



GLOBE AT NIGHT

Průvodce pozorováním noční oblohy pro projekt Globe at Night

www.globeatnight.org

Informace v této příručce jsou určeny pro pozorovací kampaň probíhající od 4. – 14. ledna, 3. – 12. února, 4. – 14. března, 25. prosince 2021 - 3. ledna 2022. Při pozorování použijte hvězdy oblohy, které zobrazují souhvězdí Orion.

Porovnáváme oblohu s mapkami

Jas oblohy poznamenaný světelným znečištěním lze odhadovat různými způsoby. Jedním z těch nejjednodušších je zjistit, jak slabé hvězdy ještě můžeme pozorovat. Lidské oko se u každého člověka samozřejmě liší, takže měření není nijak objektivní, ale právě proto se této metodě říká „odhad“. Hvězdná velikost se měří v „magnitudách“, čím je tato hodnota nižší, tím je objekt jasnější. Pokud sledujeme hvězdy s hvězdnou velikostí 4 magnitudy a 5 magnitud, je jasnější ta první (přibližně 2,5krát). Jestliže byste sledovali oblohu mimo město a spatřili hvězdy o hvězdné velikosti až 7 magnitud, viděli byste až 4 000 hvězd.

Co je to světelné znečištění?

Světelné znečištění je jedním z vážných problémů dnešního světa. Velké aglomerace vytváří nadměrnou přebytečného světla, které se rozptyluje v atmosféře a škodí lidem i přírodě.

5 kroků k pozorování

- 1) Asi hodinu po západu Slunce naleznete na nebi dané souhvězdí. Pokud se rozhodnete pozorovat mezi:
- 2) Porovnejte noční oblohu s oblohou vyobrazenou na mapách uvedených na dalších stranách.
- 3) Zjistěte si souřadnice pozorovacího stanoviště.
- 4) Pozorování se všemi nezbytnými údaji zašlete organizátorům pomocí formuláře, který naleznete na adrese <https://www.globeatnight.org/cs/webapp/>
- 5) Porovnejte svůj výsledek s tisíci dalšími výsledky od pozorovatelů z celého světa.

Důležité upozornění! Při pozorování rozhodně nepoužívejte žádné bílé světlo. Budete-li porovnávat počet stálic viditelných v daném souhvězdí, můžete si posvítit nanejvýš tlumeným, červeným svítidlem (např. „blikačkou“ z kola). Před vlastním odhadem byste také měli alespoň 15 minut setrvat na pozorovacím stanovišti, aby si vaše oči dostatečně zvykly na tmou.

Souřadnice pozorování

Polohu pozorovacího stanoviště zjistíte buď pomocí GPS anebo na některém z mapových serverů, třeba <http://www.mapy.cz> či <http://www.maps.google.cz>

Jak nalézt dané souhvězdí?

Nejste si jisti, zda na nebi dokážete nalézt souhvězdí, které jste si vybrali k pozorování? Pak se poraďte třeba s digitálním planetáriem. Do počítače si můžete zdarma stáhnout například program Stellarium (stahujte z webové stránky <http://www.stellarium.org>). Obdobná digitální planetária navíc existují i ve verzích pro chytré telefony či tablety.

Vícečetná pozorování:

Můžete zaslat údaje z více pozorování, pokud se nové místo pozorování nachází ve vzdálenosti minimálně 1 km od původního místa. Nezapomeňte si však zjistit nové zeměpisné souřadnice. Další pozorování také můžete provádět ve stejnou nebo jinou noc, kdykoliv v průběhu dané pozorovací kampaně.

Mapy v tomto dokumentu připravil
Jeník Hollan, CzechGlobe

(<http://amper.ped.muni.cz/jenik/astro/maps/GaNight/2021/>).



