pdf)

Nejjasnější kometou léta bude **C/2009 P1 (Garradd)**. Její aktuální jasnost se pohybuje kolem 8,5 mag [2011 Jul. 12.00 UT: $m_1=8.5$, Dia.=8', DC=7, Tail: 0.28 deg in PA 185 deg, 25x100 binoculars; Jakub Černý] a za dobrých podmínek je pozorovatelná binokuláry. Kometa přechází přes hlavu do Pegase (Peg) a začátkem srpna se dostane do Delfína (Del). Podmínky pro její pozorování se zlepšují, ráno ji naleznete již necelých 50° nad jižním obzorem.

[\[http://www.kommet.cz/page.php?al=kometa_garradd_prvni_dejstvi\]](http://www.kommet.cz/page.php?al=kometa_garradd_prvni_dejstvi)

V dosahu velkých přístrojů jsou stále také další dvě slabší komety: jednak kometa **C/2009 Y1 (Catalina)** [2011 Jul. 12.03 UT: $m_1=13.8$, Dia.=1'.5, DC=3/, 35 cm reflector (239x); Jakub Černý], která přechází z Ryb (Psc) do Vodnáře (Aqr); a také **C/2010 S1 (LINEAR)**, kterou vizuálně pozoroval při jasnosti 14,5 mag Sandor Szabo z Maďarska [2011 July 8.98UT: $m_1=14.5$, Dia.=0.25', DC=6, 40 cm N (333x); Sandor Szabo].

[\[http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-78p-213p-200y1_1.pdf\]](http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-78p-213p-200y1_1.pdf)

[\[http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2010s1_1.pdf\]](http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2010s1_1.pdf)

Jednou z nejjasnějších komet na současné obloze je **C/2010 G2 (Hill)**. Při jasnosti kolem 11,5 mag [2011 July 4.94 UT: $m_1=11.3$, Dia.=2.5', DC=3, 20 cm SCT (133x); J. J. González Suárez] je pozorovatelná v dobrých geometrických podmínkách, naleznete ji večer nad severozápadním obzorem, v následující lunaci přechází z Žirafy (Cam) do Rysa (Lyn).

[\[http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2010g2_1.pdf\]](http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2010g2_1.pdf)

Oproti původním předpokladům je stále ve vizuálním dosahu kometa **C/2011 C1 (McNaught)**. V současnosti již slábne a je velmi difúzním objektem prakticky bez centrální kondenzace o jasnosti kolem 12 mag [2011 Jul. 12.03 UT: $m_1=11.5$, Dia.=2'.0, DC=2, 35 cm reflector (239x); Jakub Černý]. Kometu naleznete ráno nad východním obzorem v souhvězdí Berana (Ari), jen nedaleko od Jupiteru.

[\[http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2011c1_1.pdf\]](http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2011c1_1.pdf)

Z úplně nových komet je neočekávaně ve vizuálním dosahu **C/2011 L3 (McNaught)**. Její jasnost se pohybuje kolem 13 mag [2011 Jul. 12.01 UT: $m_1=13.0$, Dia.=1'.7, DC=5, 35 cm reflector (239x); Jakub Černý], což je o 2 magnitudy jasnější než udávala předpověď. Kometa rychle přechází přes Koníčka (Equ), do Delfína (Del), Lištičky (Vul) a Lyry (Lyr).

[\[http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2011l3_1.pdf\]](http://www.kommet.cz/datas/users/2011-0708-c2011l3_1.pdf)

Jak už také bylo zmíněno, poměrně jasná je také kometa *C/2011 M1 (LINEAR)*. Její aktuální jasnost se pohybuje kolem 13 mag [2011 Jul. 06.97 UT: m1=12.8, Dia.=2'.0, DC=2, 35 cm reflector (239x); Jakub Černý]. Kometa přechází z Kasiopeji (Cas), přes Žirafu (Cam) do Velké medvědice (Uma) a podmínky pro její pozorování jsou tedy velmi dobré. Kometa je však velmi difuzním objektem.

[http://www.komet.cz/datas/users/2011-0708-c2011m1_1.pdf]

Efemeridy jmenovaných komet byly vytvořeny v programu Seichi Yoshidy Comet for Win a jsou uváděny v následujícím tvaru: Date (pro dané datum ve tvaru rrrr-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 °, m1 – očekávaná jasnost v magnitudách (vypočítána z fotometrických parametrů) a Best Time - udává nejvhodnější 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)
45P/Honda-Mrkos-Pajdusakova							
2011- 7-15.00	21 45.53	-20 49.7	1.450	0.479	149	15.1	2:25 (2, 19)
2011- 7-20.00	21 49.43	-22 9.6	1.383	0.398	153	14.3	2:00 (0, 18)
2011- 7-25.00	21 53.89	-24 9.7	1.316	0.320	156	13.4	1:45 (0, 16)
2011- 7-30.00	21 59.81	-27 22.1	1.247	0.245	158	12.4	1:31 (0, 13)
2011- 8- 4.00	22 9.82	-33 5.8	1.177	0.174	156	11.1	1:21 (0, 7)
2011- 8- 9.00	22 36.06	-45 30.7	1.106	0.109	145	9.6	1:28 (0, -6)
2011- 8-14.00	2 39.63	-73 2.5	1.034	0.063	107	7.8	3:25 (349,-35)
2011- 8-19.00	8 40.73	-32 54.4	0.962	0.079	48	7.7	3:35 (278,-36)

78P/Gehrels								MPC 65937
2011- 7-15.00	23 50.54	6 1.7	2.471	1.908	111	14.8	2:25 (321, 40)	
2011- 7-20.00	23 53.67	6 27.4	2.450	1.835	115	14.6	2:34 (329, 43)	
2011- 7-25.00	23 56.37	6 49.8	2.429	1.763	119	14.4	2:44 (338, 45)	
2011- 7-30.00	23 58.59	7 8.6	2.408	1.694	123	14.3	2:54 (347, 47)	
2011- 8- 4.00	0 0.31	7 23.4	2.388	1.628	127	14.1	3:05 (358, 47)	
2011- 8- 9.00	0 1.48	7 33.8	2.368	1.565	132	14.0	2:53 (0, 48)	
2011- 8-14.00	0 2.11	7 39.6	2.348	1.506	136	13.8	3:25 (19, 46)	
2011- 8-19.00	0 2.16	7 40.2	2.329	1.451	141	13.7	21:22 (279, 17)	

115P/Maury							
2011- 7-15.00	16 9.59	-2 24.7	2.160	1.394	126	16.2	21:44 (21, 35)
2011- 7-20.00	16 10.74	-2 54.8	2.146	1.421	122	16.2	21:36 (24, 34)
2011- 7-25.00	16 12.62	-3 28.8	2.133	1.449	118	16.2	21:26 (26, 33)
2011- 7-30.00	16 15.25	-4 6.0	2.121	1.480	115	16.2	21:16 (28, 32)
2011- 8- 4.00	16 18.60	-4 45.8	2.109	1.514	111	16.3	21:05 (29, 31)
2011- 8- 9.00	16 22.66	-5 27.7	2.098	1.548	108	16.3	20:54 (30, 30)
2011- 8-14.00	16 27.40	-6 10.9	2.088	1.585	104	16.3	20:42 (30, 29)
2011- 8-19.00	16 32.79	-6 55.1	2.079	1.623	101	16.3	20:30 (31, 28)

213P/Van Ness								MPC 65058
2011- 7-15.00	23 19.25	-0 20.8	2.133	1.419	121	14.6	2:25 (333, 37)	
2011- 7-20.00	23 20.40	0 26.2	2.137	1.380	125	14.5	2:34 (342, 39)	
2011- 7-25.00	23 20.83	1 10.0	2.142	1.343	129	14.4	2:44 (351, 41)	
2011- 7-30.00	23 20.51	1 50.1	2.147	1.310	134	14.4	2:51 (0, 42)	
2011- 8- 4.00	23 19.46	2 26.3	2.152	1.280	139	14.4	2:30 (0, 43)	
2011- 8- 9.00	23 17.69	2 58.2	2.158	1.255	143	14.3	2:09 (0, 43)	
2011- 8-14.00	23 15.26	3 25.6	2.165	1.234	148	14.3	3:25 (32, 39)	
2011- 8-19.00	23 12.25	3 48.2	2.173	1.218	153	14.3	21:44 (297, 25)	

P/2006 T1 (Levy)								MPC 65937
2011- 7-15.00	0 2.31	22 27.9	2.332	1.908	101	15.6	2:25 (306, 53)	
2011- 7-20.00	0 5.52	23 49.0	2.291	1.815	104	15.4	2:34 (314, 57)	
2011- 7-25.00	0 8.34	25 11.9	2.251	1.724	107	15.2	2:44 (323, 61)	
2011- 7-30.00	0 10.74	26 36.7	2.209	1.635	110	15.0	2:54 (334, 65)	
2011- 8- 4.00	0 12.63	28 3.2	2.168	1.549	113	14.8	3:05 (349, 68)	
2011- 8- 9.00	0 13.96	29 31.3	2.126	1.465	116	14.6	3:05 (0, 70)	
2011- 8-14.00	0 14.65	31 0.8	2.084	1.383	120	14.4	3:25 (25, 70)	
2011- 8-19.00	0 14.62	32 31.2	2.041	1.305	122	14.2	21:27 (258, 34)	

