

Číslo 7 / 2.12.1991

## Pozorování Quadrantid 1992

Quadrantidy patří spolu s Perseidami a Geminidami do trojice "velkých" nočních meteorických rojů severní polokoule. Jejich název je odvozen ze jména starého souhvězdí Quadrans Muralis, Zedního kvadrantu, jehož se přestalo používat v roce 1930, kdy bylo rozhodnutím Mezinárodní astronomické unie (IAU) přiřazeno k souhvězdí Bootes (dnes tvoří jeho severní část) a z menší části k souhvězdí Draka. Quadrantidy jsou aktivní od 1. do 6. ledna každého roku s maximem kolem ekliptikální délky Slunce 283.1°, tentokrát tedy 4. ledna v ranních nebo dopoledních hodinách. Frekvence v maximu jsou vysoké a maximum je velmi ostré. ZHR (hodinová frekvence meteorů redukovaná na radiant v zenitu a standardní pozorovací podmínky) přesahuje v maximu 1,100. Maximum trvá jen několik hodin a mimo něj je aktivita výrazně nižší. Radiant Quadrantid má rektascenzi 230° a deklinaci 49°. Roj je také zajímavý tím, že maximum frekvence slabších meteorů nastává dříve než jasnějších, tento rozdíl dosahuje pro teleskopické meteorology několik hodin, jejich maximum by tedy mohlo nastat již v nočních hodinách. Dle dosavadních výsledků se zdá, že radiant je dosti bodový v době maxima, v době nižší aktivity jsou však radianty jednotlivých meteorů více rozptýleny. Tento jev úzce souvisí se strukturou proudu Quadrantid v meziplanetárním prostoru, s rozdělením hmotnosti a vektorů rychlosti jejich meteoroidů a s evolucí tohoto kometárního roje o neobvyklé dráze. Radiant, jeho strukturu a aktivitu roje v oblasti slabších meteorů lze zkoumat mj. teleskopickým pozorováním. Faktem je, že tento roj byl dosud sledován převážně vizuálně a radarově, teleskopicky získané údaje jsou dosud velkou vzácností. V roce 1992 se nám k tomu naskýtá jedinečná příležitost - maximum teleskopických meteorů by mělo nastat v nočních hodinách a měsíc je právě 4. ledna v novu. Navíc nebudeme sami ...

Brzy po skončení pozorování Perseid 1991 byly první předběžné výsledky pozorování Československých pozorovatelů prezentovány na Mezinárodní meteorické konferenci '91 (organizované Mezinárodní meteorickou organizací IMO v Potsdamu ve dnech 19.-22. září 1991), kde se setkaly s velkým zájmem. Dohodli jsme se proto s Malcolmem Curriem a s dalšími teles-

kopickými pozorovateli meteorů, z různých evropských zemí (UK, Belgie a Německo), že zorganizujeme společný program teleskopického sledování Quadrantid 1992 pozorovateli ze střední a západní Evropy a pokusíme se tak získat cenný teleskopický materiál. V případě úspěchu půjde asi o vůbec nejzajímavější data o Quadrantidách, jaká byla kdy získána. Je to dáno jednak pozorovacími podmínkami tohoto roje pro evropské pozorovatele v příštím roce, jednak úsilím mnoha pozorovatelů rozprostřených po velké části Evropy, což eliminuje možný vliv špatného počasí (které nebývá počátkem ledna nijak vzácné) na některých pozorovacích místech.

Pozorovací program, mapky atd. právě připravujeme (v době, kdy dostanete toto číslo Zpravodaje budou hotovy). Sledování Quadrantid bude probíhat od 1. do 6. ledna 1992, pozorování bude vzhledem k poloze radiantu na obloze od půlnoci místního času do svítání. Metoda pozorování bude podobná té, jež je používána pro sledování Perseid v projektu Perseidy 1988-1992. Svou účast již přislíbilo téměř deset pozorovatelů z Čech, Moravy i Slovenska a podobný počet z ostatních evropských zemí. Zveďte tedy všechny zájemce, přidejte se k nám a zúčastněte se tohoto zajímavého pozorování silných Quadrantid. Program a další informace získáte na adrese Petr Pravec, Astronomický ústav ČSAV, Žitná 65 Ondřejov. Na pozorování s Vámi se těší autoři pozorovacího programu

Petr Pravec a Vladimír Znojil

Ještě k Perseidám 1991 (a 1992 ?)

V minulém čísle Zpravodaje byla krátká zmínka o vysokém maximu aktivity roje Perseid pozorovaném v Japonsku. Dnes už je k dispozici více informací o pozorovaném jevu. Velmi ostré maximum nastalo 12. mezi 15,20 a 16,20 UT a trvalo jen hodinu. V maximu převažovaly jasné meteorory, na snímku širokouhlou komorou bylo za 1hod 8min zachyceno 26 meteorů jasnějších asi -2 mag až po -8 mag. Radiově bylo maximum zachyceno v USA, Anglii a snad i na jiných místech. V Evropě byla po setmění zaznamenána již jen "běžná" maximální frekvence kolem 100 met/hod (po redukci na radiant v zenitu).

