



## Meteorski roji v zadnjem četrtletju 2018

Minile so prijetne poletne noči, ko smo uživali ob opazovanju številnih meteorjev, posebno Perzeidov. Še zanimivost, matično telo Perzeidov – komet Swift-Tuttle, ki pride v prisočje vsakih 133 let, je ob vsakem prisočju bliže Zemlji, zato ga uvrščamo med zelo nevarna vesoljska telesa. Napovedi predvidevajo, da bi se srečanje z Zemljo zgodilo po letu 4.479. V primeru trka (bi sledilo 6. veliko uničenje življenja). Komet ima namreč premer 26 km, tako bi se ob njegovem padcu sprostilo 27 krat več energije kot mehiški pred 65 milijoni let ko je bilo uničenih 75% življenja na Zemlji. Seveda, to so le napovedi.

Z oktobrom se je pričelo zadnje četrtletje meteorskega leta, ko bomo opazovali še nekaj lepih meteorskih rojev.

### Drakonidi - DRA

Opazujemo jih med 6. in 10. oktobrom. Letos pričakujemo maksimum 9. oktobra ob 23h31m UT, ko bo ZHR 15 ali več. Radiant leži desno od glave Zmaja in je viden vso noč. Meteorji so počasni vendar šibki,  $V_{\infty} = 21$  km/s. Drakonidi so roj, ki občasno izbruhne v obliki meteorske nevihte, ko zaznamo nekaj tisoč meteorjev v eni uri, to se je zgodilo leta 1933 in 1946. Leta 2011 je bil ZHR  $\approx 300$ . Posebno so izbruhi takrat ko pride njegovo matično telo, komet 21P/Giacobini-Zinner, v prisočje, letos je bil ta dogodek 10. septembra. Komet ima veliko perturbacij, ki jih povzročata planet Jupiter. Luna bo za opazovanje ugodna, 9.10. je mlaj.

### Orionidi - ORI

Meteorski roj, ki je aktiven med 2. oktobrom in 7. novembrom, maksimum je v noči 21./22. oktober. ZHR  $\approx 22 - 34$ . So hitri meteorji  $V_{\infty} = 66$  km/s, (hitrost meteoroida pred vstopom v atmosfero). Radiant se pomika od  $\lambda$  Ori-ona in čez  $\gamma$  Dvojčkov. Matični komet je 1P/Halley. Luna bo motila opazovanja, 24.10. je ščip.

### Severni Tauridi - NTA

Opazujemo jih med 20. oktobrom in 10. decembrom. Maksimum je 12. novembra, ZHR = 5. So zanimiv meteorjski roj, z lepimi bolide. So srednje hitri, meteorji  $V_{\infty} = 29$  km/s). Izvor meteoroidnega potoka je povratni komet 2P Encke z obhodno dobo 3,3 leta. V prisočju je bil 10.3.2017. Ta potok je precej velik in razcepljen. Radiant se pomika v ozvezdju Bika in je 10. novembra pod zvezdno kopico Plejade. Analizo radianta sta izvedla naša članica Mihaela Triglav Čekada in Reiner Arlt. Obdelala sta podatke skoraj 58.000 meteorjev posnetih z video kamerami. Luna opazovanj ne bo motila.

### Leonidi - LEO

So aktivni od 6.11. do 30.11. Maksimum je 16./17.11., ZHR = 15+. So najhitrejši meteorji,  $V_{\infty} = 71$  km/s. Pogosto opazimo svetle bolide. Radiant se pomika po glavi ozvezdja Lev. Matično telo je komet 55P/Tempel-Tuttle, ki pride v prisočje leta 2031. Opazovanja bo malo motila Luna, 15. je prvi krajec.

### Geminidi - GEM

So najštevilčnejši meteorski roj v letu. Aktivni so od 4. 12. do 16. 12. Maksimum je 13./ 14.12. So srednje hitri meteorji  $V_{\infty} = 35$  km/s. Radiant se pomika od Dvojčkov do  $\alpha$  Risa. 14.12. je v bližini Dvojčkov. ZHR = 120. Pogosto vidimo svetle bolide, včasih tudi svetlejše od polne Lune. Pustimo se letos presenetiti. Matično telo je asteroid Pheaton 3200. Luna bo malo motila, 15. je prvi krajec.

### Ursidi - URS

So zadnji opaznejši meteorski roj v letu. Aktivni so od 17. 12. do 26.12. Maksimum je 21./22.12., ZHR=10. So srednje hitri in šibki meteorji,  $V_{\infty} = 33$  km/s. Radiant je blizu zvezde Severnice. Matično telo je komet 8P-Tuttle. Obhodna doba je 13,8 let, v prisočju bo 27.8.2021. Luna bo motila opazovanja, 22.12. je ščip.



