

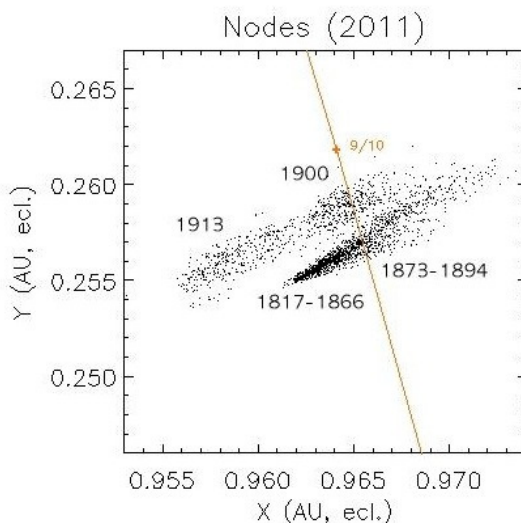
## Čeká nás vzplanutí

# Drakonid?

V polovině prvního celého říjnového týdne nás čeká maximum nepříliš populárního a málo známého meteorického roje Drakonid. Aktivita roje se každoročně soustřeďuje do období mezi 5. až 10. říjnem. Mateřským tělesem tohoto proudu meteoroidů je kometa 21P/Giacobini-Zinner, a proto se také především ve starší literatuře můžete setkat s označením roje jako Giacobinidy. Obvyklá aktivita Drakonid je velice nízká. Hvězdářská ročenka dokonce uvádí hodnotu ZHR (zenitové hodinové frekvence) rovnu 1. Ale jak víme z historie, nastávají výjimky. K mimořádným vzplanutím aktivity roje došlo především v letech 1933 a 1946, kdy astronomové pozorovali meteorické deště s frekvencí tisíců meteorů za hodinu. V poslední době na sebe zvýšenou aktivitou roj upozornil i v letech 2005 a 2008.

Mimořádnou aktivitu Drakonid však někteří astronomové předpovídají i pro rok 2011.

Podle nejoptimističtějších odhadů se můžeme těšit až na frekvenci blížíící se stovkám meteorů za hodinu. Maximum by mělo nastat 8. října 2011, v čase mezi 17. až 20. hodinou UT, tedy v ideálním čase v sobotu mezi sedmou a desátou hodinou večer. Hlava souhvězdí Draka, kde se nachází radiant roje, bude v tom čase vysoko (75°) nad západním obzorem blízko zenitu. Také Slunce už bude na



konci občanského soumraku dostatečně hluboko pod obzorem, aby nám umožnilo za jasného počasí bezproblémové pozorování především jasnějších meteorů. Největší překážkou se tedy zdá být Měsíc, zářící ve fázi krátce před úplňkem nad jihovýchodem.

#### Danielle Moser (MSFC)

peak ZHR = ~750  
time = 19:52 UT (Oct 8)

#### Esko Lyytinen

1900 trail:  
time = 20:12 UT (Oct 8)  
peak ZHR = 150  
peak sol long = 195.038  
duration FWHM = 70 min  
1887 trail:  
time = 17:02 UT (Oct 8)  
peak ZHR = 16  
peak sol long = 194.908  
duration FWHM ~ 25 min  
(update: 2011/1/21)

#### Mikhail Maslov

1900 trail:  
peak ZHR = 40-50  
time = 20:13 UT (Oct 8)  
radiant RA = 263.3 deg,  
DEC = +55.8  
speed  $V_g = 20.9$  km/s  
1894 trail:  
peak ZHR = 8  
time = 18:06 UT

#### Mikiya Sato

1900 trail:  
peak ZHR = 500  
time = 20:36 UT (Oct 8)  
1873-1894 trails: peak ZHR = 100  
time = 17:05 UT (Oct 8)

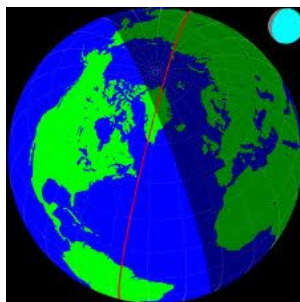
dvou speciálních letadel, vybavených přístroji na sledování očekávaného meteorického deště. Konkrétně by tuto akci měly zajistit letouny SAFIRE (CNRS, Francie) a FALCON (DLR, Německo), které se v době předpokládaného maxima budou pohybovat nad Skandinávií a Severním ledovým oceánem. Na tomto projektu se podílejí i astronomové z AsÚ AV ČR v Ondřejově (P. Koten, J. Borovička, P. Spurný) a AGO Modra Univerzity Komenského v Bratislavě (J. Toth).

Meteorické roje obecně jsou však pověstné tím, že se často neřídí úplně přesně podle předpovědí odborníků. Může se tak stát, že se posune jak čas úkazu tak i jeho intenzita. Abychom měli jistotu, je nutno pozorovat. Dalším argumentem vybízejícím

Předpovědi se stále zpřesňují a byly zpracovány pomocí dvou nezávislých metod hned několika autory (viz sloupec vlevo). Zdrojem informací pro první metodu je co nejpřesnější znalost dráhy a fotometrie mateřské komety. Druhá metoda pak vychází ze srovnání zpětně zpracované předpovědi pro roky předešlých vzplanutí aktivity (1933 a 1946) s nadcházející situací. Výsledek je v grafické podobě znázorněn na připojeném obrázku na předchozí stránce. Ten ukazuje předpokládané rozložení nejhustších shluků částecek v proudu meteorického roje. Země se bude setkávat s materiálem vyvrženým z mateřského tělesa v průběhu 19. století a také v roce 1900. Důsledkem toho by mělo dojít 8. října 2011 ke dvěma maximum v časech krátce po 17. hod UT a před 19. hod UT.

