



## SLOVENSKÝ ZVÄZ ASTRONÓMOV

Tomášovská 63, 979 01 Rimavská Sobota

info@szaa.org, www.szaa.org

---

Tlačová správa Slovenského zväzu astronómov

### **Padajúce hviezdy a vianočná kométa**

Končiaci sa rok 2018 je aj v znamení dvoch významných astronomických úkazov – uvidíme množstvo meteorov (lietavíc, padajúcich hviezd) a dokonca aj jasnú kométu.

#### **Geminidy**

Meteorický roj Geminidy je v činnosti od 4. až do 17. decembra, no jeho maximum nastane 14. decembra popoludní. Jedná sa o najaktívnejší pravidelný meteorický roj. Prvé správy o ich pozorovaní sú v roku 1862, no v tom čase bola aktivita pomerne nízka, len okolo 30 meteorov za hodinu. V polovici minulého storočia však stúpila na dvojnásobok a v súčasnosti je možné za ideálnych podmienok pozorovať okolo 120 meteorov za hodinu, v roku 2015 to bolo dokonca takmer 200.

Aktivita roja sa teda mení a v súčasnosti je práve najaktívnejší, v budúcnosti však bude slabnúť a koncom tohto storočia takmer úplne zanikne.

Pomenovanie roja Geminidy pochádza z latinského mena súhvezdia Blíženci v ktorom sa nachádza radiant roja, miesta, odkiaľ meteory zdanlivo vylietavajú.

Meteory sú väčšinou pozostatkom rozpadajúcich sa komét, no u Geminíd sme ich materské teleso nepoznali až do roku 1983, keď bol infračervenou družicou IRAS (Infrared Astronomical Satellite) objavený asteroid (3200) Phaeton s podobnou dráhou ako Geminidy. Dráha asteroidu má eliptickú dráhu podobnú kométam, no kometárna aktivita ňho nikdy pozorovaní nebola. Je to teda rozpadajúci sa asteroid, ktorý sa k Slnku približuje každých 1,4 roka na vzdialenosť len 21 miliónov kilometrov.

Na pozorovanie si vyberme miesto, kde neruší svetelné znečistenie. Súhvezdie Blížencov je nad obzorom počas celej noci, no najlepšie podmienky na pozorovanie meteorov nastanú až v druhej polovici noci po západe Mesiaca, ktorý oblohu presvetľuje. Za hodinu uvidíme okolo 90 relatívne pomalých meteorov, Geminidy vstupujú do zemskej atmosféry rýchlosťou 35 km/s.

Aj keď sa meteory ľudovo nazývajú padajúce hviezdy v skutočnosti sa jedná len o zánik malinkého vesmírneho telesa (meteoroidu) v zemskej atmosfére.

#### **Vianočná kométa aj bez ďalekohľadu**

Periodická kométa 46P/Wirtanen bola objavená 17. januára 1948 50 cm astrografom na Lickovom observatóriu v Kalifornii. Patrí do Jupiterovej rodiny komét a jej súčasná obežná doba je 5,44 roka. Priemer jadra kométy je odhadovaný na 1,2 km a tohtoročný návrat je skutočne mimoriadny, nakoľko sa kométa 16. decembra k nám priblíži len na 11,6 milióna

kilometrov. Je to desiate najbližšie zdokumentované priblíženie sa kométy k Zemi. Aj keď je to z astronomického hľadiska vzdialenosť malá, zrážka so Zemou nám nehrozí.

Kométa bude najjasnejšia práve okolo 16. decembra, keď k nám bude najbližšie a dosiahne jasnosť asi 3 magnitúdy. Na tmavej oblohe ju teda uvidíme aj bez ďalekohľadu ako malý hmľistý obláčik v súhvezdí Býka, len niekoľko stupňov pod známou hviezdokopou Plejády (Kuriatka). V plnej kráse nám ju však ukáže až triéder alebo malý ďalekohľad. Neočakávajme však, že uvidíme „tradičnú kométu s chvostom“. Chvosty komét smerujú vždy od Slnka, no tentokrát, keďže je kométa na opačnej strane oblohy ako Slnko, viditeľný nebude. Bude sa nám javiť ako malá hmlovinka s výraznejším centrálnym zjasnením. Jej zdanlivý uhlový priemer na oblohe je asi pol stupňa, teda ako Mesiac v splne.

Bez väčších problémov si ju môžeme aj vyfotografovať, na hviezdnom pozadí ju ľahko zidentifikujeme, nakoľko bude zelenkastá. Táto typická farba kométy je spôsobená dvojatómovými molekulami uhlíka  $C_2$ , ktoré vyžarujú v zelenej oblasti spektra.

Od 16. decembra bude pomaličky slabnúť, o tri dni neskôr prejde okolo fotogenickej hmloviny Kalifornia v Perzeovi a deň pred Vianocami prejde tesne okolo Capelly, najjasnejšej hviezdy súhvezdia Povožník. V tom čase už bude nad obzorom počas celej noci a v malých ďalekohľadoch ju uvidíme až do polovice januára.

Pri pozorovaní Geminíd či kométy si pozrime aj striebřistú Mliečnu vysoko nad obzorom, jasné súhvezdia zimnej oblohy a červenkastý Mars, ktorý bude 15. decembra len niekoľko stupňov severne od Mesiaca v prvej štvrti. Nad ránom nás zase upúta jasná Venuša a pred východom Slnka aj Merkúr a Jupiter.

RNDr. Pavol Rapavý