



# GLOBE AT NIGHT

## Przewodnik: Wprowadzenie

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

2021: Daty kampanii używające Bootes: 2-13 maja.

Uczestniczysz w ogólnoświatowym przedsięwzięciu, którego celem jest obserwacja i odnotowanie najślabszych widocznych gwiazd w celu zmierzenia zanieczyszczenia światłem w danym miejscu. Poprzez zlokalizowanie i obserwację gwiazdozbioru Bootes na nocnym niebie oraz porównanie go do map nieba ludzie z całego świata będą mogli dowiedzieć się jaki wkład światło emitowane przez ich społeczność wnosi do zanieczyszczenia światłem. To co dodasz do internetowej bazy danych pomoże udokumentować widoczne nocne niebo.

### Potrzebne materiały:

- Globe at Night Activity Packet (pakiet GaN),
- coś do pisania
- nieoślepiające czerwone światło
- Opcjonalnie: smartfon, GPS lub mapa topograficzna umożliwiająca wyznaczenie współrzędnych geograficznych.

### Pamiętaj: Bezpieczeństwo przede wszystkim!

- **Zachęcamy rodziców do przeprowadzenia obserwacji wraz z młodszymi dziećmi.** Rodzice oceniają, czy ich dzieci potrzebują opieki, gdy znajdują się w ciemności na dworze.
- Upewnij się, że ubrałeś odpowiednie do pogody ubranie oraz czy jesteś widoczny w ciemnościach (jasne/odblaskowe kolory),
- gdy wybierasz najciemniejszy obszar upewnij się, że Twoje dziecko jest daleko od ruchu ulicznego, brzegu balkonu lub nie jest w żaden inny sposób zagrożone.

### Wielokrotne obserwacje:

Możesz wprowadzić więcej niż jedną obserwację przez zmianę lokalizacji na odległą o co najmniej 1 km od oryginalnej. Nie zapomnij o nowych współrzędnych geograficznych. Możesz to zrobić tej samej nocy albo w dowolną inną podczas trwania kampanii.

Mapy w tym dokumencie zostały przygotowane przez Jenika Hollana, CzechGlobe (<http://amper.ped.muni.cz/jenik/astro/maps/GaNight/2021/>).

**Pięć prostych kroków do obserwacji gwiazd:**  
([www.globeatnight.org/5-steps.php](http://www.globeatnight.org/5-steps.php))

**1) Wyznacz swoje współrzędne geograficzne** używając jednej z poniższych rzeczy:

- a. interaktywnego narzędzia w aplikacji sieciowej na stronie [www.globeatnight.org/pl/webapp/](http://www.globeatnight.org/pl/webapp/). Jeśli używasz smartfonu lub tabletu, długość i szerokość geograficzna są wyznaczone automatycznie gdy wprowadzasz raport z obserwacji. Gdy wprowadzasz go później ze swojego komputera, wprowadź adres obserwacji lub Twoje miasto. Powiększaj, zmniejszaj i przesuвай mapę aż znajdziesz lokalizację obserwacji. Wtedy wyświetlą się współrzędne geograficzne.
- b. urządzenia GPS w miejscu przeprowadzenia obserwacji. Wprowadź tyle miejsc po przecinku ile podaje urządzenie.
- c. mapy topograficznej twojego obszaru.

**2) Znajdź swój gwiazdozbiór co najmniej godzinę po zachodzie Słońca**, około 20-22 czasu lokalnego. **Uwaga dla szerokości geograficznych >45 północnych lub południowych:** podczas lata zmierzch może zapaść po 22. Prowadź obserwacje kiedy już zapadnie ciemność i nie ma Księżyca.

- a. Wyznacz najciemniejszy obszar poprzez przemieszczenie się w miejsce, gdzie widać najwięcej gwiazd z twojego gwiazdozbioru. Jeśli masz jakieś zewnętrzne źródła światła, upewnij się, że zostały wyłączone wcześniej.
- b. Czekaj na zewnątrz przez co najmniej 10 minut, żeby twoje oczy przyzwyczyły się do ciemności.
- c. Znajdź gwiazdozbiór, który obserwujesz, na niebie. Możesz użyć Pomocy dla swojej szerokości geograficznej. Więcej informacji: ([www.globeatnight.org/finding](http://www.globeatnight.org/finding))

**3) Dopasuj swoje nocne niebo do jednej z załączonych map** (strony 2-3 lub [www.globeatnight.org/mapcharts](http://www.globeatnight.org/mapcharts)).

- a. Wybierz mapkę, która najlepiej oddaje to co widzisz.
- b. Oszacuj zachmurzenie.
- c. Wypełnij Arkusz Obserwacji (strona 4).