C/2006 S3 (LONBOS)

2011- 7-15.00	19 11.66	-6 9.1	5.541	4.559	163	12.7	21:45	(328, 29)
2011- 7-20.00	19 4.98	-6 26.2	5.527	4.555	161	12.7	23:10	(0, 34)
2011- 7-25.00	18 58.36	-6 44.2	5.513	4.562	157	12.7	22:44	(0, 33)
2011- 7-30.00	18 51.88	-7 3.1	5.500	4.580	152	12.7	22:18	(0, 33)
2011- 8- 4.00	18 45.61	-7 22.7	5.486	4.607	147	12.7	21:52	(0, 33)
2011- 8- 9.00	18 39.59	-7 42.7	5.473	4.643	141	12.7	0:00	(41, 24)
2011- 8-14.00	18 33.88	-8 2.9	5.460	4.688	135	12.7	20:43	(355, 32)
2011- 8-19.00	18 28.51	-8 23.3	5.448	4.740	130	12.7	20:37	(0, 32)

MPC 68901**C/2009 P1 (Garradd)**

2011- 7-15.00	22 21.85	6 35.0	2.619	1.844	130	9.5	2:25	(351, 46)
2011- 7-20.00	22 10.88	8 10.3	2.571	1.743	135	9.3	22:11	(287, 25)
2011- 7-25.00	21 58.03	9 48.9	2.523	1.652	141	9.1	1:48	(0, 50)
2011- 7-30.00	21 43.22	11 29.0	2.476	1.572	145	8.9	1:14	(0, 52)
2011- 8- 4.00	21 26.50	13 7.8	2.429	1.506	148	8.7	0:38	(0, 53)
2011- 8- 9.00	21 8.03	14 42.1	2.382	1.454	149	8.6	0:00	(0, 55)
2011- 8-14.00	20 48.17	16 7.9	2.336	1.418	147	8.4	20:43	(305, 45)
2011- 8-19.00	20 27.44	17 21.7	2.290	1.397	143	8.3	22:32	(0, 58)

MPC 67973**Catalina (C/2009 Y1)**

2011- 7-15.00	23 50.78	1 36.7	3.080	2.531	113	15.0	2:25	(324, 36)
2011- 7-20.00	23 47.40	-0 10.7	3.110	2.478	119	15.1	2:34	(334, 37)
2011- 7-25.00	23 43.37	-2 6.0	3.140	2.431	126	15.1	2:44	(344, 37)
2011- 7-30.00	23 38.68	-4 8.6	3.170	2.392	132	15.1	2:54	(355, 36)
2011- 8- 4.00	23 33.37	-6 17.5	3.201	2.360	139	15.1	2:44	(0, 34)
2011- 8- 9.00	23 27.46	-8 31.3	3.233	2.339	146	15.2	2:19	(0, 31)
2011- 8-14.00	23 21.04	-10 48.2	3.265	2.328	153	15.2	2:00	(2, 29)
2011- 8-19.00	23 14.18	-13 6.0	3.297	2.329	159	15.3	1:26	(0, 27)

C/2010 G2 (Hill)

2011- 7-15.00	7 40.36	65 42.4	2.068	2.673	44	13.3	21:44	(164, 29)
2011- 7-20.00	7 44.03	64 21.3	2.051	2.664	43	13.2	2:34	(198, 28)
2011- 7-25.00	7 47.35	63 4.7	2.037	2.649	43	13.2	2:44	(202, 29)
2011- 7-30.00	7 50.31	61 52.5	2.023	2.629	43	13.2	2:54	(206, 30)
2011- 8- 4.00	7 52.90	60 44.3	2.012	2.603	44	13.1	3:05	(210, 31)
2011- 8- 9.00	7 55.08	59 39.9	2.002	2.571	45	13.1	3:15	(213, 32)
2011- 8-14.00	7 56.83	58 39.2	1.995	2.534	47	13.0	3:25	(217, 34)
2011- 8-19.00	7 58.12	57 41.7	1.988	2.490	49	13.0	3:35	(221, 36)

MPC 70816**C/2011 C1 (McNaught)**

2011- 7-15.00	2 27.79	16 39.9	1.725	1.743	72	11.8	2:25	(276, 27)
2011- 7-20.00	2 33.60	16 32.3	1.790	1.750	75	11.8	2:34	(280, 30)
2011- 7-25.00	2 38.64	16 20.8	1.855	1.754	79	11.8	2:44	(286, 34)
2011- 7-30.00	2 42.88	16 5.4	1.919	1.756	83	11.9	2:54	(292, 38)
2011- 8- 4.00	2 46.32	15 46.2	1.983	1.755	87	11.9	3:05	(299, 41)
2011- 8- 9.00	2 48.95	15 23.2	2.047	1.753	91	12.0	3:15	(307, 45)
2011- 8-14.00	2 50.76	14 56.4	2.111	1.750	95	12.0	3:25	(315, 48)
2011- 8-19.00	2 51.75	14 25.8	2.175	1.746	100	12.1	3:35	(325, 50)

C/2011 L3 (McNaught)

2011- 7-15.00	21 17.69	11 41.8	1.952	1.073	138	15.6	2:25	(15, 51)
2011- 7-20.00	20 57.15	15 58.5	1.942	1.049	140	15.5	22:43	(308, 47)
2011- 7-25.00	20 34.80	20 2.3	1.935	1.044	139	15.5	0:25	(0, 60)
2011- 7-30.00	20 11.35	23 40.5	1.929	1.056	137	15.5	23:34	(0, 64)
2011- 8- 4.00	19 47.76	26 44.3	1.926	1.085	132	15.5	22:51	(0, 67)
2011- 8- 9.00	19 25.01	29 10.0	1.924	1.128	127	15.6	22:09	(0, 70)
2011- 8-14.00	19 3.89	30 58.9	1.924	1.184	122	15.7	20:43	(331, 69)
2011- 8-19.00	18 44.97	32 16.0	1.927	1.249	116	15.8	20:51	(0, 72)

C/2011 M1 (LINEAR)

2011- 7-15.00	2 8.30	63 51.1	1.313	1.317	67	13.8	2:25	(222, 54)
2011- 7-20.00	3 1.05	68 43.1	1.254	1.288	64	13.5	2:34	(214, 53)
2011- 7-25.00	4 18.75	72 11.8	1.198	1.273	61	13.3	2:44	(207, 49)
2011- 7-30.00	5 57.16	73 11.3	1.145	1.272	58	13.1	2:54	(204, 45)
2011- 8- 4.00	7 29.17	71 19.6	1.094	1.285	55	12.9	3:05	(202, 40)
2011- 8- 9.00	8 35.60	67 28.9	1.048	1.309	51	12.8	3:15	(203, 35)
2011- 8-14.00	9 19.58	62 41.8	1.007	1.342	48	12.7	3:25	(205, 30)
2011- 8-19.00	9 49.22	57 36.0	0.971	1.383	44	12.6	3:35	(209, 26)

Čeká nás dlouhé období, při kterém budeme moci pozorovat pozoruhodnou kometu s označením **C/2009 P1 (Garradd)**. S velkou pravděpodobností se nebude jednat o jasnou kometu zaplňující přední stránky novin, přesto se bude jednat o velice výjimečný objekt. Tato kometa bude téměř rok z našich šířek viditelná malými dalekohledy a triedry, které mívá ve skříni schovaný kdekdo. Tato kometa se nijak výjimečně nepřiblíží ani Slunci ani Zemi, uctívou vzdálenost vyrovná překotná aktivita kometárního jádra. To by mohlo mít průměr okolo úctyhodných 10 km (tento údaj je ale velkou spekulací) a mezi kometami je takový rozměr spíše výjimkou. Právě díky tomu, můžeme vděčit za tak dlouhé období stabilní viditelnosti komety, při které budeme moci pozorovat změny jasnosti, vývoj ohonů a jejich postupné otáčení na obloze jak se bude poloha komety měnit vůči Slunci.

Tato kometa má ještě další výhodu, je daleko a jádro je silně aktivní. To znamená, že na obloze se bude jevit spíše s menším průměrem a střed komety bude připomínat mlhavou jasnou hvězdu, díky tomu nebude problémem pro nezkušené pozorovatele najít tuto kometu i menším dalekohledem!

S ohledem na téměř roční viditelnost komety nebudu odhalovat celé představení, ale přiblížíme si, co se bude dít v prvním dějství v létě 2011:

Kometa se před pár týdny objevila na ranní obloze a její pozice se velice rychle vylepšuje, téměř každý den ji můžeme vidět o stupeň výš na obloze. Znatelně poroste její jasnost, během necelých dvou týdnů zjasní o půl magnitudy, jak se rychle přibližuje Slunci i Zemi. Kometu můžeme zastihnout poblíž "škopku" Vodnáře pod hlavou Pegase, ke které bude rychle směřovat. V trochu větších dalekohledech bude možné vidět ohony komety, které nebudou příliš měnit pozici, k jejich pozorování je ale zapotřebí velice tmavé oblohy.