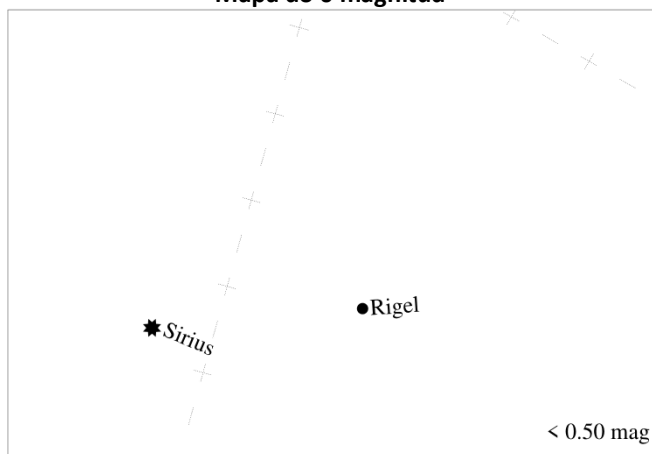
GLOBE AT NIGHT

Hvězdné mapy

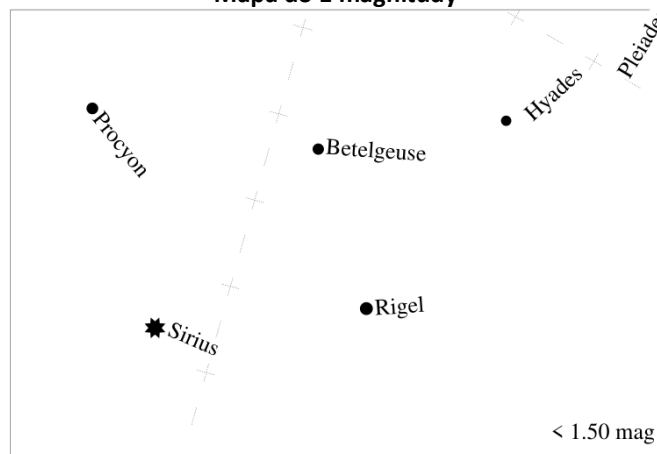
www.globeatnight.org

Informace v této příručce jsou určeny pro pozorovací kampaň probíhající od 4. – 14. Ledna, 3. – 12. Února, 4. – 14. Března, 25. prosince 2021 - 3. ledna 2022. Při pozorování použijte hvězdy oblohy, které zobrazují souhvězdí Orion.