Ani evropané však nejsou zcela bez nadějí. Dle Marsdenova názoru nás návrat mateřské komety Perseid Swift-Tuttle teprve čeká v příštím roce a maximum Perseid by mohlo být opět velmi vysoké. Pokud by byl jeho posun vůči hlavnímu roji stejný jako letos (a to je pravděpodobné), měli bychom "nejmladší Perseidy" vidět kolem půlnoci z 11. na 12. srpna 1992. Zbývá nám tedy těšit se a doufat, že předpovědi i počasí vyjdou.

Vladimír Znojil

### Bibliografický katalog prací o meteorech

IMO vydalo v rámci řady svých publikací *Bibliographic Catalogue of Meteors 1794 - 1987*, cena této publikace je 20 DEM. Lze ji v omezeném počtu výtisků objednat přes předsedu sekce za cenu 180 Kčs.

V. Znojil

### Oprava ke zprávě o pozorování Perseid v roce 1991

Ve zprávě je uvedeno, že pozorování Perseid bylo prováděno CCD-kamerou. K chybě došlo při přepisu, ve skutečnosti byla použita Fádková TV-kamera vysoké citlivosti. Za chybu se omlouvám

V. Znojil

### Kometa 1991a, Shoemaker - Levy

V příštím roce budeme mít opět naději vidět dosti jasnou kometu. Byla objevena letos na podzim a je ještě dost slabá, asi 15 mag. Přisluním ale projde až 23. července 1992 ve vzdálenosti asi 0.83 astronomických jednotek od Slunce. Její dráha je orientována tak, že pozorovatelé na severní polokouli budou mít velmi příznivé podmínky k jejímu sledování. V červnu a v červenci by měla být cirkumpolární (projde jen 12° od pólu) a mohla by dosáhnout asi 6.5 mag (za realistického předpokladu změny jasnosti s  $n=4$ , tedy dle čtvrté mocniny vzdálenosti od Slunce). Se zprášenou efermidou Vás seznámíme v některém z příštích čísel.

Petr Pravec

### Periodická kometa Černých

V lednu příštího roku projde periheliem kometa Černých poprvé po svém objevu v roce 1977. Její dráha se velmi přibližuje drahám Jupitera a Saturna a proto se velmi často mění. Při posledním takovém přiblížení v roce 1980 se zkrátila její oběžná doba asi o 2.5 roku. Nejlepší podmínky nastávají počátkem příštího roku, před průchodem periheliem koncem ledna.

datum	rektasc.	deklin.	od Slunce	od Země	mag
led. 1.	0 <sup>h</sup> 05.8 <sup>m</sup>	-4 <sup>o</sup> 47'	2.368	2.327	11.8
6.	12.9	-3 56	2.364	2.380	11.8
11.	20.2	-3 03	2.361	2.433	11.8
16.	27.7	-2 09	2.359	2.486	11.9
21.	35.6	-1 14	2.357	2.539	11.9
led.26.	0 <sup>h</sup> 43.6 <sup>m</sup>	-0 <sup>o</sup> 17'	2.356	2.591	12.0
31.	51.8	+0 40	2.356	2.643	12.0
únor 5.	1 00.2	+1 38	2.357	2.695	12.1
10.	08.8	+2 36	2.359	2.746	12.1
15.	17.6	+3 34	2.362	2.796	12.2
dno.20.	1 <sup>h</sup> 26.5 <sup>m</sup>	+4 <sup>o</sup> 32'	2.365	2.845	12.3
25.	35.5	+5 30	2.369	2.896	12.4
bře. 1.	44.7	+6 27	2.374	2.941	12.4
6.	53.9	+7 24	2.379	2.988	12.5
11.	2 03.3	+8 19	2.386	3.034	12.5

Efemerida je vztahena k ekvinokciu 1950.0.

V. Znojil

#### Upozornění členům IMO a zájemcům o členství v ní

Na setkání členů Mezinárodní meteorické organizace bylo dohodnuto (vzhledem k růstu objemu členského časopisu WGN a tím i růstu nákladů na jeho vydávání) zvýšení členských příspěvků IMO na 25 DEM ročně, zápisné 5 DEM pro nové členy zůstává beze změny. Členové sekce meziplanetární hmoty ČAS mohou uhradit své členské příspěvky v Kčs (hrázení je prováděno cestou výměny publikací) a to zápisné za 50 Kčs a roční příspěvek (zahrnující předplatné WGN) za 200 Kčs tak, že se předběžně přihlásí předsedovi sekce a ten jim pošle dotazník, který bude podkladem pro vyplnění členské přihlášky.

V. Znojil

#### Mezinárodní setkání meteoriků v Československu

Každoročně pořádané setkání členů IMO se v roce 1992 uskuteční na Slovensku ve dnech 3.- 6. července na zámku ve Smolenicích, před mezinárodním symposiem IAU o meteoroidech. O podmínkách účasti Vás nezapomeneme informovat. Vážní zájemci (zvláště pokud chtějí vystoupit s vlastním příspěvkem) si mohou vyžádat informace přímo u Dr. Daniela Očenáše, ul. M. Rázusa, PSČ 97 400, Banská Bystrica.

V. Znojil