Toto období je příznivé pro sledování úkazu ze střední Asie a Evropy. Poslední předpovědi ovšem trochu mírní prvotní optimizmus a hovoří o ZHR řádu desítek až stovek meteorů.

O tom, že je předpovědi zvýšené aktivity Drakonid v roce 2011 věnována pozornost, svědčí i skutečnost, že s určitými „obranými“ kroky, které by měly minimalizovat nebezpečí poškození satelitů na oběžných drahách kolem Země, počítá i NASA. Současně se, s ohledem na velice špatné statistické předpovědi počasí pro Evropu pro měsíc říjen, plánuje i start





10 13	09 51	18.6	+19 45 47	0.2394	0.8870	56.1	110.9	6.4
10 16	09 11	16.5	+23 36 36	0.2341	0.9394	69.1	97.4	6.6
10 19	08 28	52.8	+26 47 32	0.2356	0.9919	82.2	84.2	6.8
10 22	07 46	12.0	+29 04 11	0.2435	1.0444	94.8	71.8	7.1
10 25	07 05	25.7	+30 23 44	0.2574	1.0967	106.7	60.3	7.5
10 28	06 28	15.4	+30 53 40	0.2766	1.1487	117.7	50.0	7.8
10 31	05 55	34.4	+30 46 35	0.3006	1.2004	127.6	40.9	8.2
11 03	05 27	31.7	+30 15 19	0.3287	1.2517	136.7	33.0	8.6
11 06	05 03	48.2	+29 30 13	0.3605	1.3026	144.8	26.0	8.9
11 09	04 43	52.1	+28 38 40	0.3957	1.3532	152.1	20.0	9.3
11 12	04 27	09.5	+27 45 25	0.4339	1.4033	158.8	14.8	9.7

## C/2009 P1 (Garradd)

Kometa nesoucí označení C/2009 P1 (Garradd) byla objevena už v roce 2009 amatérským astronomem Gordon J. Garraddem. V současné době se pohybuje souhvězdím Štíru a míří k Herkulovi, kde začátkem listopadu provede prudký obrat k severu a bude stoupat stále výš na severní oblohu. Na optimální pozorovací podmínky si však budeme muset počkat až do příštího roku, kdy se k ní na stránkách AI určitě ještě detailněji vrátíme.



TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	m1	
09 25	18 20	43.5	+19 38 15	1.6271	1.9678	93.8	30.6	8.0
09 28	18 14	33.7	+19 30 50	1.6617	1.9441	90.2	31.0	8.0
10 01	18 08	59.3	+19 23 10	1.6967	1.9207	86.8	31.4	8.0
10 04	18 03	58.2	+19 15 36	1.7317	1.8978	83.4	31.6	8.0
10 07	17 59	27.8	+19 08 24	1.7664	1.8754	80.2	31.7	8.0
10 10	17 55	25.8	+19 01 47	1.8006	1.8535	77.1	31.7	8.0
10 13	17 51	50.0	+18 55 58	1.8339	1.8320	74.1	31.6	7.9
10 16	17 48	38.2	+18 51 04	1.8663	1.8112	71.2	31.4	7.9
10 19	17 45	48.4	+18 47 13	1.8973	1.7909	68.5	31.2	7.9
10 22	17 43	18.8	+18 44 32	1.9269	1.7712	65.9	30.9	7.9
10 25	17 41	07.8	+18 43 07	1.9549	1.7522	63.4	30.5	7.9
10 28	17 39	13.5	+18 43 04	1.9811	1.7338	61.0	30.1	7.9
10 31	17 37	34.6	+18 44 28	2.0053	1.7161	58.8	29.7	7.9
11 03	17 36	09.4	+18 47 24	2.0274	1.6992	56.7	29.2	7.8
11 09	17 33	54.8	+18 58 02	2.0647	1.6676	53.0	28.3	7.8
11 15	17 32	20.4	+19 15 25	2.0924	1.6393	49.9	27.5	7.7
11 21	17 31	18.5	+19 40 03	2.1097	1.6146	47.4	26.8	7.7
11 27	17 30	42.0	+20 12 36	2.1161	1.5936	45.8	26.4	7.7
12 03	17 30	24.3	+20 53 50	2.1114	1.5766	45.0	26.2	7.6
12 09	17 30	18.8	+21 44 36	2.0955	1.5638	45.1	26.5	7.5
12 15	17 30	20.1	+22 45 54	2.0685	1.5552	46.0	27.1	7.5
12 21	17 30	22.4	+23 59 06	2.0308	1.5510	47.8	28.0	7.4
12 27	17 30	19.3	+25 25 56	1.9828	1.5512	50.3	29.2	7.4

## ASTRONOMICKÉ informace – 10/2011

na stránkách HvR naleznete AI v elektronické podobě dříve než v poštovní schránce <http://hvr.cz>

Rokycany, 10. srpna 2011