Na sliki je eden od Botidov, ki sem jih posnel z video kamero, posneto na dan maksimuma in dan pred ščipom. Opazovalni pogoji kot vidite so bili zelo slabi. Junijski Botid JBO, (pod oblakom) 27.6. ob 00:43:44 UT ali 02:43:22 SEPC, svetlost  $\approx +0$  magnitude, koordinate: RA = 17,615h, DE = 29,64° → 17,512h, 30,36°,  $v = 12^\circ/s$ , trajanje  $t = 0,22s$ .

Stane Slavec

# V A B I L O

Vabimo vas na mesečni sestanek, ki bo v torek 16. 10. 2018 ob 18<sup>h</sup> v predavalnici F3 Fakultete za matematiko in fiziko, Jadranska 19, v Ljubljani. Glavni del sestanka bo predavanje:

## Simulacije svetov s programom Algodoo

*Andreja Eršte*

V tokratnem mesečnem predavanju bo govora o programu Algodoo. Algodoo je uporabniku prijazen program in omogoča ustvarjanje v 2-D svetu, v katerem vladajo Newtonovi zakoni gibanja, ki pa jih lahko prilagodimo po svoje. Primeren je za uporabo tudi tistim, ki nimajo veliko računalniškega predznanja. Na predavanju se lahko izvede tudi delavnica, v kateri bodo udeleženci lahko tudi sami preizkusili kako je, če oblikujejo 'svet' po svojih željah. Vsi, ki bi želeli sodelovati na delavnici, imejte s seboj prenosne računalnike z nameščenim programom Algodoo, ki je brezplačno na voljo na povezavi <http://www.algodoo.com>.

Vabljeni!

*Bernard Ženko*

Dodatne informacije o tem in preteklih predavanjih najdete na <http://www.adj.si>.

---

## Efemeride oktober 2018

(Efemeride si lahko ogledate tudi v reviji Življenje in tehnika.)

datum	Sonce		Luna		čas
	vzhod	zahod	vzhod	zahod	
01.10.	07:00	18:42	22:55	13:35	CEST
05.10.	07:05	18:35	02:09	17:00	CEST
10.10.	07:12	18:25	08:21	19:33	CEST
15.10.	07:19	18:16	13:37	22:44	CEST
20.10.	07:25	18:07	16:41	02:32	CEST
25.10.	07:32	17:59	18:52	07:59	CEST
30.10.	06:39	16:51	21:49	12:30	CET

Planeti:

- ★ **Merkur** oktobra ni viden.
- ★ **Venera** oktobra ni vidna.
- ★ **Mars** v ozvezdju Kozoroga zahaja okoli enih (polnoči po premiku ure).
- ★ **Jupiter** v začetku meseca zahaja okoli pol devetih zvečer, konec meseca pa samo še uro za Soncem. Nahaja se v ozvezdju Tehtnice.
- ★ **Saturn** sprva zahaja okoli enajstih, nato pa vedno bolj zgodaj; konec meseca (po premiku ure) v ozvezdju Strelca zaide ob osmih.
- ★ **Uran** je v ozvezdju Ovna na nebu vso noč.

V noči s 27. na 28. oktober premaknemo ure za eno uro nazaj.

*Urška Pajter*

---

## E-poštni seznam slo-astro

Slovenski amaterski astronomi komuniciramo tudi preko poštnega seznama ("mailing liste") **slo-astro**, kjer si izmenjujemo prispevke vseh vrst: opozorila o zanimivih astronomskih dogodkih in prireditvah, vabila na opazovanja, poročila o opazovanjih, vprašanja, ponudbo rabljene opreme itd. Prijavi se lahko vsak, dodatne informacije in prijavo na <http://www.adj.si/slo-astro>.

*Aram Karalič*

---

## Objavite prispevek!

Mesečnik potrebuje prispevke. Zato pozivam vse, ki želite kaj objaviti, da mi po elektronski pošti pošljete svoj prispevek. Prispevki so lahko raznovrstni: poročilo o opazovanju, slika, risba, zanimiva astronomska novica, predstavitev domačega observatorija ali teleskopa, skratka – karkoli, kar bodo ostali lani drutva z zanimanjem prebrali.

*Aram Karalič*

---

Javorniški Mesečnik izdaja Astronomsko društvo Javornik, Ljubljana / ISSN 1581-1379 / urednik Aram Karalič / izhaja v prvi polovici meseca / prejemajo ga brezplačno vsi člani Astronomskega društva Javornik / prispevke pošljite na naslov [jam@adj.si](mailto:jam@adj.si) / **ROK ZA ODDAJO PRISPEVKOV JE 7. DAN V MESECU** / prispevkov praviloma ne lektoriramo / stavljeno v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu