



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

Objekti globoko v vesolju januarja

Januarja kulminirajo opolnoči ozvezdja Dvojčki, Samorog, Veliki pes in Krma, kjer je nekaj zanimivih objektov globoko v vesolju. To so *M35** in *NGC2392** v Dvojčkih, *NGC2232**, *2244**, *2251*, *2264**, *2301**, *2343* in *M50** v Samorogu, *M41** in *NGC2360* v Velikem psu ter *M46*, *M47*, *M93*, *NGC2527*, *2539** in *2571* v Krmi. Z zvezdico sem označil objekte, ki so primerni za opazovanje celo z opazovališč, ki so svetlobno onesnažena. Z izjemo *NGC2392* so vsi naštetih objekti vidni že v binokularjih, ki imajo premer objektiv vsaj 35mm.

Ker januarja noč traja okoli 11 ur, lahko po 19:00 ujamemo Laboda preden zaide, zjutraj ob 05:00 pa Labod spet vzhaja: januarja čez noč torej vidimo vsa ozvezdja, vidna od nas, le južnih poletnih ozvezdij ne.

M35 (*NGC2168*) v Dvojčkih je odprta kopica, od nas oddaljena okoli 2850 svetlobnih let, vsebuje nekaj sto zvezd, ki pokrivajo tolikšen del neba, kot polni Mesec, kar pomeni, da ima v resnici premer okoli 24 svetlobnih let. V njeni bližini, 15 kotnih minut jugozahodno, leži manjša, šibkejša, starejša, a precej bolj bogata odprta kopica *NGC2158*. Še bolj proti zahodu leži podobna, a manj bogata odprta kopica *IC2157*. V polju s premerom 1,5 ločne stopinje lahko v močnejšem teleskopu vidimo vse tri.

Rok Vidmar

V A B I L O

Vabimo vas na mesečni sestanek, ki bo v torek 15. 12. 2015 ob 18^h v predavalnici F3 Fakultete za matematiko in fiziko, Jadranska 19, v Ljubljani. Glavni del sestanka bo predavanje:

Ob 100 letnici splošne teorije relativnosti

Borut Jurčič Zlobec

Ob 100 letnici objave bomo spregovorili o splošni teoriji relativnosti. Splošna teorija relativnosti je bila v končni obliki objavljena novembra 1915. Z letošnjim novembrom torej vstopamo v stoto leto njenega obstoja. Vpliv splošne teorije relativnosti sega daleč preko meja znanosti. Danes smo v vsakdanjem življenju odvisni od nje, kadarkoli se zanašamo na že kar samoumevno delovanje satelitov v naši orbiti.

Vabljeni!

Bernard Ženko

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

Efemeride januar 2016

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

datum	Sonce		Luna		čas
	vzhod	zahod	vzhod	zahod	
01.01.	07:44	16:27	23:59	11:26	CET
05.01.	07:44	16:30	02:56	13:20	CET
10.01.	07:43	16:36	07:33	17:27	CET
15.01.	07:40	16:42	10:39	23:20	CET
20.01.	07:37	16:49	13:49	03:57	CET
25.01.	07:33	16:56	18:43	08:00	CET
30.01.	07:28	17:03	23:43	10:21	CET

Planeti:

- ★ **Merkur** je v ozvezdju Strelca viden v začetku meseca, ko zahaja okoli šestih zvečer, ter konec meseca, ko vzhaja okoli šestih zjutraj.
- ★ **Venera** je sprva vidna od pol petih zjutraj, nato pa vzhaja vse kasneje in konec meseca vzide okoli pol šestih. V začetku meseca se iz ozvezdja Tehtnice preseli v ozvezdje Škorpiona, proti koncu meseca pa še v ozvezdje Strelca.
- ★ **Mars** vzhaja okoli pol dveh zjutraj. Sredi meseca se iz ozvezdja Device preseli v ozvezdje Tehtnice.
- ★ **Jupiter** sprva vzhaja okoli pol enajstih, nato pa vedno bolj zgodaj in je konec meseca na nebu od pol devetih dalje. Nahaja se v ozvezdju Leva.
- ★ **Saturn** v začetku meseca vzhaja okoli pol šestih, nato pa vse bolj zgodaj in je konec meseca v ozvezdju Škorpiona na nebu že pred četrto.
- ★ **Uran** sprva zahaja okoli enih, konec meseca pa že pred enajsto. Nahaja se v ozvezdju Rib.

Zanimivi dogodki:

- ★ 4. januarja nastopi meteorski roj Kvadrantidov s 120 utrinki na uro.

Urška Pajer

E-poštni seznam slo-astro

Slovenski amaterski astronomi komuniciramo tudi preko poštne 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 prijave na <http://www.adj.si/slo-astro>. Trenutno ima lista 109 članov.

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 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