Datum	čas	r	d	m1	Tail (')	p.a.	Best Time (A, h)
2011- 7- 1	2:05	2.751	2.164	9.1	10.6	242.9	2:06 (321, 36)
2011- 7- 4	2:08	2.722	2.091	9.0	10.7	241.7	2:09 (326, 39)
2011- 7- 7	2:13	2.693	2.019	8.9	10.9	240.1	2:13 (332, 41)
2011- 7-10	2:16	2.664	1.950	8.7	10.9	238.2	2:17 (338, 43)
2011- 7-13	2:22	2.635	1.883	8.6	11.0	235.9	2:22 (345, 45)

Kometu z oblohy následně vymaže Měsíc, respektive ne úplně ale na kometu bude tou dobou žalostný pohled. Pokud tedy nechcete být zklamaní, při rušení měsíce kometu nepozorujte! Přelom prázdnin začne být dalším dobrým obdobím viditelnosti komety. Ta se rychle přesouvá z ranní oblohy nad jih a nejlepším časem pozorování bude půlnoc, kdy bude nádherně vysoko nad obzorem v souhvězdí Pegase. Z počátku bude blízko hvězdy v hlavě Pegase - Enif, rychle se bude blížit Delfinovi, malé ale dobře znatelné souhvězdí. Jasnost bude už okolo 8 mag a ohon komety se bude rychle

přetáčet ze západu na jih. Velice zajímavé bude přiblížení komety ke kulové hvězdokupě M15 na necelý stupeň 3. srpna! Jistě se bude jednat o velice dobrou příležitost pro astrofotografy zachytit tento moment.

Datum	čas	r	d	m1	Tail (')	p.a.	Best Time (A, h)
2011- 7-28	1:28	2.492	1.600	8.1	10.2	214.1	1:28 (0, 51)
2011- 7-31	1:07	2.464	1.555	8.0	10.0	206.6	1:07 (0, 52)
2011- 8- 3	0:45	2.436	1.516	7.9	9.9	197.9	0:45 (0, 53)
2011- 8- 6	0:22	2.408	1.481	7.8	10.0	188.0	0:23 (0, 54)
2011- 8- 8	0:07	2.389	1.461	7.7	10.1	181.0	0:07 (0, 55)

Po odeznění dalšího úplňku kometu nalezneme v souhvězdí Šíp v mléčné dráze. Kometa bude již jasná skoro 7 mag a ohon by se mohl viditelně prodloužit až na dvojnásobek na konci období, směřovat by měl směrem na jihovýchod. Touto dobou kometa dosáhne nejvyšší pozice na obloze v tomto období. Nalezneme ji večer téměř 2/3 výšky zenitu nad obzorem! V tomto období dojde k dalšímu zajímavému úkazu. Kometa na konec prázdnin 27. srpna projde jen něco kolem 10 úhlových minut kolem kulové hvězdokupy M71 v Šípu! Ta by měla být v tomto období znatelně slabší než kometa. Pokud bude jasno, rozhodně si tuto podívanou nenechte ujít. Kometa dosáhne prvního největšího přiblížení Zemi, okolo 1,4 AU, tedy velice daleko. Zjasňování způsobené přibližováním ke Slunci téměř smaže začínající vzdalování od Země.

Datum	čas	r	d	m1	Tail (')	p.a.	Best Time (A, h)
2011- 8-22	22:07	2.252	1.391	7.4	14.4	134.6	22:08 (0, 58)
2011- 8-25	21:43	2.225	1.393	7.4	15.7	128.1	21:43 (0, 59)
2011- 8-28	21:19	2.198	1.400	7.3	16.8	122.5	21:19 (0, 59)
2011- 8-31	20:56	2.172	1.412	7.3	17.9	117.5	20:56 (0, 60)
2011- 9- 2	20:39	2.154	1.422	7.3	18.6	114.5	20:40 (0, 60)

V září se kometa přesune do souhvězdí Herkula, konkrétně se bude sunout poblíž jedné jeho nohy. Jasnost komety bude stagnovat a držet se 7 mag jak se bude vzdalovat od Země a přibližovat Slunci. Ohon by měl být v celém období nejdelší a směřovat na východ. Viditelnost bude pohodlně ve večerních hodinách, kdy bude kometa téměř 60 stupňů vysoko nad obzorem.

Datum	čas	r	d	m1	Tail (')	p.a.	Best Time (A, h)
2011- 9-16	19:22	2.035	1.537	7.3	21.2	98.2	19:23 (11, 60)
2011- 9-19	19:16	2.010	1.569	7.3	21.3	95.4	19:16 (17, 59)
2011- 9-22	19:08	1.986	1.602	7.3	21.3	92.7	19:09 (22, 58)
2011- 9-25	19:02	1.962	1.636	7.3	21.2	90.1	19:02 (27, 57)
2011- 9-28	18:55	1.938	1.670	7.3	21.1	87.6	18:55 (31, 56)
2011- 9-29	18:53	1.930	1.682	7.3	21.0	86.8	18:53 (33, 56)

Konec prvního dějství ...

Komety jsou nicméně známé svým nevypočitatelným chováním. Jasnost komety se mnohdy nevyvíjí podle předpovědí. Mohou prudce zjasnit, nebo naopak začít nečekaně slábnout. U komety Garradd se s ohledem na pravděpodobné rozměry jádra očekává spíše stabilnější chování, ale jako každá kometa může příjemně i nepříjemně překvapit.

Sledování komet nemusí být jen zábavou, vědecky cenné jsou vizuální odhady jasností komet. Ty slouží k monitorování aktivity komety a měření produkční rychlosti molekul vody v různých vzdálenostech komety od Slunce.

- K odhadu jasnosti stačí i malý dalekohled, přehledný návod jak pozorovat naleznete v tomto dokumentu http://www.kommet.cz/datas/users/navod_cerny_1.pdf
- Poněkud obsáhlejší návod s více informacemi naleznete zde http://www.kommet.cz/datas/users/navod_na_pozorovani_komet_lehky_horalek_1.pdf
- Pro zjednodušení zpracování pozorování lze použít tuto tabulku v Excelu, http://www.kommet.cz/datas/users/komety_v2.4_1.zip, která ze zadaných údajů zpracovává výstup do několika formátů a obsahuje i e-mailové kontakty, kam se pozorování zasílají.
- K pozorování je třeba ještě program, ve kterém zjistíte jasnosti srovnávacích hvězd. Z volně šiřitelných programů se jeví dobře mapa Cartes du Ciel, do které je třeba doplnit katalog Tycho 2, obojí lze naléznout a stáhnout na této stránce [<http://www.ap-i.net/skychart/en/download>]

Více informací naleznete v našem diskuzním fóru *Czech Garradd Watch* [<http://www.kommet.cz/forums.php?m=posts&q=11&n=last#bottom>].

Aktuality o kometě lze sledovat na naší Facebook stránce pojmenované na počest první novodobé kometární hlídky *Czech Hartley Watch* [<https://www.facebook.com/pages/Czech-Hartley-Watch/215029533504>].

METEORY
POZOROVÁNÍ

METEORY V ČERVENCOVÉ A SRPNOVÉ LUNACI

Pavol Habuda (podle podkladů V. Znojila), 15. července 2011

Léto bývá v našich končinách síce krátké, ale teplé. Počet jasných nocí (a pohodlí pozorování při Perseidách) zaručuje, že srpen je pravidelně měsíc s největším počtem odpozorovaných hodin. Mezi meteory lze najít mnoho slabých rojů. Zejména severní toroidální zdroj nabývá vysoké aktivity. Je tvořen množstvím slabých rojů, roje uvedené jsou patrně nejsilnější z celé plejády. Jedním z jeho rojů jsou **omikron-Cygnidy**, roj sledovaný dost často v první polovině tohoto století, jehož aktivita asi téměř vymizela; a **omikron-Drakonidy**, dost výrazné v materiálech výkonnějších radarů, opticky však obvykle na hranici zachytitelnosti. V obou případech je stojí za to pozorovat, protože pozorovací řady na srovnávání jsou už z půlky minulého století. V druhé půlce minulého desetiletí odhalili polští meteoráři kolem A. Olecha aktivitu **alpha Cygnid**. Roj dosahuje maxima kolem 18. července, tedy během úplňku. Všechny tyto roje patří do severního toroidního komplexu.

Kolem poloviny července začíná velmi výrazná aktivita letních ekliptikálních rojů. Prvním z nich jsou **Piscis Austrinidy**, téměř neznámý roj, jehož aktivita se v 80-tých letech podstatně zvýšila. Od poloviny 90-tých let asi opět rychle klesá, ostatně jsou od nás kvůli deklinaci radiantu těžko sledovatelné. Dalším rojem jsou α **Kaprikornidy**, z našich šířek dost slabý roj, známý ale mnoha jasnými meteory a bolidy. Polohy jejich radiantu jsou: 5/7: 285°, -16°; 10/7: 289°, -15°; 15/7: 294°, -14°; 20/7: 299°, -12°; 25/7: 303°, -11°; 30/7: 308°, -10°; 5/8: 313°, -8°; 10/8: 318°, -6°. Hlavní roje této oblasti, tedy **jižní a severní d Akvaridy** a **jižní i Akvaridy** začínají být aktivní teprve v posledních dnech lunace, kdy Měsíc již téměř znemožňuje pozorování; polohy jejich radiantů pro 15. červenec jsou: d-Aqr(J): 329°, -19°; d-Aqr(S): 316°, -10°; jota-Aqr(J): 311°, -18°. Akvaridy až na jižní delta Akvaridy (SDA) jsou pro IMO součástí antihelionového komplexu. SDA unikly této „potupě“ jen díky své vysoké aktivitě. Protože ale jejich radiant nevystoupí výše než 30 stupňů nad obzor, i při ZHR 10-20 lze vidět pouze několik meteorů za hodinu při dobré viditelnosti. Počtu meteorů neprospívá ani fakt, že většina z nich je slabých. Je předpoklad, že δ Akvaridy je roj pravděpodobně kometární, dle dráhy patří neznámé kometě Jupiterovy rodiny (i když existují práce připisující je kometě P/Machholz, stejně jako Kvadrantidy).

