

GLOBE AT NIGHT

Vodič po dejavnosti: Uvod

www.globeatnight.org

2014: Datumi opazovalnih aktivnosti za ozvezdje Orion: Januar: 20.-29., Februar: 19.-28.,
Marec: 21.-30.

Sodelujete v svetovni aktivnosti opazovanja in beleženja najšibkejših, s prostim očesom še vidnih zvezd, kot metode za merjenje svetlobnega onesnaževanja na določenem mestu. Z opazovanjem izbranega ozvezdja Orion na nočnem nebu in s primerjavo vidnega z zvezdnimi kartami, se lahko ljudje širom sveta podučijo o tem, kako svetila v njihovem kraju prispevajo k svetlobnemu onesnaževanju. Vaši prispevki v spletno bazo podatkov bodo pomagali dokumentirati nočno nebo, vidno s prostim očesom.

Potrebni material:

- paket dejavnosti 'Globe at Night'
- Nekaj, na kar boste pisali
- Pisalo
- Rdeča svetilka, ki pomaga ohraniti nočno gledanje
- Dodatna možnost: pametna mobilna naprava, GPS naprava ali topografska karta za določanje vaše geografske širine in geografske dolžine

Pozor, najprej varnost!

- **Starše vzpodbujamo, da dejavnost izvedejo skupaj z majhnimi otroci.** Prosimo presodite, če in kdaj vaš otrok potrebuje nadzor ponoči na kraju vašega opazovanja.
- Prepričajte se, da imate vremenu primerno obleko in da je dobro vidna ponoči (svetlih barv in/ali iz svetlobno odsevnih materialov).
- Ko izbirate najtemnejši kraj na področju vašega opazovanja, se prepričajte, da vaš otrok ni preblizu prometa, roba balkona ali v bližini kakšne druge potencialne nevarnosti.

Večkratna opazovanja:

Vnesete lahko tudi podatke z več kot le enega opazovanja, če se pri tem premaknete za vsaj 1 km stran od prvotnega opazovališča. Ne pozabite določiti nove geografske širine in geografske dolžine. To lahko storite še isto ali naslednjo noč ali kadarkoli v obdobju veljavnih datumov opazovalnih aktivnosti.

Zvezdne karte v tem dokumentu je pripravil
Jenik Hollan, CzechGlobe

(<http://amper.ped.muni.cz/jenik/astro/maps/GaNight/2014>).

Pet korakov za enostaven 'lov' na zvezde:

(www.globeatnight.org/observe.html)

1) Določite vašo geografsko širino in geografsko dolžino na katerikoli, spodaj naveden način:

- a. Z uporabo interaktivnega orodja v spletni aplikaciji na www.globeatnight.org/webapp/. S pametnim mobilnim telefonom ali s tablico se lahko vaša geografska širina in geografska dolžina ugotovita avtomatsko takoj, ko pošljete svoje podatke o opazovanju. Če podatke sporočate kasneje z vašega računalnika, izpolnite še podatke o naslovu opazovanja ali o vašem mestu, iz katerega ste opazovali. Povečajte ali zmanjšajte prikaz in se premikajte naokoli, dokler ne najdete kraja opazovanja. Prikazana bosta geografska širina in geografska dolžina.
- b. Z uporabo interaktivnega orodja na naslovu eo.ucar.edu/geocode.
- c. Z uporabo GPS naprave na samem mestu merjenja. Navedite toliko decimalnih mest, kolikor jih naprava omogoča.
- d. S topografsko karto področja vašega opazovanja.

2) Poiščite vaše ozvezdje tako, da greste na prosto vsaj eno uro po sončevem zahodu, približno med 8 in 10 uro zvečer po krajevnem času. **Bodite pozorni, da za geografske dolžine >45 ° severno ali južno velja:** poleti lahko mrak traja dalj časa, kot le do 10 ure zvečer. Merite šele tedaj, ko se popolnoma stemni in le takrat, če ni na nebu videti lune.

- a. Določite najtemnejši kraj opazovanja s premikom na področje, od koder vidite kar največ zvezd na nebu v smeri ozvezdja, ki ga opazujete. Če imate možnost izklopa luči v vaši bližini, storite to najprej.
- b. Zunaj počakajte vsaj 10 minut, da se bodo vaše oči prilagodile na opazovanje v temi. Temu pravimo, da boste 'adaptirani na temo'.
- c. Določite vaše ozvezdje na nebu. Za pomoč si pomagajte z ustrežno iskalno karto ozvezdij za vašo geografsko širino. Poglejte še na (www.globeatnight.org/learn.html)

3) 'Uskladite' vaše nočno nebo, kot ga vidite, z eno od naših magnitudnih kart (stran 2-3 ali www.globeatnight.org/observe_magnitude.html).

