



# ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, Boční II / 1401a, 141 31 Praha 4, tel. 267 103 040, info@astro.cz

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti číslo 62 z 5. 8. 2004

## Překvapí nás letošní Perseidy?

**V noci z 11. na 12. srpna nastane maximum meteorického roje Perseidy. Mezi 22. hodinou a ranním svítáním bude možné vidět až 60 meteorů za hodinu. Není vyloučeno, že na začátku tohoto intervalu by frekvence mohla krátkodobě narůst až nad 100 meteorů v hodině.**

Pozdní léto je ideálním časem pro večerní a noční astronomická pozorování. Noc se již prodlužuje a počasí (především teplota) jsou ještě stále v přijatelných mezích. I oblačnost je k astronomům v tomto čase obvykle příznivěji nakloněna než ve zbylých částech roku. Srpnové noci proto patří k nejpříhodnějším ke sledování hvězdné oblohy. Letošní letní večery jsou sice chudé na planety, ale i tak je stále co sledovat. **K pravidelným zajímavostem srpnových nocí určitě patří meteorický roj Perseidy**, který je v činnosti každý rok od poloviny července až zhruba do 26. srpna. Největší aktivity dosahuje kolem 12. srpna. Meteory, lidově nazývané “padající hvězdy”, nemají se skutečnými hvězdami nic společného. Ve skutečnosti se jedná o drobné částičky meziplanetární hmoty, které vlétají vysokou rychlostí do atmosféry Země a tam se při svém brzdění odpařují. Centimetrové tělíčko tak může na krátkou dobu několika sekund přezářit všechny hvězdy na obloze. Meteorický roj můžeme pozorovat, když se Země setkává s proudem částic, které mají stejný původ a velmi podobné dráhy.

**Perseidy jsou tvořeny částicemi uvolněnými z periodické komety Swift-Tuttle.** Tato kometa obíhá kolem Slunce po velmi protáhlé dráze s periodou 130 let. Její poslední návrat ke Slunci jsme pozorovali v roce 1992. V souvislosti s tímto přiblížením komety došlo v první polovině devadesátých let k nárůstu aktivity Perseid. V tom čase byly maximální frekvence až 400 meteorů za hodinu. Od té doby už aktivita roje poklesla k normálu, tj. k 50 - 60 meteorům za hodinu. Dráhy rojových meteorů jsou v prostoru rovnoběžné a při pohledu ze země se s ohledem na perspektivu zdá, že se zpětně prodloužené dráhy protínají v jednom bodě. Tento bod, nazývaný radiant, leží v případě Perseid v souhvězdí Persea – odtud název roje. Perseidy vlétají do atmosféry rychlostí 60 kilometrů za sekundu a září ve výškách kolem 100 km nad zemí. V řídkých vrstvách atmosféry se úplně rozpadnou a odpaří a na zemský povrch nedopadají.

Rok od roku jsou **pozorovací podmínky pro sledování Perseid** různé. Některé roky ruší pozorování v době nejvyšší frekvence roje svit Měsíce blízko úplňku nebo případně maximum na denní hodiny a v okolních nocích už je aktivita podstatně nižší. Rok 2004 je z tohoto hlediska příznivý. Pravidelné maximum roje je očekáváno v noci z 11. na 12. srpna krátce před svítáním. Měsíc sice v té době již bude na obloze, ale jeho úzký „couvající“ srpek významně neovlivní možnost pozorování. Abychom spatřili co největší počet Perseid, bude vhodné věnovat pozornost výběru pozorovacího stanoviště. Především je nutno se pokud možno vyhnout místům, kde ruší umělé osvětlení. Současně je vhodné, aby výhled na nebe nebyl stíněn vysokým obzorem.

**Perseidy patří k nejlépe prozkoumaným meteorickým rojům.** To nám dává letos ještě dvě mimořádné naděje. Právě letos je totiž možné, že se prachové částičky uvolněné z jádra komety při návratu roku 1862 dostanou ve zvýšeném počtu do blízkosti oběžné dráhy Země kolem Slunce. V čase největšího přiblížení by měl být hlavní proud částic vzdálen pouhých 0,0012 astronomické

jednotky (necelých 180 tisíc km) od naší planety. Země projde podle odborníků tzv. uzlem dráhy proudu meteoroidů **11. srpna ve 22:54 středoevropského letního času (SELČ), tedy toho, který právě používáme. V tu chvíli je tedy možno očekávat mimořádně bohatou krátkodobou (půjde o minuty, max. desítky minut) přehršku meteorů.** Nárůst i následný pokles aktivity by měl být velmi prudký. Nikomu z odborníků se nechce do přesnějších odhadů možné frekvence, ale Fin Esko Lyytinen se vyjádřil, že zenitová hodinová frekvence by měla být vyšší než 100 meteorů. Úkaz bude velice zajímavý (jak vyplývá z předpovězeného času maxima) nejen pro západní část Asie, ale i pro pozorovatele v Evropě. Radiant sice bude krátce před 23. hodinou místního času ještě nízko nad severovýchodním obzorem, ale meteory budou vidět na celé obloze. Měsíc navíc ještě kolem půlnoci bude pod obzorem. Jeho východ ve střední Evropě připadá až na 1:20 SELČ – tedy až po předpokládaném ostrém vedlejším maximu.

Ale i přítomnost Měsíce na obloze po půlnoci se nám může překvapivě hodit. Již od konce 90. let minulého století jsou, především při zvýšené aktivitě bohatých meteorických rojů, zaznamenávány tzv. **měsíční meteory** – krátké záblesky působené nebržděnými (Měsíc nemá atmosféru jako Země) srážkami meteoroidů s neosvětlenou částí lunárního povrchu. Právě letošní 12. srpen by mohl být ideální příležitostí pro naše astronomy amatéry vybavené citlivou televizní technikou v návaznosti na přesný čas. Pokusit se o zajímavé sledování může však každý. Je ovšem nutno mít k dispozici dalekohled a pak můžete čekat na kratičký záblesk na neosvětlené části povrchu Měsíce. V rámci objektivy je ale nutno uvést, že pravděpodobnost úspěchu je nevelká.

Zbývá si přát jasnou oblohu, spoustu „slz Svatého Vavřince“ a mnoho hezkých zážitků z probdělé noci.

**Karel Halíř**

hvězdárna v Rokycanech

---

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Archiv tiskových prohlášení lze najít na Internetu na adrese <http://www.astro.cz/cas/tisk.htm>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, Boční II /1401a, 141 31 Praha 4, tel.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: [suchan@astro.cz](mailto:suchan@astro.cz).

---