Rozlišení jednotlivých rojů Akvarid je bez zakreslování skoro nemožné, problémy s identifikací nastávají i při zakreslování dál od poloh radiantů. V uvedené dobu – poslední dny července, první dekáda srpna – je pozornost obvykle zaměřena hlavně na Perseidy, jejichž radiant je od Vodnáře velmi daleko. Pro spolehlivé rozlišování Akvarid je ale nutno mít střed pole někde mezi Pegasem a Orlem, kam se většina pozorovatelů nekouká. IMO uvádí střed radiantu ANT je 15/7: 305°, -18°; 20/7: 310°, -17°; 25/7: 315°, -15°; 30/7: 319°, -14°; 5/8: 325°, -12°; 10/8: 330°, -10°; 15/8: 335°, -8°; 20/8: 340°, -7°; 25/8: 344°, -5°.

Mimo mohutné aktivity z oblasti antihelionu vrcholí na přelomu července a srpna aktivita severní toroidální složky; radianty tohoto systému se nacházejí v rozlehlé oblasti od Draka po Persea a Žirafu. V této oblasti je více radiantů slabých rojů (a dost silné sporadické pozadí). Většinu těchto rojů IMO nezahrnula do svého seznamu, byly nalezeny většinou radary a obsahují obvykle mnoho slabých meteorů; vizuálně byly nejčastěji zjištěny teleskopicky. Jejich dráhy jsou krátkoperiodické s dost malou výstředností a velkým sklonem. Mezi roje tohoto typu patří **o Cygnidy** a **o Drakonidy** (oboje mají velice nízké frekvence, často pod mezí zachytitelnosti).

Nejtypičtějšími zástupci této skupiny jsou **κ Kasiopeidy** a **ζ Drakonidy** s drahami téměř kolmými k ekliptice. Do téže oblasti se promítají i dva další roje. **β Kasiopeidy** – slabý roj (v minulosti býval známější, než nyní) s drahou trochu podobnou dráze Perseid (to vedlo k názorům o souvislosti

mezi těmito roji, dle současných znalostí neudržitelným). Je ale možné, že z meteorických dešťů starověku připisovaných Perseidám (a odchylujících se datem od návratu Perseid) patří tomuto roji. Zejména na začátku aktivity Perseid je jejich aktivita taková, že bez rozlišování zvedají ZHR PER o několik meteorů za hodinu. **β Lacertidy** jsou zřejmě nepravidelným rojem, jejich frekvence rok od roku velice kolísá, v ojedinělých případech se blížila k 5 meteorům za hodinu. Je vůbec otázka, jestli jsou skutečným rojem, odpověď lze získat pouze zakreslováním. Maximum všech tří rojů je položeno velice dobře, kolem novu. **κ Cygnidy**, jejichž dráha je podobná drahám komet Jupiterovy rodiny, jen sklon má dost velký (ne však "rekordní" vzhledem ke známým kometám). I přes velmi nízké frekvence (nižší než mají některé z dalších rojů tohoto odstavce) jsou v seznamu IMO, polohy radiantu jsou uváděny takto: 5/8: 283°, 58°; 10/8: 284°, 58°; 15/8: 285°, 59°; 20/8: 286°, 59°; 25/8: 288°, 60°; 30/8: 289°, 60°. Poloha radiantů se pro rozdílné katalogy liší, je proto třeba dávat pozor na přesné určování příslušnosti. Okolí radiantu je „zamořeno“ toroidním komplexem a pro začínající pozorovatele není problém vidět i několik meteorů (dle jejich mínění KCG) za hodinu. Problém je, že reportují meteory slabé, zatímco např. fotografické prohlídky z 80. let uvádějí nízký populační index. Jsou známy jasnými bolidy. Pozorovací podmínky jsou dobré, Měsíc je v poslední čtvrti, tedy nízko nad obzorem. Dle některých video pozorování ale maximum nastává už 14. srpna. Dle mého názoru to souvisí s pozicí radiantu a výběrovým efektem při pozorování kampaň Perseid.

Hlavním rojem tohoto období a jedním z trojice nejsilnějších rojů roku jsou **Perseidy**. Letos nemají příznivé pozorovací podmínky, jsou silně rušeny Měsícem. Pro pozorování budou tedy vhodnější ranní hodiny, kdy je radiant vysoko nad obzorem. Při maximu klesá populační index ke 2.0, což vůči rojům se slabými meteory znamená zisk efektivní mezní hvězdné magnitudy až 1 magnitudu (na 5,5 mag). Letošní maximum nastane mezi 3 až 14 hodinou LSEČ (nejpravděpodobněji kolem 8. hod.) v sobotu ráno 13. srpna. Je proto vhodné spíše pro příležitostné pozorovatele, kteří si nemusí brát volno z práce. Polohy radiantu Perseid jsou: 15/7: 6°, 50°; 20/7: 11°, 52°; 25/7: 22°, 53°; 30/7: 29°, 54°; 5/8: 37°, 56°; 10/8: 45°, 57°; 15/8: 51°, 58°; 20/8: 57°, 58°; 25/8: 63°, 58°. Výskyt nového maxima, které dávalo v minulých letech výrazné spršky meteorů (až 300 met./hod), se tento rok nepředpokládá.

V další lunaci je velice dobře položené maximum alfa Aurigid. Ty mají proměnlivé frekvence a rok od roku různé profily aktivity (dle vizuálních pozorování, rozbor aktivity podle videa jsem zatím neviděl). Je vhodné uspořádat na ně pozorovací kampaň, kdy 1. září (státní svátek) je čtvrtek.

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):

Roj	Aktivita	Max.	Radiant		Drift		V [∞]	ZHR
			a	d	Da	Dd		
antihel	ANT*	26.11.-24. 9.	--				30	3
α-Cygds		30. 6.-31. 7.	18. 7.	303°	+46°	0.6°	+0.2°	41
o Cygds		8. 7.-29. 7.	18. 7.	305°	+47°	0.6°	+0.2°	26
o Drads		6. 7.- 1. 8.	19. 7.	271°	+59°			26
PsAds	(PAU) *	15. 7.-10. 8.	27. 7.	341°	-30°	1.0°	+0.2°	35
β Casds		14. 7.-15. 8.	29. 7.	8°	+56°	1.1°	+0.2°	60
δ Aqrds	J (SDA) *	15. 7.-29. 8.	29. 7.	336°	-16°	0.8°	+0.2°	43
α Capds	(CAP) *	4. 7.-24. 8.	30. 7.	308°	-10°	0.9°	+0.3°	25
ι Aqrds	J (ANT) *	14. 7.-25. 8.	1. 8.	334°	-15°	1.1°	+0.2°	36
δ Aqrds	S (ANT) *	14. 7.-26. 8.	12. 8.	340°	- 5°	1.0°	+0.2°	44
β Lacds		23. 7.- 4. 8.	31. 7.	337°	+53°	0.6°	+0.2°	45
κ Casds		23. 7.-10. 8.	31. 7.	9°	+65°	1.2°	+0.1°	42
Perds	(PER) *	18. 7.-26. 8.	12. 8.	46°	+58°			59
ι Aqrds	S (ANT) *	23. 7.-31. 8.	19. 8.	326°	- 4°	1.0°	+0.1°	33
ζ Drads		7. 8.-22. 8.		271°	+66°			26
κ Cygds	(KCG) *	4. 8.-27. 8.	18. 8.	286°	+59°	0.6°	+0.1°	25
π Erids		20. 8.- 4. 9.	29. 8.	52°	-15°	0.8°	+0.2°	58
α Aurds	(AUR) *	24. 8.- 5. 9.	31. 8.	84°	+42°	1.1°	0.0°	66

Měsíční fáze	datum	Měsíční fáze	datum
úplněk	15. 7.	poslední čtvrt	21. 8.
poslední čtvrt	23. 7.	novoluní	29. 8.
novoluní	30. 7.	první čtvrt	4. 9.
první čtvrt	6. 8.	úplněk	12. 9.
úplněk	13. 8.	poslední čtvrt	20. 9.

VIZUÁLNÍ POZOROVÁNÍ KOMET

KOMETY POZOROVÁNÍ

Kamil Hornoch, 23. července 2011

Svá vizuální pozorování komet zaslali: Jakub Černý (**CER01**), Petr Horálek (**HOR03**), 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 užívané 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).

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

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

C/2006 S3 (LONEOS)

2006S3	2011 05 08.05	S 14.4 HS 35	L 5 239	0.9 6						ICQ XX CER01
2006S3	2011 05 10.04	M 14.1 HS 35	L 5 239	1.1 6						ICQ XX CER01
2006S3	2011 05 26.00	M 14.5 HS 35	L 5 239	1.1 5/						ICQ XX CER01
2006S3	2011 05 30.01	M 14.6 HS 35	L 5 239	1.0 5						ICQ XX CER01
2006S3	2011 05 31.00	M 14.6 HS 35	L 5 239	1.1 5						ICQ XX CER01
2006S3	2011 06 01.03	M 14.5 HS 35	L 5 239	1.1 6						ICQ XX CER01
2006S3	2011 06 02.01	M 14.6 HS 35	L 5 239	1.1 5						ICQ XX CER01
2006S3	2011 06 02.96	M 14.4 HS 35	L 5 239	1.1 5/						ICQ XX CER01
2006S3	2011 06 24.98	M 14.0 HS 35	L 5 239	0.9 5						ICQ XX CER01
2006S3	2011 06 25.02	M 14.1 HS 35	L 5 239	0.5 5						ICQ XX MAS01
2006S3	2011 06 26.94	M 14.1 HS 35	L 5 239	1.2 5						ICQ XX CER01
2006S3	2011 06 28.94	M 14.2 HS 35	L 5 239	1.1 5						ICQ XX CER01
2006S3	2011 06 28.96	S 14.1 HS 35	L 5 107	1.6 3						ICQ XX HOR03
2006S3	2011 07 05.95	M 14.1 HS 35	L 5 239	0.9 5						ICQ XX CER01
2006S3	2011 07 06.96	M 14.1 HS 35	L 5 239	1.0 5						ICQ XX CER01

C/2008 FK75 (Lemmon - Siding Spring)

2008FK75	2011 06 02.00	O[15.3 GA 35	L 5 239	! 0.5						ICQ XX CER01
2008FK75	2011 06 03.00	O[15.6 GA 35	L 5 239	! 0.5						ICQ XX CER01

C/2009 P1 (McNaught)

2009P1	2011 05 30.03	sM 9.6 TK 10	B 25	3.8 5						ICQ XX CER01
2009P1	2011 05 30.04	sM 9.9 TK 35	L 5 64	2.6 7						ICQ XX CER01
2009P1	2011 05 31.04	sM 9.6 TK 35	L 5 40	4.0 4/						ICQ XX CER01
2009P1	2011 05 31.05	sM 9.6 TK 10	B 25	4.0 4						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 01.03	sM 9.5 TK 10	B 25	4.4 4/						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 02.05	sM 9.5 TK 10	B 25	4.2 3/						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 02.04	sM 9.6 TK 35	L 5 64	3.9 5/	0.07 210					ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 03.04	sM 9.4 TK 10	B 25	4.2 4						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 03.05	sM 9.4 TK 35	B 5 64	4.0 5/						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 25.00	M 9.5 TK 35	L 5 107	4.1 6/						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 25.00	M 9.3 TK 10	B 25	4.5 5						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 25.05	M 10.0 TI 35	L 5 107	2.0 5						ICQ XX MAS01
2009P1	2011 06 27.01	M 9.3 TK 10	B 25	5.1 6						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 28.97	M 9.5 TK 30	L 6 70	3.0 5						ICQ XX MAS01
2009P1	2011 06 28.98	M 9.0 TK 7	B 11	5 6						ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 28.98	M 9.1 TK 10	B 25	5.1 6/	0.17 170					ICQ XX CER01
2009P1	2011 06 29.01	M 9.4 TT 7	B 11	8 6	0.2 265					ICQ XX HOR03
2009P1	2011 06 30.00	M 9.3 TT 7	B 11	8 6/	0.2 265					ICQ XX HOR03
2009P1	2011 07 06.00	M 8.8 TK 10	B 25	6 6/	0.20 200					ICQ XX CER01
2009P1	2011 07 12.00	M 8.5 TK 10	B 25	8 7	0.28 185					ICQ XX CER01

C/2009 Y1 (Catalina)

2009Y1	2010 11 27.75	B 13.2 HS 42	L 5 81	1 4						ICQ XX LEH
2009Y1	2011 07 07.01	S 13.7 HS 35	L 5 239	1.0 4/						ICQ XX CER01
2009Y1	2011 07 12.03	S 13.8 HS 35	L 5 239	1.5 3/						ICQ XX CER01

C/2010 G2 (Hill)

2010G2	2011 05 05.00	S 13.9 HS 35	L 5 107	1.1 5						ICQ XX CER01
2010G2	2011 05 05.98	B 14.0 HS 42	L 5 162	1.0 4						ICQ XX LEH
2010G2	2011 05 06.98	B 14.0 HS 42	L 5 162	1.0 4						ICQ XX LEH
2010G2	2011 05 07.94	M 13.5 HS 35	L 5 107	1.4 5						ICQ XX CER01

C/2010 G2 (Hill)

2010G2	2011 05 07.98	B 13.8 HS 42	L 5 162	1.1 4						ICQ XX LEH
2010G2	2011 05 09.99	M 13.7 HS 35	L 5 107	0.8 6						ICQ XX CER01
2010G2	2011 05 21.94	M 13.6 HS 35	L 5 107	1.1 6						ICQ XX CER01
2010G2	2011 05 21.94	M 13.8 HS 35	L 5 239	1.1 6						ICQ XX CER01
2010G2	2011 05 23.92	M 14.2 HS 35	L 5 239	1.0 5						ICQ XX CER01
2010G2	2011 05 25.92	M 13.4 HS 35	L 5 107	1.0 5						ICQ XX CER01
2010G2	2011 05 29.90	M 13.3 HS 35	L 5 145	0.9 5/						ICQ XX CER01
2010G2	2011 05 30.93	M 14.0 HS 35	L 5 239	0.8 5/						ICQ XX CER01
2010G2	2011 06 01.02	M 13.9 HS 35	L 5 239	1.5 5/						ICQ XX CER01
2010G2	2011 06 01.92	M 13.8 HS 35	L 5 239	1.3 5						ICQ XX CER01
2010G2	2011 06 02.97	M 13.9 HS 35	L 5 107	1.6 5						ICQ XX CER01
2010G2	2011 06 28.97	B 14.5 HS 35	L 5 239	0.3 7/						ICQ XX HOR03
2010G2	2011 06 28.97	M 12.6 TK 35	L 5 107	2.2 4						ICQ XX CER01

C/2010 S1 (LINEAR)

2010S1	2011 06 26.99	S 14.2 HS 35	L 5 239	0.3 7						ICQ XX CER01
2010S1	2011 07 05.99	S 14.2 HS 35	L 5 239	0.3 7						ICQ XX CER01

C/2010 X1 (Elenin)

2010X1	2011 05 05.90	B 14.4 HS 42	L 5 162	0.6 4/		ICQ XX LEH
2010X1	2011 05 06.90	B 14.4 HS 42	L 5 162	0.6 4/		ICQ XX LEH
2010X1	2011 05 07.89	B 14.3 HS 42	L 5 162	0.7 4/		ICQ XX LEH
2010X1	2011 05 07.91	M 13.5 HS 35	L 5 107	1.2 5		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 07.92	M 13.5 HS 35	L 5 239	1.0 5		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 09.93	M 13.9 HS 35	L 5 239	1.3 6		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 21.89	M 13.4 HS 35	L 5 107	0.9 5		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 21.90	M 13.3 HS 35	L 5 239	0.9 5		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 23.90	M 13.5 HS 35	L 5 239	1.0 4/		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 25.89	M 13.1 HS 35	L 5 107	1.3 4/		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 29.85	M 13.2 HS 35	L 5 107	1.5 5		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 30.89	M 13.1 HS 35	L 5 107	1.1 4		ICQ XX CER01
2010X1	2011 05 31.88	M 13.0 HS 35	L 5 107	1.5 4		ICQ XX CER01
2010X1	2011 06 28.88	O[12.0 TK 35	L 5 239 !	2.5		ICQ XX CER01

C/2011 A3 (Gibbs)

2011A3	2011 05 09.98	M 15.8 LA 35	L 5 239	0.3 8		ICQ XX CER01
2011A3	2011 05 25.97	sM 15.7 GA 35	L 5 239	0.3 8		ICQ XX CER01
2011A3	2011 05 29.96	sM 15.6 GA 35	L 5 239	0.3 8		ICQ XX CER01
2011A3	2011 06 01.95	sM 15.6 GA 35	L 5 239	0.3 7/		ICQ XX CER01
2011A3	2011 06 26.92	ss 15.3 GA 35	L 5 239	0.4 6		ICQ XX CER01
2011A3	2011 06 28.92	sM 15.3 GA 35	L 5 239	0.4 7/		ICQ XX CER01
2011A3	2011 06 28.93	S 14.7:HS 35	L 5 239	0.8 4		ICQ XX HOR03
2011A3	2011 07 05.91	S 14.8 GA 35	L 5 239	0.4 8		ICQ XX CER01

C/2011 C1 (McNaught)

2011C1	2011 05 30.05	ss 11.3 TK 35	L 5 107	2.0 3		ICQ XX CER01
2011C1	2011 06 03.06	ss 10.5 TK 35	L 5 107	1.8 3/		ICQ XX CER01
2011C1	2011 07 12.03	S 11.5 TK 35	L 5 239	2.0 2		ICQ XX CER01