- a. Izberite karto, ki kar najbolj verodostojno odraža to, kar vidite na nebu.
- b. Ocenite stopnjo zakritosti neba z oblaki nad vami.
- c. Izpolnite ocenjevalni list (stran 4).

4) Sporočite vaše podatke po spletu (če ni tega naredila že

GLOBE AT NIGHT

vaša pametna mobilna naprava) na:

www.globeatnight.org/report.html.

- Vaša opazovanja lahko sporočite po spletu kadarkoli v času 2 tednov potem, ko se je izteklo obdobje opazovalne aktivnosti v določenem mesecu.
- Obdobje (aktivnost) opazovanja v vsakem mesecu traja 10

dni. Če se želite udeležiti več opazovalnih aktivnosti, pogledajte na www.globeatnight.org.

c. Naslednjič razmislite tudi o opazovanjih z drugih lokacij!

5) Primerjajte svoje opazovanje s tisoči drugih s celega sveta na naslovu: www.globeatnight.org/analyze.html

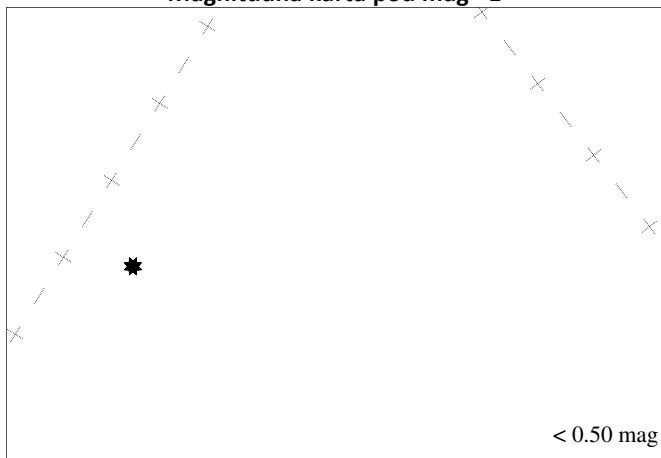
Vodič po dejavnosti: Magnitudne karte

www.globeatnight.org

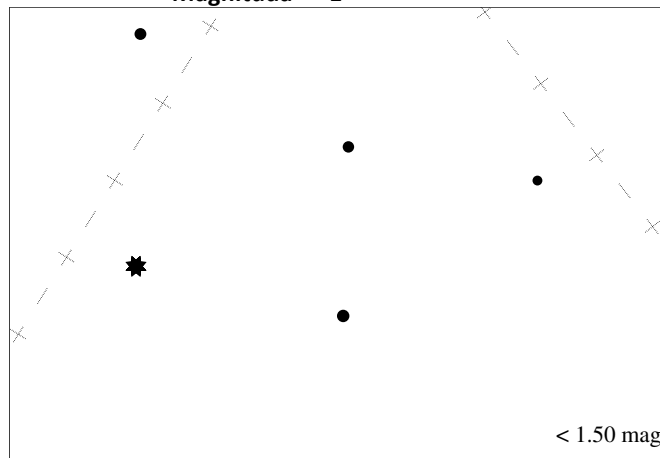
2014: Datumi opazovalnih aktivnosti za ozvezdje Orion (Orion_N): Januar: 20.-29., Februar: 19.-28., Marec: 21.-30.

Predno se napotite na prosto z namenom opazovanja, obiščite www.globeatnight.org/learn.html za navodila, kako poiskati ustrezno ozvezdje glede na vašo geografsko širino.

