



Objekti globoko v vesolju novembra

Novembra opolnoči kulminirata ozvezdji Perzeja in Žirafe, teme pa je enajst ur. Začenja se tromesečje, ko od začetka do konca astronomskega mraka pri nas lahko pregledamo na nebu vse, kar na nebu leži severno od ekvatorja. Rimska cesta se v novembru spet pne čez zenit.

Zato je nebo polno razsutih kopic: *NGC 869** in *NGC 884** (znameniti $h\chi$), *Tr 2**, *NGC 1039 (M 34)*, *Mel 20**, *NGC 1343**, *NGC 1528* in *NGC 1582* so v Perzeju, *Stock 23** in *Kemble 1** pa v Žirafi, ker najdemo tudi galaksijo *NGC 2403*; planetarna meglica *NGC 650 (M 76)* je v Perzeju.

Kopici *NGC 869 (h Persei)* in *NGC 884 (χ Persei)* sta bili znani že v antičnih časih (prvi zapis o njiju se pojavi v Hiparhovem katalogu), verjetno pa tudi že prej. Obe sta članici asociacije *OB 1* v Perzeju, *h* je oddaljena 7100 svetlobnih let, χ je kakih 300 svetlobnih let dlje in za desetinko magnitude šibkejša, obe pa sta videti enako veliki. Nastali sta iz istega oblaka medzvezdnega plina, *h* pred 5,6, χ pred 3,2 milijona let, vsaka vsebuje dobrih sto modrih ali belih svetlih zvezd, a nekaj zvezd je že porabilo svoje zaloge vodika in se spremenilo v oranžne in rdeče velikanke. Približujeta se nam s hitrostjo malce nad 20 km/s, presenečata pa s tem, da sta obe zelo okrogli.

Rok Vidmar

Objekti globoko v vesolju decembra

Decembra opolnoči kulminirajo ozvezdja Kočijaž, Bik, Orion in Zajec, teme je enajst ur in pol, Rimska cesta se še pne čez zenit.

Spet je nebo polno razsutih kopic: *NGC 1893*, *NGC 1907*, *NGC 1912* (M 38)*, *NGC 1960* (M 36)*, *NGC 2099* (M 37)* in *NGC 2281* v Kočijažu, *NGC 1432* (M 45,*

Gostosevci), *Mel 25** (Hijade), *NGC 1647*, *NGC 1807** in *NGC 1817** v Biku (tam je tudi planetarna meglica *NGC 1952 (M 1)*) ter *NGC 1662*, *NGC 1981** in *NGC 2169* v Orionu. V Zajcu je kroglasta kopica *NGC 1904*, v Orionu pa zasačimo našo galaksijo pri pomembnem opravilu: rojevanju zvezd v meglicah *NGC 1976* (M 42)*, *NGC 1982 (M 43)* in *NGC 2068 (M 78)*.

Gostosevci, Plejade, *NGC 1432* (M 45)*, razsuta kopica, znana že v predzgodovinskih časih, je 440 svetlobnih let daleč. Običajno v njej ločimo s prostim očesom 6 do 9 zvezd, v ugodnih razmerah pa celo 12 ali 14 (če sodimo po poročilih iz časov pred daljnogledi), v resnici pa nad 500 zvezd pokriva območje dveh stopinj. Zvezde se pomikajo skozi meglice, oblake medzvezdnega prahu, od katerih se odbija svetloba najsvetlejših zvezd, kar lahko opazimo že v daljnogledu s premerom objektiv 80mm. Kopica je stara kakih 100 milijonov let, preživela jih bo še kakih 150 milijonov, potem pa se bodo zvezde kar hitro razkropile. Kopica leži blizu ekliptike, planeti se ji močno približajo (Merkur, Venera in Mars celo zaidejo vanjo) in poskrbijo za lep prizor, Luna pa tam dokaj redno prireja spektakularna zakritja njenih zvezd.

Porodnišnice zvezd, meglice *NGC 1976* (M 42)*, *NGC 1982 (M 43)* in *NGC 2068 (M 78)* so del orjaškega Orionovega kompleksa, molekularnega oblaka *LDN 1630*, ki leži kakih 1600 svetlobnih let daleč. Prvi dve, v Orionovem meču, sta vidni s prostim očesom, a sta prvič omenjeni šele leta 1610 (Galileo ju ni opazil, čeprav je opazoval tisti predel neba). Splača se jih pogledati že z majhnim daljnogledom, a čim večji premer ima objektiv, tem lepši in bolj bogat je pogled. Skrivnostna, zelenkasta, nezemeljska svetloba.

Rok Vidmar

V A B I L O

Vabimo vas na mesečni sestanek, ki bo v torek 18. 11. 2014 ob 18^h v predavalnici F3 Fakultete za matematiko in fiziko, Jadranska 19, v Ljubljani. Glavni del sestanka bo predavanje:

Zvézda

Borut Jurčič Zlobec

V Wikipediji piše: Zvézda je sijoče plinasto nebesno telo z veliko maso.

Lahko bi rekli, da je oddaljeno, plinasto, vroče nebesno telo z veliko maso. Govorili bomo kako določimo razdaljo, temperaturo velikost in maso zvezde. Opisali bomo, kako si pri tem lahko pomagamo s programskim paketom AstroPy (Python).

Vabljeni!

Bernard Ženko

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

Efemeride december 2014

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

datum	Sonce		Luna		čas
	vzhod	zahod	vzhod	zahod	
01.12.	07:23	16:18	13:29	01:23	CET
05.12.	07:28	16:17	15:55	05:58	CET
10.12.	07:33	16:16	20:24	10:05	CET
15.12.	07:37	16:17	00:20	12:26	CET
20.12.	07:40	16:19	05:33	15:20	CET
25.12.	07:43	16:21	09:53	20:48	CET
30.12.	07:44	16:25	12:38	01:35	CET

★ **Uran** najprej zahaja okoli pol treh zjutraj, nato pa vse bolj zgodaj in konec meseca v ozvezdju Rib zaide ob pol enih.

Zanimivi dogodki:

- ★ 14. decembra nastopi meteorski roj Geminidov s 120 utrinki na uro.
- ★ Zima se začne 22. 12. ob 00:03.

Urška Pajer

Planeti:

- ★ **Merkur** decembra ni viden.
- ★ **Venera** je decembra Večernica. Opazujemo jo lahko od srede meseca naprej, ko v ozvezdju Strelca zahaja približno uro za Soncem.
- ★ **Mars** zahaja okoli osmih zvečer. V začetku meseca se iz ozvezdja Strelca preseli v ozvezdje Kozoroga.
- ★ **Jupiter** v ozvezdju Leva sprva vzhaja okoli desetih zvečer, nato pa vse bolj zgodaj in konec meseca vzide že pred osmo.
- ★ **Saturn** je v začetku meseca viden šele po šesti uri zjutraj, nato pa vzhaja vse bolj zgodaj in je konec mesec na nebu že od pol petih. Nahaja se v ozvezdju Tehtnice.

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 astronomskega.

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 / **ROK ZA ODDAJO PRISPEVKOV JE 7. DAN V MESECU** / [prispevkov praviloma ne lektoriramo](#) / stavljeno v L^AT_EXu