**4) Zgłoś swoją obserwację w internecie** (jeśli nie zrobiłeś tego przez smartfona) na [www.globeatnight.org/pl/webapp/](http://www.globeatnight.org/pl/webapp/)

- a. Możesz zgłaszać swoje obserwacje w dowolnym czasie do 2 tygodni po zakończeniu kampanii na dany miesiąc.
- b. W każdym miesiącu będzie odbywać się dziesięciodniowa kampania. Jeśli chcesz wziąć udział w większej liczbie kampanii, wejdź na stronę [www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org).
- c. Następnym razem rozważ obserwowanie z różnych lokalizacji!

**5) Porównaj swoje obserwacje** z tysiącami innych na: [www.globeatnight.org/maps.php](http://www.globeatnight.org/maps.php)



# GLOBE AT NIGHT

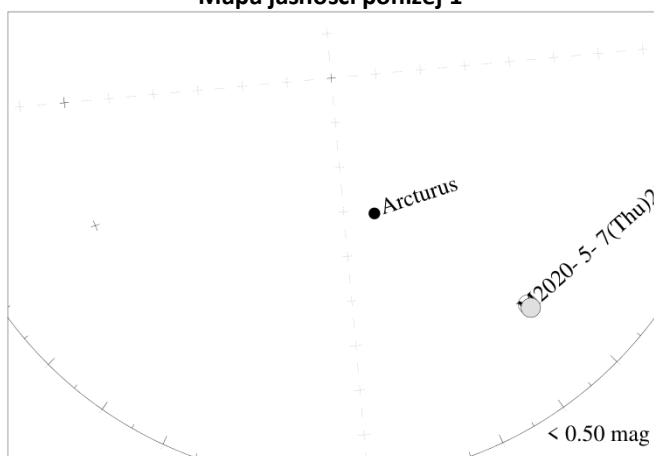
## Przewodnik: Mapki z jasnościami

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

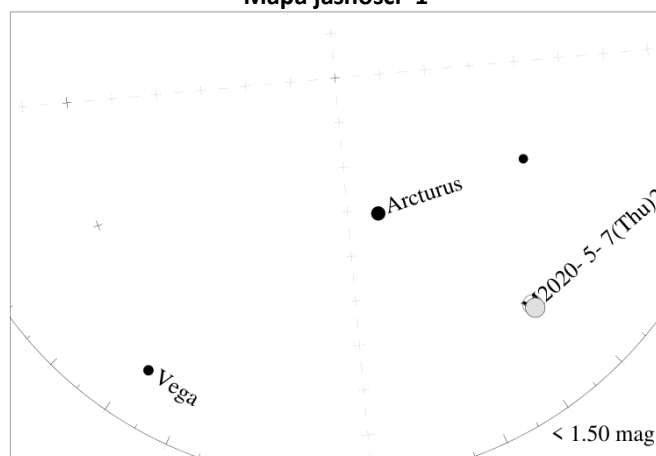
2021: Daty kampanii używające Bootes: 2-13 maja.

Zanim wyjdiesz na dwór, żeby dokonać obserwacji, wejdź na stronę [www.globeatnight.org/finding](http://www.globeatnight.org/finding), żeby uzyskać informację jak znaleźć gwiazdozbiór na twojej szerokości geograficznej.

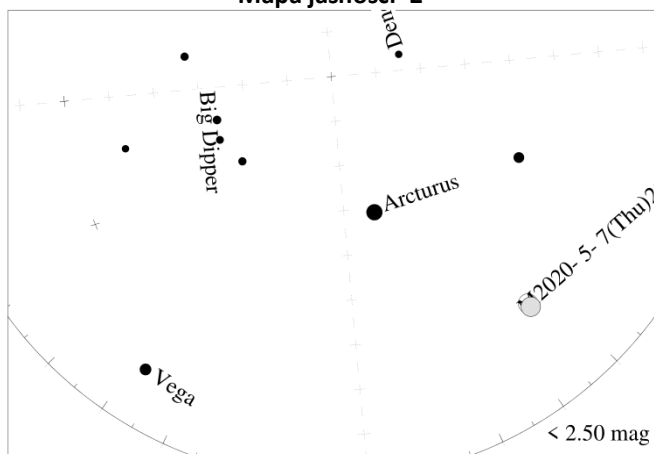
Mapa jasności poniżej 1



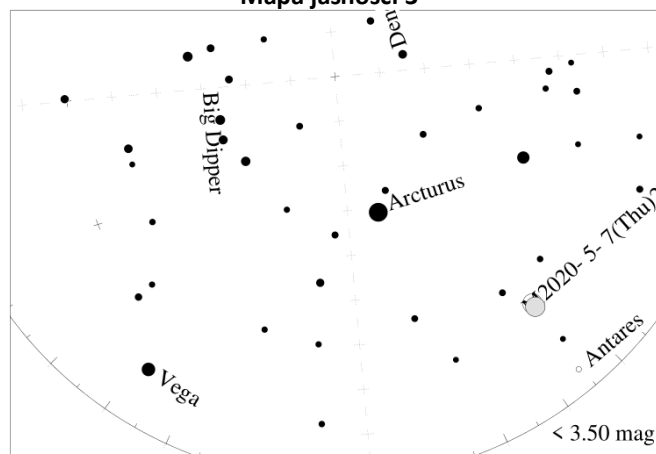
Mapa jasności 1



Mapa jasności 2



Mapa jasności 3





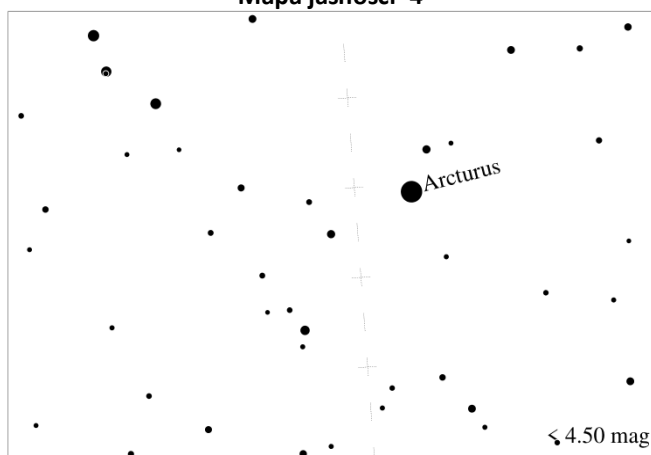
# GLOBE AT NIGHT

## Przewodnik: Mapki z jasnościami [www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

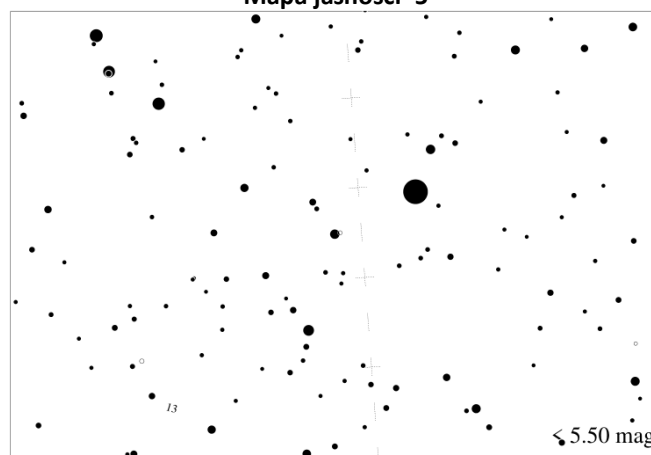
2021: Daty kampanii używające Bootes: 2-13 maja.

Zanim wyjdiesz na dwór, żeby dokonać obserwacji, wejdź na stronę [www.globeatnight.org/finding](http://www.globeatnight.org/finding), żeby uzyskać informację jak znaleźć gwiazdozbiór na twojej szerokości geograficznej.