C/2011 L3 (McNaught)

2011L3	2011 06 29.00	M 14.0 HS 35	L 5 239	1.2 4/		ICQ XX CER01
2011L3	2011 07 05.99	S 13.5 HS 35	L 5 239	1.5 4/		ICQ XX CER01
2011L3	2011 07 06.98	S 13.5 HS 35	L 5 239	1.4 4		ICQ XX CER01
2011L3	2011 07 12.01	M 13.0 HS 35	L 5 239	1.7 5		ICQ XX CER01

C/2011 M1 (LINEAR)

2011M1	2011 06 26.97	S 13.5:HS 35	L 5 239	1.7 3		ICQ XX CER01
2011M1	2011 07 05.99	S 13.3:HS 35	L 5 239	2.5 2		ICQ XX CER01
2011M1	2011 07 06.97	S 12.8 HS 35	L 5 239	2.0 2		ICQ XX CER01

10P/Tempel

10	2010 11 27.84	M 11.2 TT 42	L 5 66	3 3/		ICQ XX LEH
----	---------------	--------------	--------	------	--	------------

29P/Scchwassmann-Wachmann

29	2011 05 05.86	B 13.7 HS 42	L 5 162	1.0 6		ICQ XX LEH
29	2011 05 06.83	B 13.7 HS 42	L 5 162	1.0 6		ICQ XX LEH
29	2011 05 07.85	B 13.6 HS 42	L 5 162	1.2 5		ICQ XX LEH
29	2011 05 07.93	M 13.9 HS 35	L 5 107	1.4 7		ICQ XX CER01
29	2011 05 23.88	M 13.3 HS 35	L 5 107	0.9 8		ICQ XX CER01
29	2011 05 23.89	M 13.2 HS 35	L 5 239	1.4 7		ICQ XX CER01
29	2011 05 25.88	M 12.8 HS 35	L 5 107	1.3 6/		ICQ XX CER01
29	2011 05 29.86	M 12.7 HS 35	L 5 107	1.5 4/		ICQ XX CER01
29	2011 05 30.88	M 12.8 HS 35	L 5 107	1.4 4		ICQ XX CER01
29	2011 05 31.89	M 12.8 HS 35	L 5 107	1.3 3		ICQ XX CER01

78P/Gehrels

78	2011 07 06.01	S 14.6 HS 35	L 5 239	0.4 6		ICQ XX CER01
----	---------------	--------------	---------	-------	--	--------------

115P/Maury

115	2011 07 05.93	S 15.4 GA 35	L 5 239	0.3 7		ICQ XX CER01
115	2011 07 06.92	S 15.1 GA 35	L 5 239	0.5 6/		ICQ XX CER01

123P/West-Hartley

123	2011 05 30.88	O[14.5 HS 35	L 5 239 !	0.5		ICQ XX CER01
123	2011 05 31.86	S 14.5 HS 35	L 5 239	0.6 6		ICQ XX CER01

174P/Echeclus

174	2011 06 01.95	M 15.1 HS 35	L 5 239	1.1 4/		ICQ XX CER01
174	2011 06 28.92	O[15.6 HS 35	L 5 239 !	0.5		ICQ XX CER01

213P/Van Ness

213	2011 06 02.03	M 14.8 HS 35	L 5 239	0.8	5/	ICQ XX CER01
213	2011 07 07.01	S 13.1 HS 35	L 5 239	1.6	5/	ICQ XX CER01
213	2011 07 12.02	S 13.7 HS 35	L 5 239	1.4	4	ICQ XX CER01

240P/NEAT

240	2011 05 30.87	S 15.4 HS 35	L 5 239	0.6	6	ICQ XX CER01
240	2011 05 31.88	S 14.7 HS 35	L 5 239	0.9	5	ICQ XX CER01

KOMETY POZOROVÁNÍ CCD

CCD FOTOMETRIE KOMET – LEDEN AŽ BŘEZEN 2011

Jiří Srba, 17.5. 2011, 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/2005 L3 (McNaught)												
2005L3	2011 05 26.02	dk	17.1	LB	30	L	6a800			ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
C/2006 S3 (LONEOS)												
2006S3	2011 05 25.99	dk	16.5	LB	30	L	6a800	> 0.8		ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2006S3	2011 05 25.99	dk	15.4	LB	30	L	6a800	> 0.8		ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2006S3	2011 05 25.99	dk	14.9	LB	30	L	6a800	> 0.8		ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
2006S3	2011 05 25.99	dk	14.8	LB	30	L	6a800	> 0.8		ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
2006S3	2011 05 31.00	dk	16.3	LB	30	L	6a800	> 0.6		ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2006S3	2011 05 31.00	dk	15.4	LB	30	L	6a800	> 0.6		ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2006S3	2011 05 31.00	dk	14.7	LB	30	L	6a800	> 0.6		ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
2006S3	2011 05 31.00	dk	14.3	LB	30	L	6a800	> 0.6		ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
C/2010 G2 (Hill)												
2010G2	2011 05 01.89	dk	16.6	LB	30	L	6a800	0.5	> 0.4m235	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2010G2	2011 05 01.89	dk	15.8	LB	30	L	6a800	0.5	> 0.4m235	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2010G2	2011 05 01.89	dk	14.8	LB	30	L	6a800	0.5	> 0.4m235	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
2010G2	2011 05 01.89	dk	13.9	LB	30	L	6a800	0.5	> 0.4m235	ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
2010G2	2011 05 05.94	dk	16.6	LB	30	L	6a760	> 0.7	> 0.5m240	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2010G2	2011 05 05.94	dk	15.8	LB	30	L	6a760	> 0.7	> 0.5m240	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2010G2	2011 05 05.94	dk	15.1	LB	30	L	6a760	> 0.7	> 0.5m240	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
2010G2	2011 05 05.94	dk	14.7	LB	30	L	6a760	> 0.7	> 0.5m240	ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
2010G2	2011 05 25.96	dk	16.5	LB	30	L	6a800	> 0.6	> 0.5m 37	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2010G2	2011 05 25.96	dk	15.7	LB	30	L	6a800	> 0.6	> 0.5m 37	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2010G2	2011 05 25.96	dk	15.1	LB	30	L	6a800	> 0.6	> 0.5m 37	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
2010G2	2011 05 25.96	dk	14.5	LB	30	L	6a800	> 0.6	> 0.5m 37	ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
2010G2	2011 05 30.98	dk	16.3	LB	30	L	6a800	> 0.6	> 0.5m 34	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2010G2	2011 05 30.98	dk	15.4	LB	30	L	6a800	> 0.6	> 0.5m 34	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2010G2	2011 05 30.98	dk	14.9	LB	30	L	6a800	> 0.6	> 0.5m 34	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
C/2010 X1 (Elenin)												
2010X1	2011 05 01.91	dk	17.5	LB	30	L	6a800	> 0.5		ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2010X1	2011 05 01.91	dk	16.7	LB	30	L	6a800	> 0.5		ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2010X1	2011 05 01.91	dk	16.5	LB	30	L	6a800	> 0.5		ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
2010X1	2011 05 05.90	dk	17.4	LB	30	L	6a800	0.5		ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2010X1	2011 05 05.90	dk	16.7	LB	30	L	6a800	0.5		ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m

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

2010X1	2011 05 05.90	dk 16.4	LB 30	L 6a800	0.5	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
2010X1	2011 05 30.91	dk 17.4	LB 30	L 6a800	> 0.5	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2010X1	2011 05 30.91	dk 16.4	LB 30	L 6a800	> 0.5	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2010X1	2011 05 30.91	dk 15.8	LB 30	L 6a800	> 0.5	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m

=> May 30.91: Weak central condensation [BRE03]

C/2011 A3 (Gibbs)

2011A3	2011 05 25.98	dk 17.0	LB 30	L 6a800	0.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2011A3	2011 05 25.98	dk 16.2	LB 30	L 6a800	0.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2011A3	2011 05 25.98	dk 16.1	LB 30	L 6a800	0.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
2011A3	2011 05 30.96	dk 16.9	LB 30	L 6a800	0.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
2011A3	2011 05 30.96	dk 16.1	LB 30	L 6a800	0.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
2011A3	2011 05 30.96	dk 15.9	LB 30	L 6a800	0.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m

=> 2011 May 25.98 and 30.96: Stellar appearance [BRE03]

29P/Schwassmann-Wachmann

29	2011 05 01.85	dk 17.0	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
29	2011 05 01.85	dk 16.2	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
29	2011 05 01.85	dk 15.4	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
29	2011 05 01.85	dk 14.6	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
29	2011 05 01.85	dk 14.2	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 2.35m
29	2011 05 05.87	dk 15.4	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
29	2011 05 05.87	dk 14.4	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
29	2011 05 05.87	dk 14.0	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
29	2011 05 05.87	dk 13.8	LB 30	L 6a800	> 0.8	ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
29	2011 05 25.90	dk 14.3	LB 30	L 6a520	> 1.2	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
29	2011 05 25.90	dk 13.2	LB 30	L 6a520	> 1.2	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
29	2011 05 25.90	dk 12.6	LB 30	L 6a520	> 1.2	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
29	2011 05 25.90	dk 12.1	LB 30	L 6a520	> 1.2	ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
29	2011 05 25.90	dk 11.9	LB 30	L 6a520	> 1.2	ICQ XX BRE03	a	2C 2.35m
29	2011 05 30.89	dk 15.0	LB 30	L 6a600	> 1.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
29	2011 05 30.89	dk 13.8	LB 30	L 6a600	> 1.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
29	2011 05 30.89	dk 12.9	LB 30	L 6a600	> 1.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
29	2011 05 30.89	dk 12.4	LB 30	L 6a600	> 1.3	ICQ XX BRE03	a	2C 1.17m
29	2011 05 30.89	dk 12.1	LB 30	L 6a600	> 1.3	ICQ XX BRE03	a	2C 2.35m

