



# GLOBE AT NIGHT

## Sprievodca pozorovaním: Úvod

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org), <http://globeatnight.svetelneznecistenie.sk>

V roku 2019 môžete pozorovať súhvezdie Orion: 29. decembra - 7. januára, 27. januára - 5. februára a 26. februára - 7. marca (pre zemepisné šírky pri alebo pod 40 °).

Stávate sa súčasťou celosvetovej kampane Globe at Night, ktorej cieľom je meranie svetelného znečistenia. Pozorovaním súhvezdia Orion na nočnej oblohe a porovnávaním skutočnej situácie s našimi mapkami sa nielenže dozviete, ako osvetlenie vo Vašom okolí prispieva k svetelnému znečisteniu, ale budete môcť porovnať úroveň svetelného znečistenia aj s inými lokalitami z celého sveta. Vaše pozorovanie tiež rozšíri online databázu dokumentujúcu viditeľnosť nočnej oblohy na našej planéte

### Čo potrebujete:

- Globe at Night sprievodcu pozorovaním
- niečo, na čo budete písať (papier)
- niečo, čím budete písať (ceruzka, pero)
- červené svetlo pre zachovanie nočného videnia (môžete si ho vyrobiť prikrytím svetidla červeným papierom, poprípade materiálom z červeného balónika)
- mobilný telefón, GPS alebo mapy na zistenie súradníc pozorovacieho miesta môžu pomôcť

### Pamätajte na bezpečnosť!

- **Odporúčame, aby s menšími deťmi išli pozorovať aj ich rodičia.** Rozhodnite sa, či Vaše dieťa nepotrebuje vonku po zotmení dohľad.
- Uistite sa, že máte na sebe vhodný odev vzhľadom na počasie a rovnako pre pobyt vonku v noci (najlepšie svetlé oblečenie s reflexnými prvkami).
- Pri výbere pozorovacieho miesta dbajte na to, aby Vaše dieťa nebolo v blízkosti cesty, na okraji balkóna, alebo aby mu žiadnym iným spôsobom nehrozilo nebezpečenstvo.

### Pozorovanie z viacerých miest:

Môžete odosielať pozorovanie aj z viacerých lokalít. Vyberte si miesto aspoň 1 km vzdialené od pôvodného. Nezabudnite pri odosielaní pozorovania uviesť súradnice nového miesta. Pozorovať môžete v priebehu tej istej noci, alebo kedykoľvek počas priebehu kampane.

Mapky v tomto dokumente pripravil Jan Hollan, CzechGlobe (<http://amper.ped.muni.cz/jenik/astro/maps/GaNight/2019/>).

### Päť krokov k zapojeniu

(<http://globeatnight.svetelneznecistenie.sk/porozovanie>)

**1) Zistite súradnice pozorovacieho miesta** jedným z nasledujúcich spôsobov:

- a. Využite interaktívny nástroj pri odosielaní pozorovania cez Webapp (<https://www.globeatnight.org/sk/webapp/>). Ak budete odosielať pozorovanie pomocou mobilného telefónu, či cez tablet, súradnice sa vyplnia automaticky. Ak to urobíte neskôr pomocou počítača, zadajte adresu pozorovacieho miesta, alebo zadajte mesto, mapku si priblížte a vyberte si miesto, z ktorého ste pozorovali.
- b. Použite GPS pri pozorovaní. Súradnice odosielajte s čo najväčšou presnosťou.
- c. Použite mapu Vašej oblasti.

**2) Približne medzi 21. a 22. hodinou nájdite na oblohe súhvezdie Orión.**

- a. Nájdite najtmavšie mesto v okolí, kde vidíte zo súhvezdia Orión najviac hviezd. Ak máte nainštalované vonkajšie osvetlenie, uistite sa, že je vypnuté.
- b. Počakajte vonku aspoň 10 minút, aby sa Vaše oči adaptovali na tmu.
- c. Nájdite súhvezdie Orión na oblohe. Pomôcť si môžete vyhľadávacou mapkou na stránke <http://globeatnight.svetelneznecistenie.sk/suhvezdie-orion/>.

**3) Porovnajete skutočnú nočnú oblohu s mapkami určujúcimi limitnú magnitúdu** (strana 2 - 3).

- a. Vyberte mapku, ktorá sa najviac podobá na to čo vidíte.
- b. Odhadnite pokrytie oblohy oblačnosťou.
- c. Vyplňte pozorovací list (str. 4 alebo <https://www.globeatnight.org/sk/webapp/>).

**4) Svoje pozorovanie odošlite online** (ak ste už pozorovanie neodoslali pomocou mobilného zariadenia) na <https://www.globeatnight.org/sk/webapp/>.