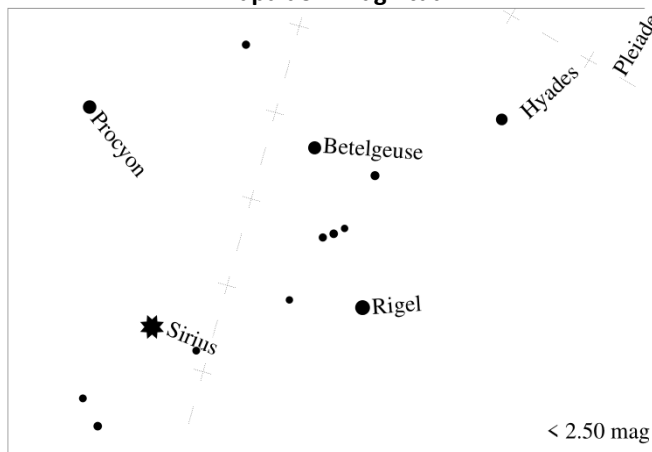
Mapa do 0 magnitud



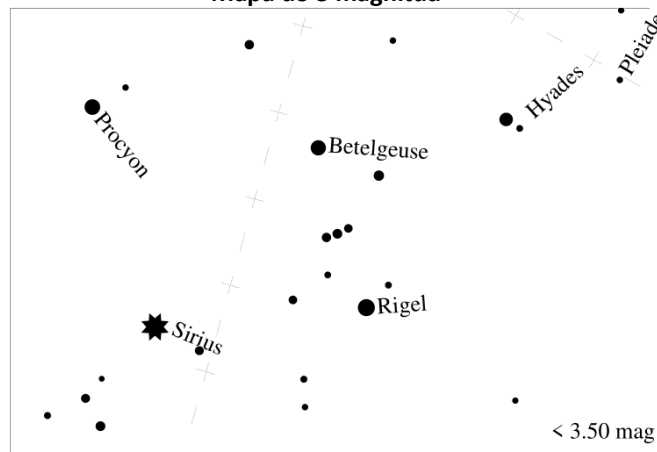
Mapa do 1 magnitudy



Mapa do 2 magnitud



Mapa do 3 magnitud





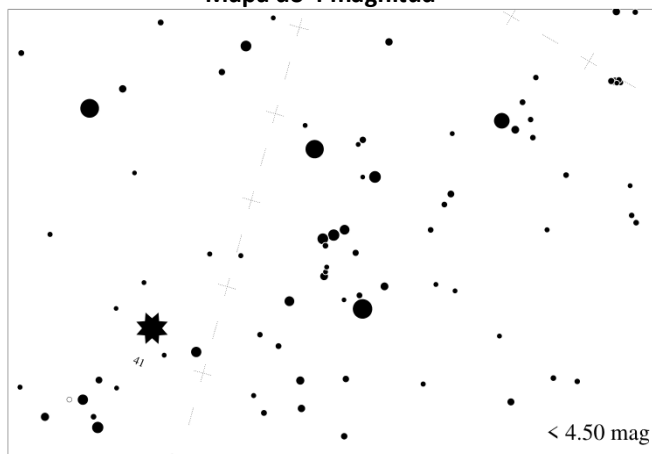
GLOBE AT NIGHT

Hvězdné mapy

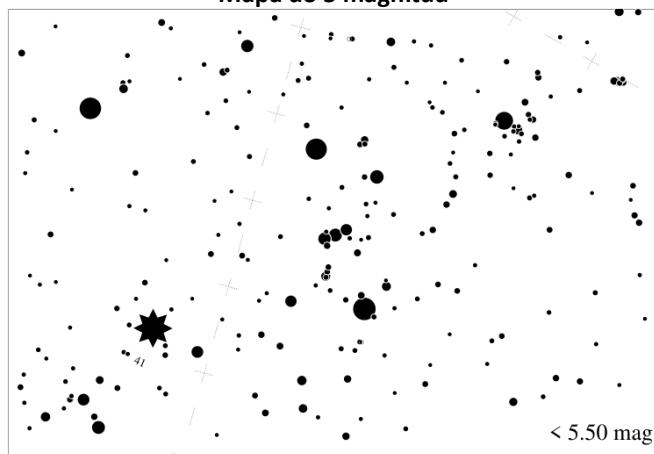
www.globeatnight.org

Informace v této příručce jsou určeny pro pozorovací kampaň probíhající od 4. – 14. Ledna, 3. – 12. Února, 4. – 14. Března, 25. prosince 2021 - 3. ledna 2022. Při pozorování použijte hvězdy oblohy, které zobrazují souhvězdí Orion.