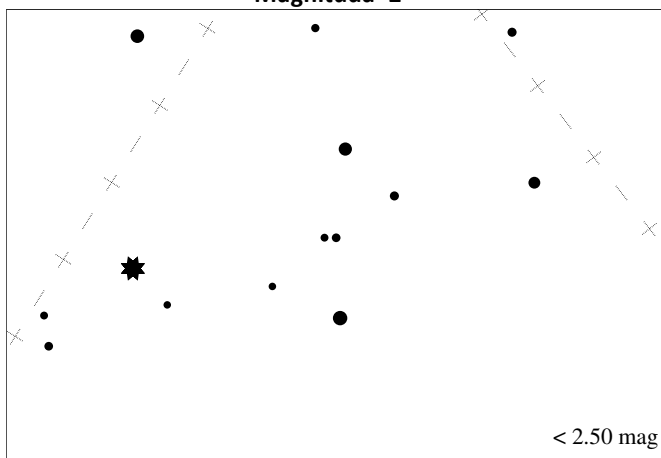
Magnitudna karta pod mag +1



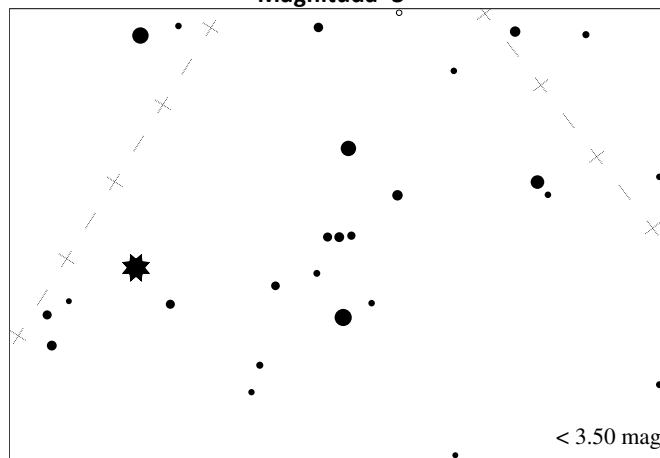
Magnituda 1



Magnituda 2



Magnituda 3



GLOBE AT NIGHT

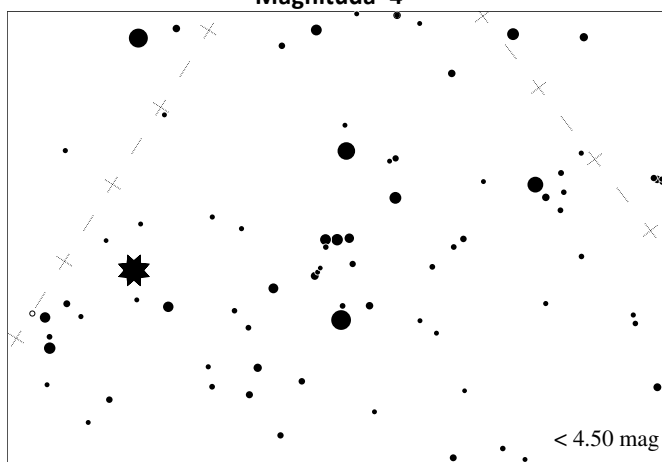
Vodič po dejavnosti: Magnitudne karte

www.globeatnight.org

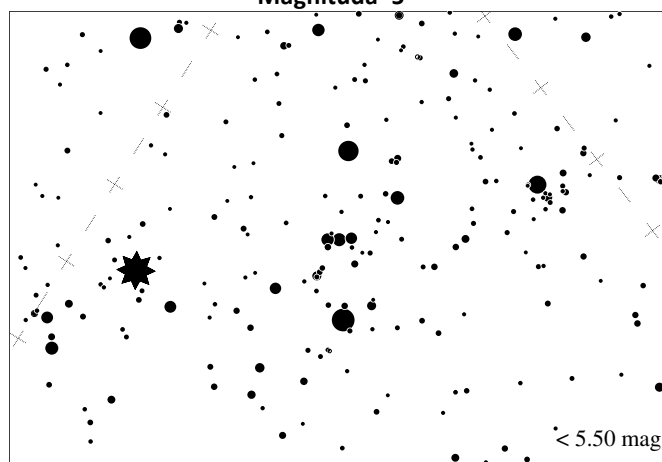
2014: Datumi opazovalnih aktivnosti za ozvezdje Orion (Orion_N): Januar: 20.-29., Februar: 19.-28., Marec: 21.-30.

Predno se napotite na prosto z namenom opazovanja, obiščite www.globeatnight.org/learn.html za navodila, kako poiskati ustrezno ozvezdje glede na vašo geografsko širino.