=> 2011 May 1.85: Very diffuse coma; weak central condensation [BRE03]

2011 May 5.87: Early phase of an outburst [BRE03]

174P/Echeclus

174	2011 05 31.02	dk 17.5	LB 30	L 6a800	0.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
174	2011 05 31.02	dk 16.5	LB 30	L 6a800	0.3	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m

=> 2011 May 31.02: A 12.2 mag star placed 22" from the central condensation;
stellar appearance [BRE03]

240P/NEAT

240	2011 05 05.92	dk 16.6	LB 30	L 6a800	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
240	2011 05 05.92	dk 15.8	LB 30	L 6a800	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
240	2011 05 05.92	dk 15.4	LB 30	L 6a800	> 0.6	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m
240	2011 05 25.92	dk 16.4	LB 30	L 6a800	0.5	ICQ XX BRE03	a	2C 0.15m
240	2011 05 25.92	dk 15.5	LB 30	L 6a800	0.5	ICQ XX BRE03	a	2C 0.29m
240	2011 05 25.92	dk 15.1	LB 30	L 6a800	0.5	ICQ XX BRE03	a	2C 0.59m

=> 2011 May 5.92: Elongated coma in p.a. 115 deg [BRE03]

HISTORIE
SMPH

MOJE VZPOMÍNKY NA DOC. V. ZNOJILA, DÍL III.

Miroslav Šulc, 12. července 2011

V červenci r. 1967, kdy se nekonala celostátní meteorická expedice (všichni protagonisté CME byly zaujati přípravou mezinárodní konference IAU v Praze), uspořádal Vladimír expedici na základně Stará Hora – Úpice. Byla to XXI. expedice dle brněnského datování, byla úspěšná a Vladimír zřejmě materiálů z ní využil pro svůj přehled teleskopických rojů. (O průběhu expedice existuje podrobná zpráva zapsaná v kronice MS, IV.)

V srpnu se Vladimír zúčastnil kongresu IAU.

V červenci 1968 opustil Vladimír Hvězdárnu a zaměstnal se u ŘLP ČSSR jako programátor. Nicméně astronomii zůstal věrný. Časem však své vědecké působení rozšířil o humánní fyziologii, o čemž se nám ale nezmínil. Náhodně jsem narazil později na rešerše jeho prací, publikované v sovětském „Referativnom žurnale – Biologia“. To mu ale nebránilo v podílu na přípravě expedice MARODEX (XXII. dle brněnského datování) konané na základně Vad'ovský vrch – Gonové Lazy od 20. 7. do 4. 8. Expedice byla opět úspěšná a posloužila k vyhledávání meteorických rojů. Mimořádně, Vladimír na ní odpozoval 22 h 35 min. a pořídil v průměru 15,3 zákresů za hodinu, tedy asi 2,5 -krát víc, než činil průměr na pozorovatele.

Následující CME PRUHONEX (XXIII. dle brn. datování) se Vladimír zúčastnit nemohl, neboť si nemohl vybrat dovolenou na novém pracovišti. Tím pádem přišel o nezapomenutelný zážitek ostatních – přepadení vojsky Varšavské smlouvy dne 21. 8., nazývané bratrskou nebo internacionální pomocí – prožitý v terénu. Nicméně úplně zkrátka nepřišel, protože do kasáren, v nichž tenkrát sídlilo ŘLP ČSSR, se nastěhovala Sovětská armáda.

Pokud jde o pozorovací aktivitu, tak Vladimír v r. 1968 pozoroval po dobu 54 h 30 min. a ještě zapisoval 4 h 25 min. To ovšem zdaleka nevystihuje jeho podíl na práci v meteorické astronomii. Musel ještě zpracovat pozorování z expedic jím organizovaných – s tím mu nikdo nepomohl.

V r. 1968 se Vladimír definitivně přestěhoval do Brna (předtím bydlel s manželkou Marií ve Vyškově).

V r. 1969 se zdálo, že nastane inflace expedic, ale ukázalo se, že zdání bylo klamné, všichni protagonisté byli mimo ČSSR, a tak uspořádání expedice zůstalo na Vladimírovi.

Konala se ve dnech 3. – 18. července pod názvem OPONEX (Otřesným POčasím Nabouraná EXpedice) na stanovišti Zadná Hořa v Nízkých Tatrách v nadmořské výšce 1550 m.

Účelem expedice bylo určení strmosti luminozitní funkce meteorů. Metodiku není třeba zmiňovat, protože materiál cca 1700 meteorů získaný za 63 „člověkohodin“ zůstal nakonec nezpracován. Z 15 dnů se pozorovalo jen po tři noci, zbytek bylo zataženo, většinou přišlo.

Vladimír, který byl vedoucím expedice, měl zřejmě smluvní vztah s brněnskou hvězdárnou, protože pro účastníky obdržel peníze na stravu ve výši 15 Kč na osobu a den. Výsledkem toho bylo, že velice šetřil (hlavní potravinou byly patrně ovesné vločky), takže byl nedostatek živočišných bílkovin.

Zásobování expedice bylo také obtížné, muselo se scházet do hloubky 300m k autobusu lesní správy, který vozil zásobovače (naštěstí zadarmo) do Malužině, kde byl obchod.

Z 12 lidí 7 účastníků během expedice onemocnělo, jeden se doléčoval

v nemocnici s diabetem a Vladimír se po expedici přiotrávil neznámými potravinami, takže byl týden práce neschopný.

Vladimír mi v tomto roce značně pomohl ve snaze o publikaci vlivu fyziologie zraku na meteorický pozorovací materiál v BAC nejen radami, ale i kresbami grafů, v čemž jsem byl velmi nedokonalý.

V r. 1970 se dlouho a nakonec neúspěšně jednalo o uspořádání celostátní meteorické expedice (v důsledku politických událostí v r. 1968 byla tradice CME hrubě narušena). Proto Vladimír Znojil domluvil s Prof. Obůrkou uspořádání brněnské expedice na základně Vařovský vrch – Hôrka. Byla nazvána REFLEX (REFLeK-EXpedice; tím mělo být vyjádřeno, že ve „hře“ o uspořádání CME dal pan Bělovský, tehdejší tajemník ČAS při ČSAV, „flek“ tím, že CME zrušil a Vladimír „reflek“ tím, že expedici uspořádal).

Konala se ve dnech 24. 7. – 7. 8. 1970. Programem bylo zakreslování meteorů za účelem hledání meteorických rojů. Pozorovací materiál byl později Vladimírem zpracován a publikován. – V tomto roce Vladimír odpozoval 32 h 10 min. a zapisoval 4 h 55 min. Jeho organizační a matematická aktivita byla ovšem podstatně vyšší.

V r. 1971 se pokračovalo v programu zácvičku v zakreslování na umělých meteorech. O tento program se také zasloužil Vladimír. Vyrobil umělé hvězdné pole tím, že do staniolu nalepeného na diapozitivním sklíčku napíchal různě velké dírky, „diapozitiv“ promítl „zvětšovákem“ a vyrobil mapky pole. Pak ještě vyhotovil průsvitné kruhové pole, aby promítnutý obraz nebyl tak kontrastní. Já jsem zase vyrobil umělé meteory prořezáváním staniolu, nalepeného na sklíčka, žiletkou. „Diapozitivy“ byly promítány 3 diaprojektory na stěnu v sálu, přičemž meteory byly exponovány pomocí žaluziové uzávěrky před projektorem. Při vyhodnocování zákresů se posuzovalo příčné posunutí středu zákresu a otočení.

Expedici ŽIKULEX-Ž (název se těžko vysvětluje, v podstatě znamená ŽInantně-KULantní EXpedice) jsem tentokrát vedl já, ale Vladimír mi s ní dost pomohl a zúčastnil se jí. Výsledky z expedice se podařilo publikovat ve Zprávách HaP. Poněvadž na ní bylo hodně začátečníků, ukázalo se, že nelze zveřejnit žádné statistiky, týkající se hvězdných velikostí – tak byly „rozhozené“ individuální stupnice.

V říjnu 1971 na 11. semináři z meteorické astronomie referoval Vladimír o studiu teleskopických meteorických rojů – šlo o Perseidy, Cassiopeidy, k-Cygnidy, a Cygnidy-Cepheidy. Z materiálů vyhodnotil individuální radianty meteorů a jejich výšky. Zpracovaný materiál čítal několik tisíc zákresů meteorů.

