



بسته فعالیت خانواده

www.globeatnight.org

۲ تا ۱۵ اسفند ۱۳۸۹

پنج قدم ساده برای شکار ستارگان:

www.globeatnight.org/observe.html

۱. طول و عرض جغرافیایی محل را بوسیله یکی از این روشها بیابید:

a. از یک دستگاه جی پی اس برای محاسبه طول و عرض جغرافیایی استفاده کنید و تا حد اکثر دقت ممکن نتیجه حاصل را ثبت کنید.
b. به سایت: <http://eo.ucar.edu/geocode/> مراجعه کنید. نام شهر یا منطقه خود را نوشته و با جستجو روی نقشه، محل دقیقتان را بیابید.

c. از نقشه های توپوگرافی محل مورد نظرتان استفاده کنید.

d. هنگام گزارش رصد به سایت زمین در شب، با استفاده از ابزار موجود در سایت طول و عرض جغرافیایی محل مورد نظر را بیابید.

۲. جبار را یک ساعت پس از غروب، در آسمان بیابید (۱۰-۸ شب).
a. با تغییر مکان و شمارش تعداد ستاره های آسمان در حوالی صورت فلکی جبار به تاریکترین منطقه بروید. اگر چراغی در اطرافتان آنرا خاموش کنید.

b. حداقل ده دقیقه منتظر بمانید تا چشمانتان به تاریکی عادت کن.

c. جبار را در آسمان بیابید. در صورتی که مشکلی داشتید به صفحه زیر بروید: www.globeatnight.org/observe_finder.html

۳. آسمانتان را با یکی از نقشه های قدرما تطابق دهید.

a. نقشه ای را که بیشتر شبیه به آسمانی که می بینید، انتخاب کنید.
b. پوشش ابر آسمان را حدودن تعیین کنید.
c. برگ ثبت رصد را پر کنید.

۴. ثبت گزارش رصد در www.globeatnight.org/report.html

a. رصد شما از ۲ تا ۲۴ اسفند ۱۳۸۹ قابل ثبت است.

b. از ۲ تا ۱۵ اسفند می توانید بارها از مکانهای مختلف رصد کنید.

۵. رصدتان را با هزاران رصد دیگر در

www.globeatnight.org/analyze.html مقایسه کنید.

نکته: برای عرضهای جغرافیایی بیشتر از ۴۵ درجه (شمالی یا جنوبی)، به جای حوالی ۸ یا ۱۰ شب باید در حدود ساعت ۹ شب رصد کنید.

بوسیله این طرح دانش آموزان و خانواده ها تشویق می شوند تا از رصد و ثبت قدر ستاره های قابل رویت توسط چشم غیر مسلح به عنوان وسیله ای برای محاسبه آلودگی نوری مکان موردنظر استفاده کنند. همکاری شما با پایگاه داده های آنلاین موجب ثبت نورانیت آسمان خواهد بود. دانش آموزان سراسر گیتی با یافتن و رصد کردن صورت فلکی جبار خواهند آموخت که چگونه نورهایی که ما در شهرهایمان استفاده می کنیم در آلودگی نوری موثرند.

موارد مورد نیاز:

- بسته فعالیت خانواده یا معلم قابل تهیه از سایت زمین در شب.
- زیر دستی یا هر وسیله برای اینکه روی آن بنویسید.
- قلم یا مداد.
- چراغ قوه قرمز(می توانید با پوشاندن دهانه چراغ قوه بوسیله کاغذ قهوه ای یا طلق قرمز و محکم کردن آن با نوار چسب دور بدنه چراغ قوه، چشمتان را از نور خیره کننده سفید محافظت کنید).
- اختیاری: دستگاه جی پی اس برای تعیین طول و عرض جغرافیایی محل رصد یا نقشه توپوگرافی

اول ایمنی

- آیا در این مکان دانش آموزان به نظارت و همراهی شما نیاز دارند. ما تشویقتان می کنیم که در این فعالیت همراه هم باشید.
- مطمئن شوید که دانش آموزانتان لباس مناسب آب و هوا و بیرون ماندن در شب(رنگ روشن و/یا رنگ بازتابنده) پوشیده باشند.
- هنگام انتخاب تاریکترین محل توجه کنید، دانش آموز نزدیک محل آمد و رفت اتومبیلها یا لبه بالکن یا دیگر جاهای خطرناک نباشد.