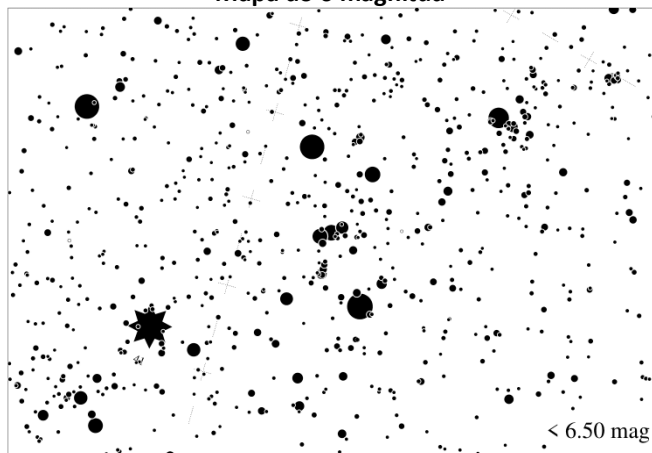
Mapa do 4 magnitud



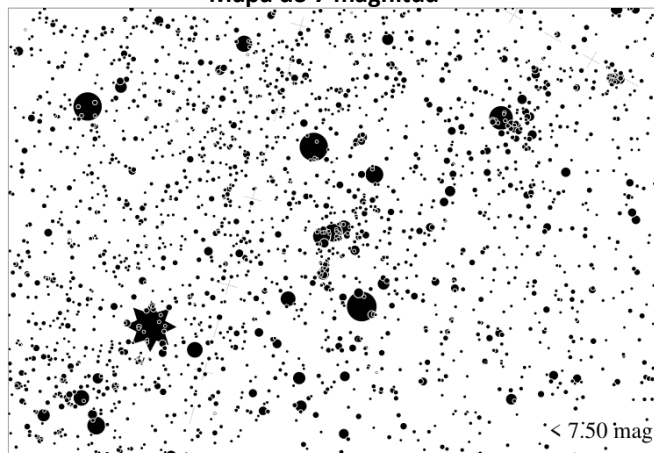
Mapa do 5 magnitud



Mapa do 6 magnitud



Mapa do 7 magnitud





GLOBE AT NIGHT

Pozorovací list

www.globeatnight.org

Informace v této příručce jsou určeny pro pozorovací kampaň probíhající od 4. – 14. Ledna, 3. – 12. Února, 4. – 14. Března, 25. prosince 2021 - 3. ledna 2022. Při pozorování použijte hvězdy oblohy, které zobrazují souhvězdí Orion.

Povinné údaje jsou označené *

*Den: _____ *Měsíc: _____ *Rok: _____

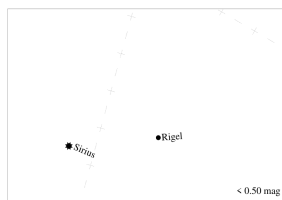
*Čas pozorování: ____:____ (HH:MM) *Země: _____

*Zeměpisná šířka (stupně/min/sec): ____ stupňů ____ min ____ sec (severní/jižní zeměpisná šířka) nebo zeměpisná šířka v desetinném formátu: _____

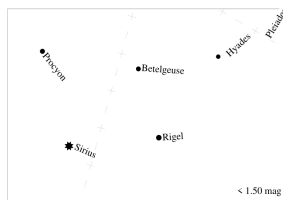
*Zeměpisná délka (stupně/min/sec): ____ stupňů ____ min ____ sec (východní/západní zeměpisná délka) nebo zeměpisná délka v desetinném formátu: _____

Poznámky k místu pozorování (např. ve vzdálenosti 50 m je pouliční lampa, která mi zastiňuje výhled):

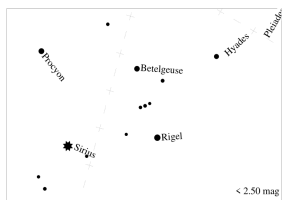
***Vyberte hvězdnou mapu, která nejlépe odpovídá situaci, jež jste viděli při pozorování hvězdné oblohy:**



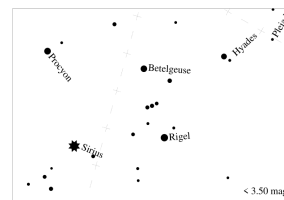
Mapa do 0 magnitud



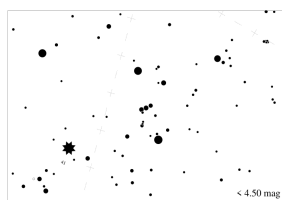
Mapa do 1 magnitudy



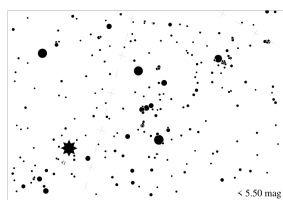
Mapa do 2 magnitud



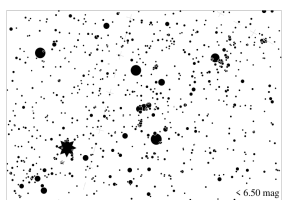
Mapa do 3 magnitud



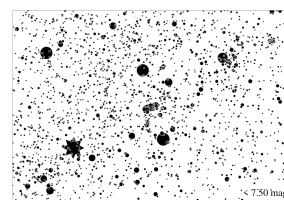
Mapa do 4 magnitud



Mapa do 5 magnitud



Mapa do 6 magnitud



Mapa do 7 magnitud

V případě, že jste použili přístroj Unihedron Sky Quality Meter, uveďte naměřenou hodnotu: _____ a popřípadě i jeho sériové číslo: _____

*Odhadněte, kolik oblohy bylo pokryto oblačností:

Jasno ¼ oblohy ½ oblohy Více než ½ oblohy

Poznámky k pozorovacím podmínkám (např. malý opar na severu atd.):

Odesílejte online na <https://www.globeatnight.org/cs/webapp/>