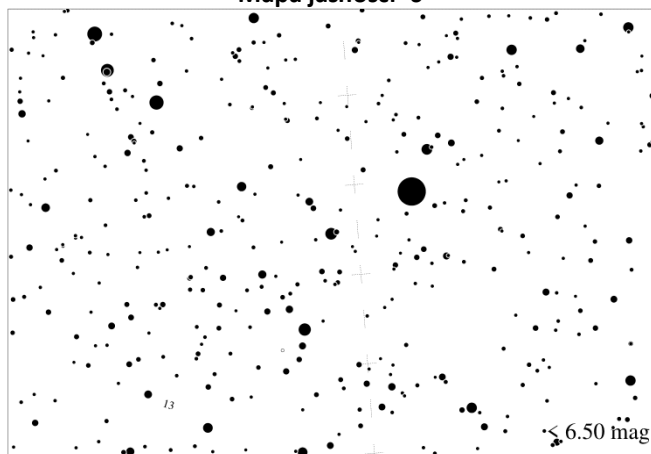
Mapa jasności 4



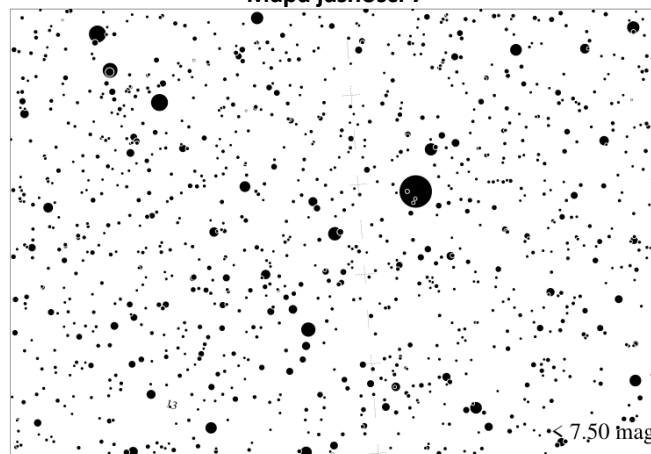
Mapa jasności 5



Mapa jasności 6



Mapa jasności 7





# GLOBE AT NIGHT

## Przewodnik: Arkusz Obserwacji

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

2021: Daty kampanii używające Bootes: 2-13 maja.

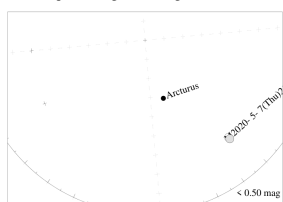
Zanim wyjdiesz na dwór, żeby dokonać obserwacji, wejdź na stronę [www.globeatnight.org/learn.html](http://www.globeatnight.org/learn.html), żeby uzyskać informację jak znaleźć gwiazdozbiór na twojej szerokości geograficznej.

Tylko pola oznaczone \* są wymagane.

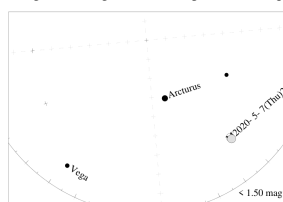
\*Miesiąc: \_\_\_\_\_ \*Dzień: \_\_\_\_\_ \*Rok: \_\_\_\_\_  
 \*Czas obserwacji: \_\_\_\_:\_\_\_\_ czasu lokalnego (HH:MM) \*Państwo: \_\_\_\_\_  
 \*Szerokość geograficzna (w stopniach/min/sek \_\_\_\_\_ st \_\_\_\_\_ min \_\_\_\_\_ sek (Północna/ Południowa) zaznacz w kółku  
 kierunek  
 lub w stopniach dziesiętne): \_\_\_\_\_ w stopniach dziesiętne  
 \*Długość geograficzna (w stopniach/min/sek \_\_\_\_\_ st \_\_\_\_\_ min \_\_\_\_\_ sek (Północna/ Południowa) zaznacz w kółku  
 kierunek

**Komentarze dotyczące lokalizacji (np. Jest tylko jedna latarnia uliczna 50 m ode mnie, zasłonięta)**

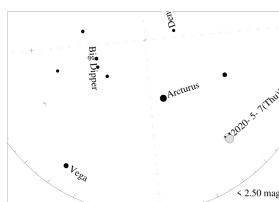
**\*Dopasuj swoje nocne niebo do jednej z naszych mapek jasności:**



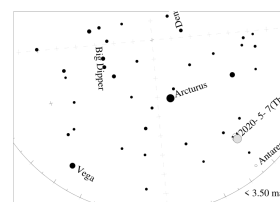
Nie widać gwiazd



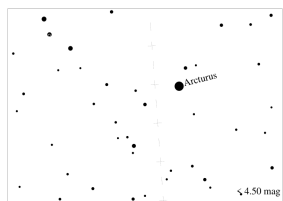
Mapa jasności 1



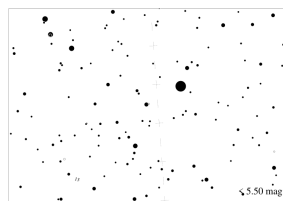
Mapa jasności 2



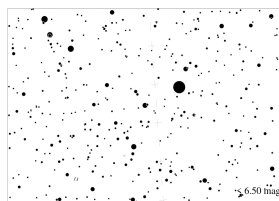
Mapa jasności 3



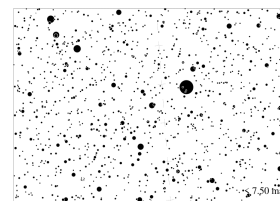
Mapa jasności 4



Mapa jasności 5



Mapa jasności 6



Mapa jasności 7

Odczyt z Unihedron Sky Quality Meter (jeśli dotyczy): \_\_\_\_\_

Numer seryjny Unihedron Sky Quality Meter (jeśli dotyczy): \_\_\_\_\_

\*Oszacuj zachmurzenie:

Czyste niebo

Chmury pokrywają ¼ nieba

Chmury pokrywają ½ nieba

Chmury pokrywają > ½ of nieba

**Komentarze o stanie nieba: (np. Lekka mgła na północy)**

Złóż raport na [www.globeatnight.org/pl/webapp/](http://www.globeatnight.org/pl/webapp/)