چند بار رصد کردن:

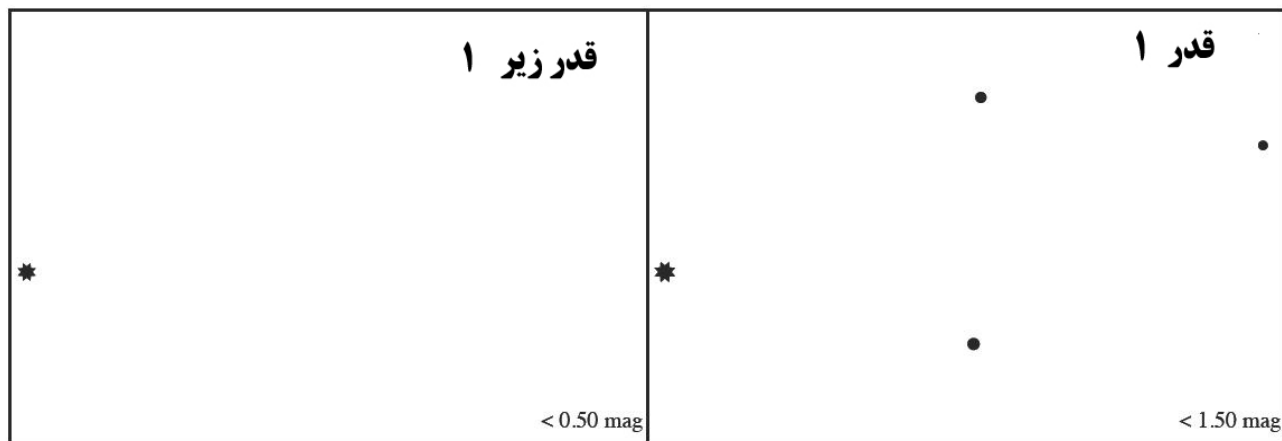
با تغییر مکان (حداقل یک کیلومتر) می توانید بیش از یک بار رصد را انجام دهید. توجه کنید که در هر مکان، طول و عرض جغرافیایی را ثبت کنید. این کار را در یک شب یا در طول هر کدام از شبهای ۲ تا ۱۵ اسفند ۱۳۸۹ می توانید انجام دهید.