- a. Pozorovanie môžete odoslať najneskôr do dvoch týždňov od ukončenia aktuálnej časti kampane.
- b. Kampaň je rozdelená do každého mesiaca roka a je desať dní dlhá.

**5) Vaše pozorovania môžete porovnať** s tisíckami iných z celého sveta:

<http://globeatnight.svetelneznecistenie.sk/vysledky/>.



# GLOBE AT NIGHT

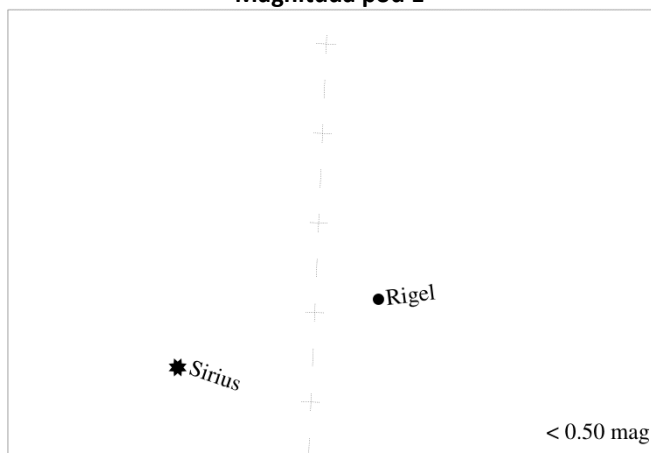
## Sprievodca pozorovaním: Mapky oblohy

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org), <http://globeatnight.svetelneznecistenie.sk>

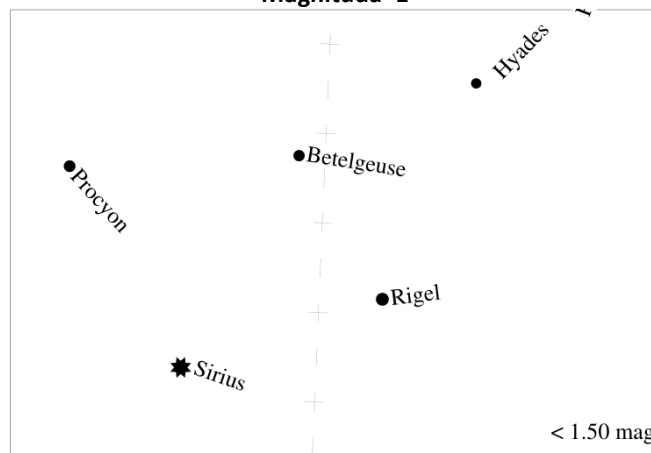
V roku 2019 môžete pozorovať súhvezdie Orion: 29. decembra - 7. januára, 27. januára - 5. februára a 26. februára - 7. marca (pre zemepisné šírky pri alebo pod 40 °).

Predtým ako pôjdete pozorovať si prezrite mapky, ako nájsť súhvezdie Orión na nočnej oblohe.