V březnu 1972 se mnou Vladimír připravoval další CME – jednali jsme na schůzi předsednictva meteorické sekce ČAS, v té době byl Vladimír zřejmě místopředsedou této sekce. Jednání bylo ve svých důsledcích úspěšné, v dubnu byla expedice odsouhlasena jak AsÚ ČSAV v Ondřejově, tak se

strany ČAS při ČSAV. 26. května se Vladimír se mnou opět účastnil schůze předsednictva MS ČAS při ČSAV, na níž bylo stanoveno místo druhé stanice – Rápošov v okr. Kutná Hora. Od tohoto okamžiku mohl Vladimír připravit podklady pro velmi sofistikovanou expedici RAPONDEX (RÁpošovsko – ONDřejovská EXpedice), jejímž programem bylo souběžné pozorování radarové, vizuální a teleskopické. (O této a další expedici je článek ve Zpravodaji 278.) Konala se ve dnech 6. – 19. srpna 1972. Vladimír na této akci (byl v Ondřejově) pozoroval po dobu 30 h 10 min., zapisoval 8 h.

Na 12. celostátním semináři z meteorické astronomie, organizovaném v Brně 20. a 21. října 1972 meteorickou sekci ČAS referoval V. Znojil o aktivitě meteorických radiantů severní polokoule v období 20. 7. – 20. 8.

V r. 1972 dosáhla meteorická sekce vrcholu pozorovací aktivity v celé své cca 35-leté existenci. Během 68 nocí bylo se této aktivity zúčastnilo 37 osob, které odpozorovaly cca 1037 h a zapisovaly po dobu 260,5 h. V následujících letech pozorovací aktivita klesala, především díky zavedení výbojek do brněnského veřejného osvětlení.

Kromě pozorování a zpracování se konaly také společenské akce – od r. 1958 především výlety (v prosinci 1972 to byl již padesátý (!)). Zmiňuji je proto, že k charakteristice Vladimírově patří skutečnost, že se jich až na výjimky neúčastnil. Byli jsme pro něj příliš pomalí.

Další skutečností charakterizující Vladimíra byl způsobu jeho oblékání. Rozhodl se být otužilý proti chladu a tak většinu roku se oblékal do košile, krátkých kalhot a „vietnamek“ naboso. Jeho oblek byl natolik charakteristický, že neunikl pozornosti Brňanů a skutečně pak popis jeho oblečení stačil často k jeho identifikaci. Horší však bylo, že svůj vztah k chladu poněkud vnucoval i cizím lidem, když v zimě otevíral okénka vozidel MHD. Oblibu u spoluúčastujících si tím nezískal.

V únoru 1973 se konala schůze expedičního výboru, ze které vyplynulo, že téměř veškerá tíže expedic (poslední i budoucí) je opět na Vladimírovi. Ten připravil expedici PORADEx (POslední RADarová EXpedice; byla 17. celostátní a 28. dle brněnského datování), konanou ve dnech 23. 7. – 5. 8. na základně Ondřejov–Chvojná (poblíž Nového Knína). Byla ještě promyšlenější než předchozí, protože v přesných časových okamžicích se na obou stanicích přeskakovalo na jiná místa oblohy. To ovšem předpokládalo vyrobení příslušného počtu mapek, což bylo zase jen na Vladimírovi. Expedici vedl Dr. Grygar, radarová pozorování garantoval Ing. M. Šimek, ale na radaru sloužil Velička z Brna.

Vladimír se expedice zúčastnit nemohl. Tím její průběh nemohl ovlivnit a po expedici nad stavem protokolů jevil nelibost. Expedice ostatně byla postižena malým počtem zkušených pozorovatelů a počasím, takže materiál nebyl tak bohatý a kvalitní jako v předchozím roce.

V prosinci na 13. celostátním meteorickém semináři, organizovaném

brněnskou hvězdárnou, referoval Vladimír o určování strmosti luminozitní funkce meteorů z materiálů expedice 1966 – 1968.

V r. 1973 byl Vladimír aktivní už jen na poli „teorie“, tj. přípravy podkladů pro expedici a zpracování pozorování (pozoroval jen 25 min.(!)).

(Pokračování)

AKCE
SMPH

NA ONDŘEJOVĚ PROBĚHL „MALÝ“ SEMINÁŘ

O VÝZKUMU MPH

Jakub Černý; 3. července 2011

O víkendu 24.-26. června se na Ondřejově konal tzv. „Malý“ seminář o výzkumu MPH. Malý byl opravdu jen v uvozovkách, protože obsahoval velkou smršť zajímavých příspěvků, které se buď nevešly do podzimního semináře, a nebo byly příliš žhavé na to, aby jste se je dozvěděli dříve. Seminář byl pořádán v kooperaci Společnosti pro MeziPlanetární hmotu s Astronomickým ústavem AV ČR v Ondřejově. Tentokrát byl seminář netradičně spojen s nočním pozorováním oblohy.

Páteční večer patřil nejzarytějším pozorovatelům, kteří nejprve diskutovali stávající situaci v amatérském výzkumu meziplanetární hmoty. Po setmění se díky nečekanému vyjasnění přesunuli k pozorovací technice a zahájili tak krátké a plodné pozorování komet. Nejdolnější pozorovatelé, kteří vydrželi, až do konce byli odměněni pohledem na jasnou kometu Garradd, právě vycházející na naši oblohu. Právě tato kometa byla tak trochu důvodem, proč se konal tento mimořádný seminář SMPH. Jedná se totiž o zajímavou kometu s poměrně velkým jádrem, viditelnou z našich končin skoro rok nepřetržitě. Při její vysoké jasnosti to tedy bude ideální objekt pro výzkum amatérských astronomů.

Kometě byla věnována dokonce i část expedice nazvané "Lapání hvězd 2011", které jsem se účastnil s cílem prvního pozorování komety Garradd. Díky příhodnější zeměpisné poloze jižního Chorvatska, byla kometa na přelomu května a června viditelná na obloze výše a za lepších podmínek, než z ČR. Na této expedici byly získány první měření jasnosti komety českými astronomy. Předběžné výsledky této expedice a dalších celosvětových pozorování obsahovala přednáška Expedice Chorvatsko a nové poznatky o kometách.

Komety a další drobná tělesa Sluneční soustavy nezkoumají ale jen amatéři. Strhující přednášku o robotických výzkumnících - kosmických sondách si připravil Michal Václavík, zástupce Czech Space Office a člen Kosmo Klubu. Přednáška nebyla o výsledcích výzkumu, ale především

o technice k výzkumu použité. Návštěvník se tak mohl dozvědět velice zajímavé detaily o tom jak se MPH zkoumá!

Své příspěvky přednesli i dva profesionálové a zástupci Astronomického ústavu AV ČR - Petr Scheirich a Kamil Hornoch. Petr Scheirich přinesl zajímavý příspěvek o expedici za hledáním zbytků planety 2008 TC3. Tato planeta byla úplně historicky první planetkou, která byla objevena, došlo k vypočítání její dráhy a předpovězení srážky se Zemí. Poté byla spočtena dráha dopadu a sesbírány a analyzovány její zbytky. Právě Petr Scheirich byl účastníkem jedné z těchto expedic. Oproti tomu, Kamil Hornoch účastníky seznámil s tím, jak vypadá klasická pozorovací noc u Ondřejovského 65-cm dalekohledu.

Dokonce dva příspěvky měl na svědomí Jakub Koukal a dynamicky se rozvíjející síť *CEMENT* sdružující amatéry provádějící videopozorování meteorů. Na semináři byly prezentovány první výsledky z roku 2010, pozorování roje Perseid a pokus o vyhodnocení slabého roje Alpha Canes Venaticid.

Na závěr semináře byla připravena i diskuze pozorovatelů, výsledkem které je nový projekt *Czech Comet Watch* [1]. Program hlídky komet navazující na loňský projekt *Czech Hartley Watch*, jehož výsledky byly na semináři poprvé veřejně prezentovány.

Jako bonus na závěr přinesl Petr Horálek svědectví z ráje – Cookových ostrovů, které navštívil za účelem sledování zatmění Slunce.

Pokud jste se semináře nezúčastnili nezoufejte. Prezentace přednášejících naleznete na webu <http://www.kommet.cz/plug.php?e=browser&folderid=7>. Sice nemohou plně nahradit informační sdělení přednášek, přesto se v nich dozvíte mnoho zajímavého.

[1] <http://www.kommet.cz/forums.php?m=topics&s=11>

Obsah

Novinky o kometách.....	1
Jiří Srba, 12. července 2011, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.	
Komety v červenci a srpnu 2011	3
Jiří Srba, 13. července 2011, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.	
Kometa Garradd – první dějství.....	7
Jakub Černý; 1. července 2011	
Meteory v červencové a srpnové lunaci.....	9
Pavol Habuda (podle podkladů V. Znojila), 15. července 2011	
Vizuální pozorování komet.....	12
Kamil Hornoch, 23. července 2011	
CCD fotometrie komet – leden až březen.....	15
Jiří Srba, 17.5. 2011, Hvězdárna Valašské Meziříčí	
Moje vzpomínky na Doc. V. Znojila, díl III.....	16
Miroslav Šulc, 12. července 2011	
Na Ondřejově proběhl „Malý“ seminář o výzkumu MPH.....	20
Jakub Černý; 3. července 2011	

Korespondenční adresy:

Redakce Zpravodaje: Jiří Srba, Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o., jsrba@astrovm.cz

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> , www.kommet.cz