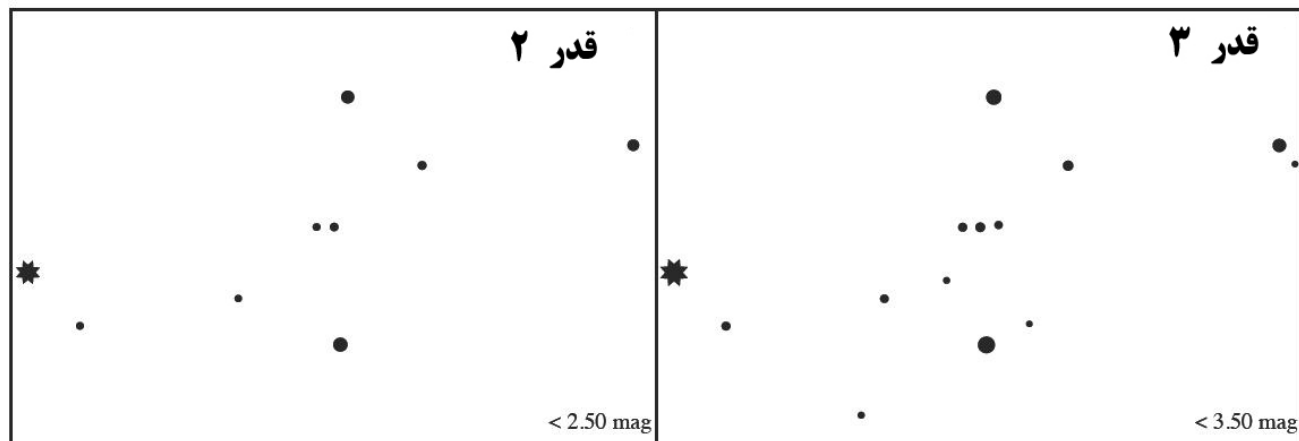
بسته فعالیت خانواده : نقشه های قدر

www.globeatnight.org

۲ تا ۱۵ اسفند ۱۳۸۹



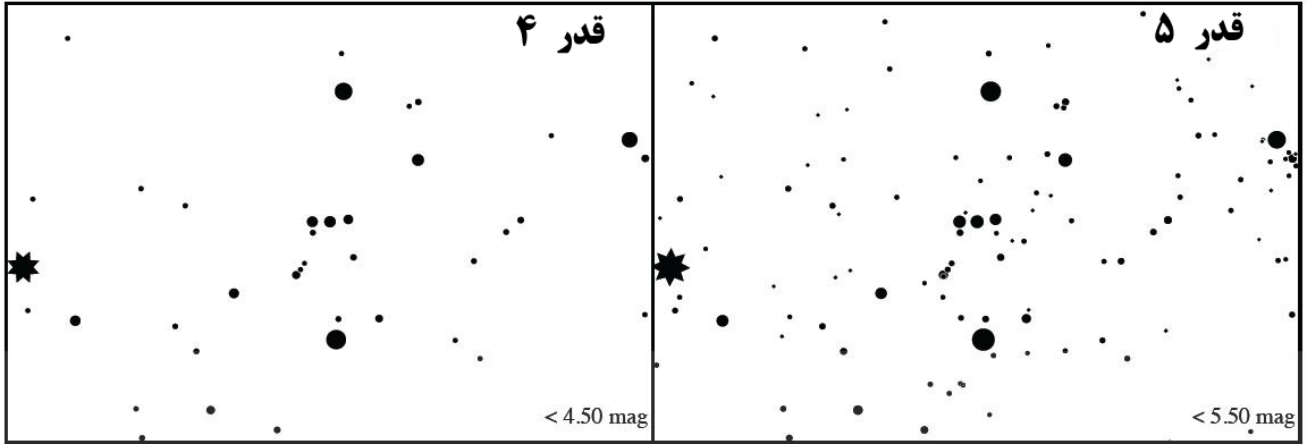
<p>نکته: به دلیل روشنایی بش از حد آسمان، هیچ ستاره ای از جبار دیده نمی شود. تنها ستاره قابل رویت شباهنگ از صورت فلکی سگ بزرگ است.</p>	<p>نکته: فقط چند ستاره پرنورتر جبار دیده می شود</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------



<p>نکته: دو ستاره از کمر بند جبار دیده می شود.</p>	<p>نکته: سه ستاره کمر بند جبار دیده می شود.</p>
----------------------------------------------------	-------------------------------------------------