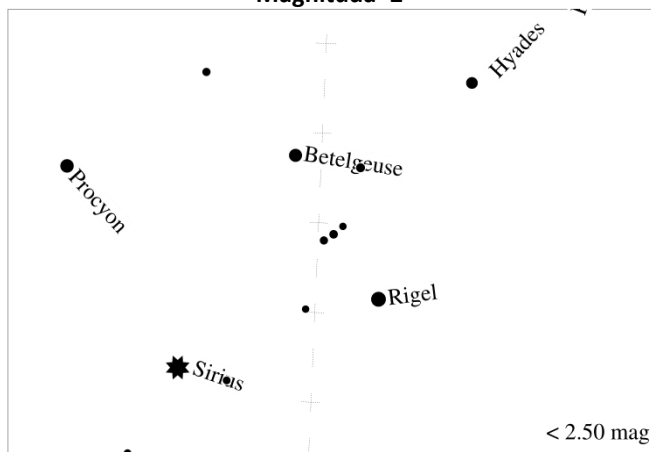
Magnitúda pod 1



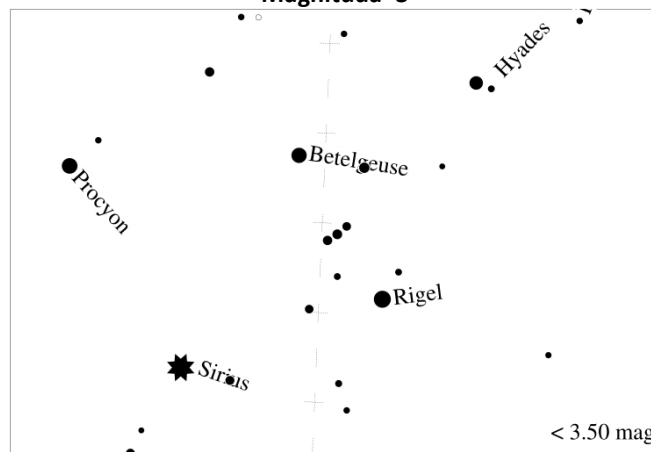
Magnitúda 1



Magnitúda 2



Magnitúda 3





# GLOBE AT NIGHT

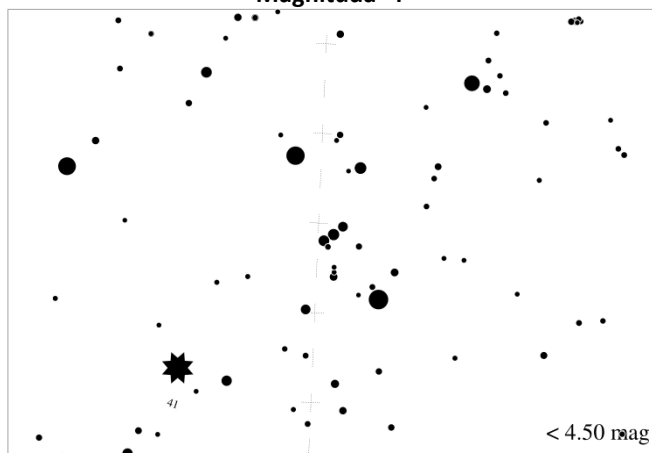
## Sprievodca pozorovaním: Mapky oblohy

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org), <http://globeatnight.svetelnezncistenie.sk>

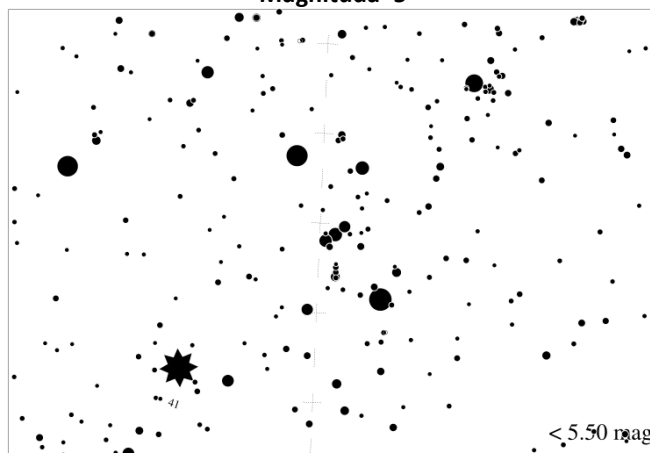
V roku 2019 môžete pozorovať súhvezdie Orion: 29. decembra - 7. januára, 27. januára - 5. februára a 26. februára - 7. marca (pre zemepisné šírky pri alebo pod 40 °).

Predtým ako pôjdete pozorovať si prezrite mapky, ako nájsť súhvezdie Orión na nočnej oblohe.