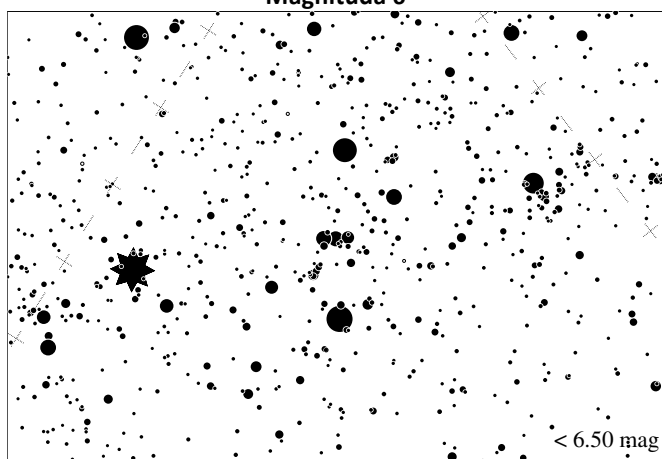
Magnituda 4



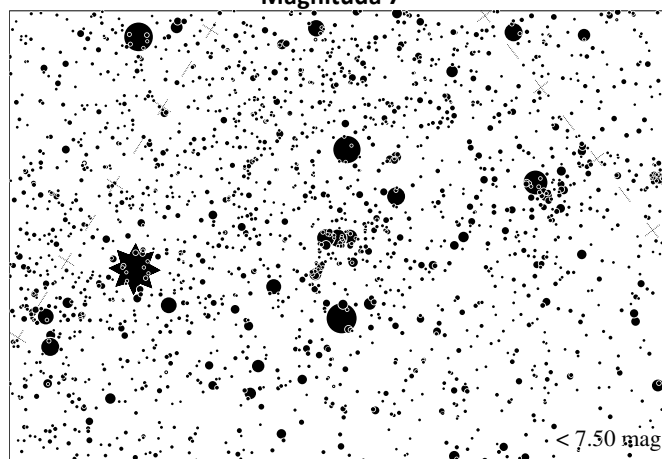
Magnituda 5



Magnituda 6



Magnituda 7



GLOBE AT NIGHT

Vodič po dejavnosti: Opazovalni list

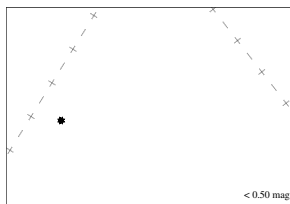
www.globeatnight.org

2014: Datumi opazovalnih aktivnosti za ozvezdje Orion (Orion_N): Januar: 20.-29., Februar: 19.-28., Marec: 21.-30.

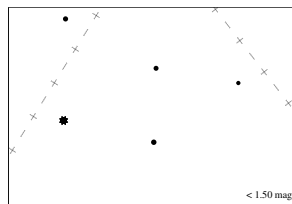
Obvezno izpolnite le polja, označena s *.

*Mesec: _____ *Dan: _____ *Leto: _____
*Čas opazovanja: ____:____ krajevni čas (Ure:Minute:Minute) *Država: _____
*Geog. širina (v stopinjah/minutah/sekundah _____° ____min ____s (severno /južno) obkrožite poloblo ali decimalne stopinje): _____ decimalnih stopinj
*Geog. dolžina (v stopinjah/minutah/sekundah _____° ____min ____s (vzhodno /zahodno) obkrožite ali decimalne stopinje): _____ decimalnih stopinj
Pripombe v zvezi z opazovališčem: (npr.: pred pogledom zastrta cestna svetilka se nahaja 50 m stran od mene)

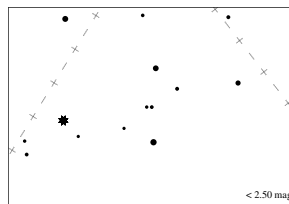
*Katera od spodnjih magnitudnih kart najbolj odraža vaše videnje nočnega neba?



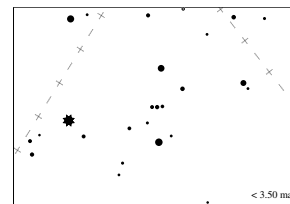
Zvezd se ne vidi



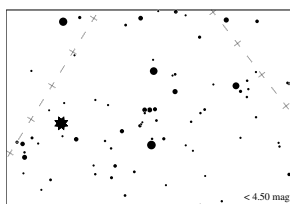
Magnituda 1



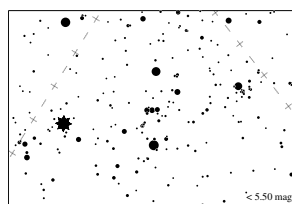
Magnituda 2



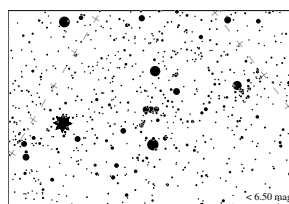
Magnituda 3



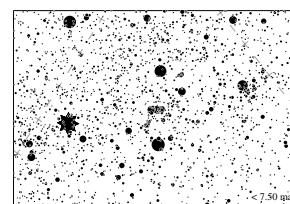
Magnituda 4



Magnituda 5



Magnituda 6



Magnituda 7

Rezultat meritve z napravo Unihedron Sky Quality Meter (če ste jo uporabili): _____

Serijska številka naprave Unihedron Sky Quality Meter (če ste jo uporabili): _____

*Ocenite prekritost neba z oblaki:

Jasno Oblaki prekrivajo ¼ neba Oblaki prekrivajo ½ neba Oblaki prekrivajo > ½ neba

Opombe glede stanja neba: (npr.: malo meglice proti severu)

Sporočite po spletu na: www.globeatnight.org/report.html