



## Tabor za konec tedna

Nebo v konec meseca novembra ponuja številne možnosti za opazovanja, saj je bogato z lepimi in izrazitimi ozvezdji (ki jih redko kdo pozna) in zanimivimi objekti globokega neba. Prednost so tudi noči, dovolj dolge za daljša neprekinjena opazovanja.

Za vse tiste, ki vas zanima astronomija in ste starejši od 13 let (dobrodošli tudi taki, ki štejete precej desetletji več in družine), organiziramo v Astronomskem društvu Javornik tabor za konec tedna na Medvedjem Brdu, ki bo od 17. do 19. novembra 2017 in opazovalno soboto 25. novembra na Astronomskem obseruatoriju Javornik. Če ste mlajši od 13 let in bi se vseeno želeli udeležiti tabora, nam napišite prošnjo na [tabor@adj.si](mailto:tabor@adj.si).



Tabor na Medvedjem Brdu. Foto: Primož Kuk.

Na taboru bodo tri skupine. Vse bodo spoznale nekaj osnov astronomije (odvisno od predznanja posamezne skupine).

Prva skupina bo skupina "Astrofoto", v kateri bodo udeleženci spoznali: točno polarno nastavitev teleskopa, različne tehnike fotografranja, uporabo digitalnega fotoaparata, snemanje s CCD kamero skozi UVBVR filtre in osnovno digitalno obdelavo fotografije, vse seveda v zvezi z astronomijo.

Druga skupina "Svetloba iz zvezd" bo bolj teoretična. Udeleženci bodo spoznali nekaj o svetlobi, poskušali oceniti velikost peg na soncu, ocenili razmerje polmerov zvezd v prekrivalnem dvozvezdju, spoznali kaj je paralaksa, spoznali kaj je plimska sila in kako izdelati preprost spektrometer.



Meglica M42. Foto: Samo Smrke, Primož Kuk.

V tretji skupini "Satelit v pločevinki" bodo udeleženci spoznali pomen satelitov in njihovo zgradbo. Spoznali bodo, kako satelit sestavimo in na kaj vse moramo ob tem računati. Izdelali bodo preprost satelit. Spoznali se bodo s programskim jezikom C++ in sestavili preprost program, ki bo krmilil izdelan satelit.



Orion. Foto: Samo Smrke, Primož Kuk.

Program bomo prilagodili predznanju ter številu udeležencev (lahko vpeljemo še eno skupino) in vremenu.

# V A B I L O

Vabimo vas na mesečni sestanek, ki bo v torek 17. 10. 2017 ob 18<sup>h</sup> v predavalnici F3 Fakultete za matematiko in fiziko, Jadranska 19, v Ljubljani. Glavni del sestanka bo predavanje:

## Uporaba Raspberry Pi Zero za krmiljenje kamere in teleskopa

*Borut Jurčič Zlobec*

Mali računalnik Raspberry Pi (<https://www.raspberrypi.org/>) so prvič predstavili leta 2012 in je naredil pravo revolucijo na področju poučevanja računalništva ter izdelave različnih računalniško vodenih "naredi sam" projektov. Leta 2015 so predstavili še pomanjšano verzijo Raspberry Pi Zero in na predavanju si bomo pogledali, kako lahko ta mali računalnik uporabimo za krmiljenje kamere in teleskopa.

Vabljeni!

*Bernard Ženko*

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

V ceni tabora (105 EUR) je: hrana in prenočišče, vodenje opazovanje s teleskopi, uporaba opreme. Prevoz na tabor si organizira vsak sam.

Več o taboru in prijavnico najdete na <http://www.adj.si/Tabori/2017Vikend>.

*Nika Košir*

## Efemeride november 2017

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

datum	Sonc		Luna		čas
	vzhod	zahod	vzhod	zahod	
01.11.	06:43	16:48	15:46	02:58	CET
05.11.	06:48	16:42	18:04	07:53	CET
10.11.	06:56	16:36	23:05	12:56	CET
15.11.	07:03	16:30	03:33	15:28	CET
20.11.	07:10	16:25	08:37	18:08	CET
25.11.	07:16	16:21	12:17	22:30	CET
30.11.	07:22	16:19	14:44	02:55	CET

Planeti:

- ★ **Merkur** je viden v drugem delu meseca, ko zahaja dobro uro za Soncem. Konec meseca se iz ozvezdja Škorpijona preseli v ozvezdje Strelca.
- ★ **Venera** sprva vzhaja okoli petih zjutraj, potem pa vse kasneje in je konec meseca na nebu še ob pol sedmih. Sredi meseca se iz ozvezdja Device preseli v ozvezdje Tehtnice.
- ★ **Mars** v ozvezdju Device vzhaja okoli pol štirih zjutraj.

- ★ **Jupiter** se v ozvezdju Tehtnice na jutranjem nebu prikaže konec meseca, ko vzhaja okoli petih.
- ★ **Saturn** je viden zgodaj zvečer; sprva zahaja okoli sedmih, konec meseca pa zaide že okoli pol šestih. Sredi meseca se iz ozvezdja Škorpijona preseli v ozvezdje Strelca.
- ★ **Uran** v začetku novembra zahaja ob pol šestih zjutraj, nato pa vse bolj zgodaj in konec meseca zaide že pred četrto. Nahaja se v ozvezdju Rib.

*Urška Pajer*

## 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*