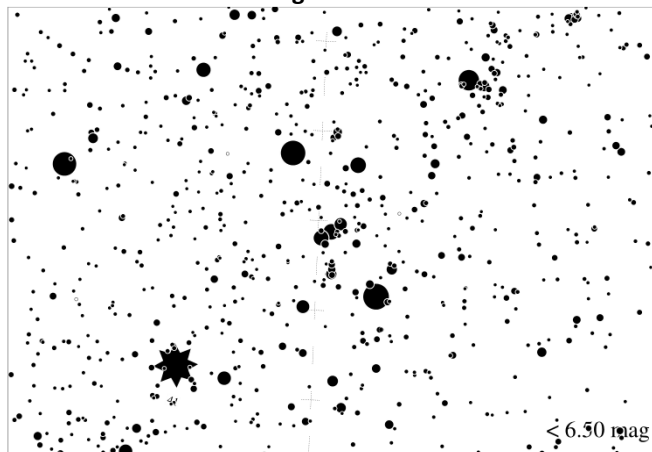
Magnitúda 4



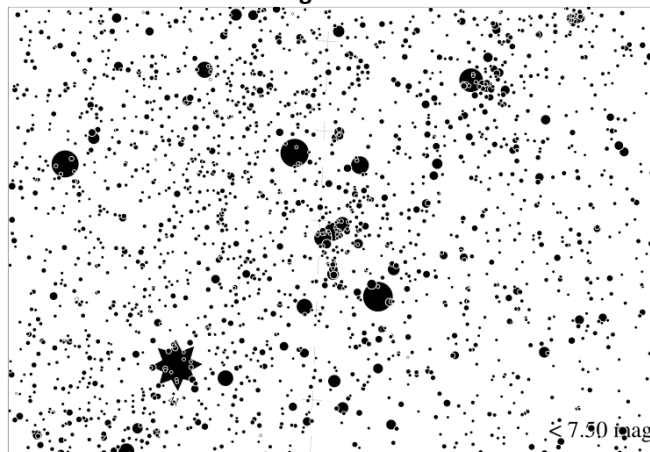
Magnitúda 5



Magnitúda 6



Magnitúda 7





# GLOBE AT NIGHT

## Sprievodca pozorovaním: Pozorovací list

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org), <http://globeatnight.svetelneznecistenie.sk>

V roku 2019 môžete pozorovať súhvezdie Orion: 29. decembra - 7. januára, 27. januára - 5. februára a 26. februára - 7. marca (pre zemepisné šírky pri alebo pod 40 °).

Polia označené \* sú povinné.

\*Mesiac: \_\_\_\_\_ \*Deň: \_\_\_\_\_ \*Rok: \_\_\_\_\_

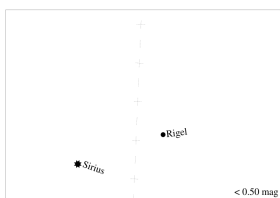
\*Čas pozorovania: \_\_\_\_:\_\_\_\_ SEČ (HH:MM) \*Krajina: \_\_\_\_\_

\*Zemepisná šírka (stupne/minúty/sekundy): \_\_\_\_\_° \_\_\_\_\_' \_\_\_\_\_" (S/J) zakrúžkujte  
(alebo v desatinnom tvare): \_\_\_\_\_°

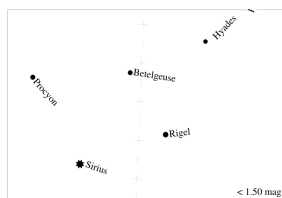
\*Zemepisná dĺžka (stupne/minúty/sekundy): \_\_\_\_\_° \_\_\_\_\_' \_\_\_\_\_" (V/Z) zakrúžkujte  
(alebo v desatinnom tvare): \_\_\_\_\_°

Komentáre k miestu pozorovania: (napr. Asi 50 metrov od miesta pozorovania sa nachádza netienená lampa.)

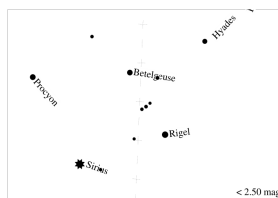
\*Označte mapku, ktorá sa najviac podobá na skutočnú oblohu, ktorú ste pozorovali :



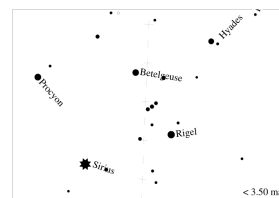
○Hviezdy nie sú viditeľné



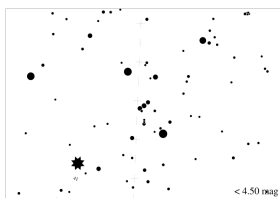
○Magnitúda 1



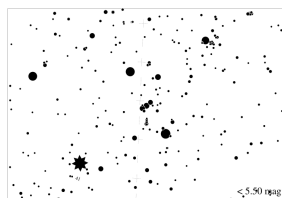
○Magnitúda 2



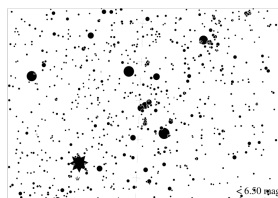
○Magnitúda 3



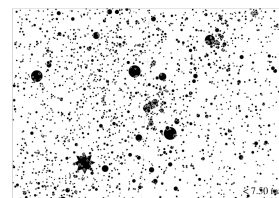
○Magnitúda 4



○Magnitúda 5



○Magnitúda 6



○Magnitúda 7

Hodnota z Unihedron Sky Quality Meter (ak ste merali): \_\_\_\_\_

Sériové číslo Unihedron Sky Quality Meter (ak ste merali): \_\_\_\_\_

\*Odhad pokrytia oblohy oblačnosťou:

Jasno  Približne ¼ oblohy je zatiahnutá  Približne ½ oblohy je zatiahnutá  Viac ako ½ oblohy je zatiahnutá

Komentáre k pozorovacím podmienkam: (napr. opar na severe)

Odošlite online na [www.globeatnight.org/sk/webapp/](http://www.globeatnight.org/sk/webapp/)