



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Fričova 298, 251 65 Ondřejov
tel. 775 388 400, info@astro.cz



ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR, v. v. i.

Fričova 298, 251 65 Ondřejov

**Tiskové prohlášení České astronomické společnosti a Astronomického ústavu AV ČR, v. v. i.
číslo 160 ze 4. 10. 2011**

Drakonidy v sobotu slibují mimořádnou podívanou

Běžně nenápadný meteorický roj Drakonid slibuje neobvyklou podívanou na sobotu 8. října 2011. Neoptimističtější teoretické modely předpovídají meteorickou spršku, při které by kolem 22. hodiny večerní mohla četnost meteorů dosáhnout až deseti meteorů za minutu! Pozorování bude ovšem silně rušit Měsíc krátce před úplňkem.

Očekávaná sprška Drakonid je unikátní příležitostí pro pozorování tohoto meteorického roje, protože modely ukazují, že podobná podívaná se nebude minimálně do roku 2050 opakovat. Drakonidy jsou specifické tím, že se jedná o nejkřehčí částice, které mezi meteorickými roji pozorujeme. Studium jejich vlastností je proto velmi žádoucí.

Meteorický roj Drakonid je nazván podle souhvězdí Draka, ze kterého meteory zdánlivě vylétují. Obvykle se jedná o slabý roj s frekvencí maximálně několika meteorů za hodinu. V minulém století ovšem několikrát předvedl okázalý meteorický déšť, při kterém četnost meteorů činila několik tisíc za hodinu.

Mateřským tělesem Drakonid je kometa 21P/Giacobini-Zinner, která byla poprvé spatřena v roce 1900 Michelelem Giacobinim. Kometa oběhne kolem Slunce jednou za 6,5 roku. Při dalším návratu v roce 1907 nebyla spatřena a v roce 1913 ji znovu našel Ernst Zinner. O dva roky později M. Davidson upozornil na možný meteorický roj s kometou související. Meteory vylétávající z daného místa v souhvězdí Draka byly skutečně v období mezi 6. a 9. říjnem spatřeny. Skutečnou podívanou ovšem přinesl až rok 1933, kdy podle očitých svědků bylo možné spatřit až 100 meteorů za minutu! V dalších letech se roj opět vytratil, aby se znovu připomněl v roce 1946. Pozorovatelé z různých míst – mj. z observatoře na Skalnatém Plese – hlásili vysoké počty meteorů, které se sice lišily, nicméně bylo zřejmé, že v maximu aktivity dosáhla frekvence opět několika tisíc meteorů za hodinu. V následujícím půlstoletí se Drakonidy sice několikrát připomenuly menší sprškou, při které frekvence přesáhla 100 meteorů za hodinu, nicméně deště z let 1933 a 1946 se již neopakovaly.

To se pravděpodobně nestane ani v letošním roce, nicméně teoretické modely ukazují, že aktivita meteorického roje by měla v krátkém období kolem 22. hodiny LSEČ (letního středoevropského

času, tedy toho, který nyní používáme) v sobotu 8. října být neobvykle vysoká. Aktivita meteorických rojů se obvykle uvádí tzv. zenitovou hodinovou frekvencí (ZHR). Jedná se o teoretické číslo, které udává počet meteorů, jež by pozorovatel spatřil za ideálních podmínek, tedy za jasné, bezměsíčné noci s radiantem roje přímo nad hlavou. Pro srovnání můžeme uvést, že například známé letní Perseidy mívají ZHR kolem 60-80 meteorů. Pro letošní Drakonidy předpovídají různí astronomové různá čísla, nicméně většina se shoduje, že v maximu činnosti by ZHR měla dosáhnout několika stovek meteorů za hodinu. Neoptimističtější předpovědi hovoří o 500-600 meteorech. Tyto meteory budou způsobeny částicemi uvolněnými z mateřské komety při jejích průchodech přísluním v letech 1900 a 1907. **Nejistota v čase maxima je asi půl hodiny, interval vysoké aktivity bude trvat maximálně hodinu.**

V letošním roce bohužel ideální podmínky nenastanou, protože pozorování bude silně rušit Měsíc. Bude pouhé tři dny před úplňkem a ještě navíc poměrně dost vysoko nad obzorem. Jeho záře – zvláště v případě zhoršených povětrnostních podmínek – přesvítlí slabší meteory, které obvykle tvoří podstatnou část Drakonid. **Zájemci o pozorování meteorů by tedy měli vyhledat místo s co nejtmaší oblohou, pokud možno daleko od městského osvětlení.** Je rovněž vhodné postavit se tak, aby jasný Měsíc byl ukrytý za domem či nějakou terénní překážkou nebo přinejmenším jej mít při pozorování za zády. **K pozorování meteorů není třeba žádného přístroje, nejlepší zážitek poskytnete pozorování pouhým okem.** Při pohledu do blízkosti radiantu v souhvězdí Draka spatří pozorovatel tzv. efekt radiantu, tedy bude mít pocit, že meteory vyletují z jediného bodu na obloze. Naopak při pohledu dále od radiantu uvidí dlouhé meteory. Ve srovnání s již zmíněnými Perseidami jsou Drakonidy velmi pomalé.

Na meteorickou spršku jsou připraveni i profesionální astronomové z Oddělení meziplanetární hmoty Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově. Jako po celý rok budou samozřejmě v provozu automatické kamery bolidové sítě, které budou připraveny zachytit jasné meteory, tzv. bolidy. Na slabší meteory budou připraveny videokamery se zesilovači obrazu a fotografické kamery umístěné na observatořích v Ondřejově a v Kunžaku. V případě špatného počasí je plánován výjezd na místa s nadějnější předpovědí.

Nepříznivé počasí by nemělo být překážkou letecké expedice na sever Evropy. Podařilo se nám z evropských zdrojů zajistit financování letu německého výzkumného letadla DLR Falcon, které bude mít na palubě několik fotografických a video kamer mezinárodního týmu. Letadlo se vydá do švédské Kiruny, kde se připojí k podobné výpravě francouzských kolegů skutečně letadlem Safire Falcon. Obě letadla poletí ve formaci ve výšce asi 11 km nad zemským povrchem s cílem uskutečnit dvoustaniční pozorování Drakonid. Ondřejovský tým bude mít na palubě obou letadel videokamery, německý Falcon navíc poveze ještě spektrální kameru pro pořízení spekter meteorů.

Dr. Pavel Koten

Astronomický ústav AV ČR

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Počínaje tiskovým prohlášením č. 67 ze dne 23.10.2004 jsou některá tisková prohlášení vydávána jako společná s Astronomickým ústavem Akademie věd ČR, v. v. i. Archiv tiskových prohlášení a další informace nejen pro novináře lze najít na adrese <http://www.astro.cz/media>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4, tel.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: suchan@astro.cz.