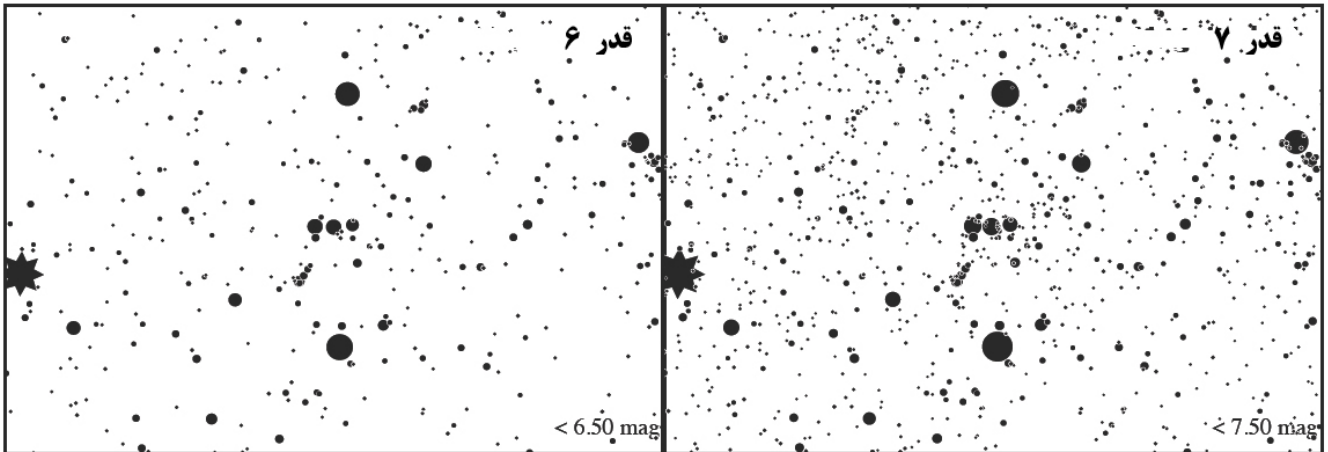


GLOBE AT NIGHT



نکته: چهار ستاره در کمربند جبار دیده می شود.

نکته: شش ستاره در کمربند جبار دیده می شود. شمشیر جبار نیز به راحتی دیده می شود.



نکته: ستاره های کمربند جبار قابل شمارش نیستند و شمشیر جبار نیز به وضوح دیده می شود.

نکته: ستاره ها قابل شمارش نیستند.



بسته فعالیت خانواده : برگه ثبت رصد

www.globeatnight.org

۲ تا ۱۵ اسفند ۱۳۸۹

موارد ستاره دار (*) ضروری هستند

* تاریخ : اسفند ۱۳۸۹

* ساعت: به وقت ایران

* کشور:

* عرض جغرافیایی: درجه، دقیقه، ثانیه (شمالی/جنوبی)

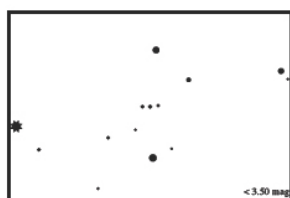
یا بر حسب اعشار:

* طول جغرافیایی : درجه، دقیقه، ثانیه (شرقی/غربی)

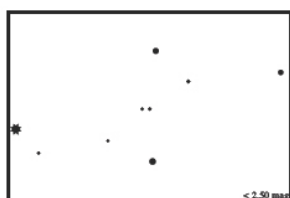
یا بر حسب اعشار:

توضیح درباره محل رصد (مثل: وجود چراغ خیابان در فاصله ۵۰ متری که به چشم من نمی تابید):

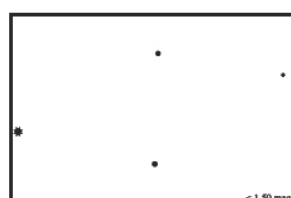
*آسمانتان را با یکی از نقشه های زیر تطابق دهید.



○ نقشه قدر ۳



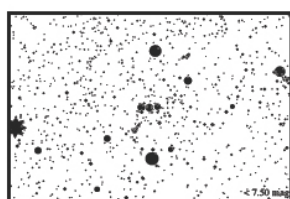
○ نقشه قدر ۲



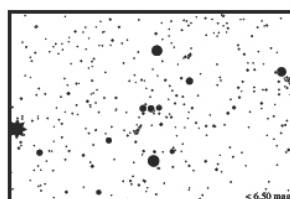
○ نقشه قدر ۱



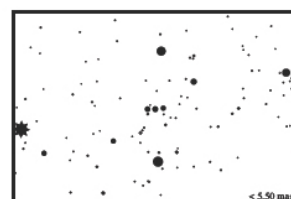
○ ستاره های جبار دیده نمی شوند



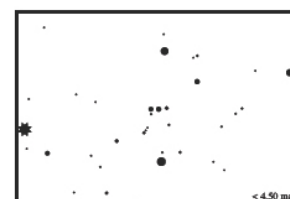
○ نقشه قدر ۷



○ نقشه قدر ۶



○ نقشه قدر ۵



○ نقشه قدر ۴

مقدار تاریکی سنج یونی هدرن:

سریال تاریکی سنج یونی هدرن:

* برآورد حدودی پوشش ابر آسمان :

□ یک دوم ابری □ یک چهارم ابری □ صاف □ بیش از یک دوم ابری

توضیح درباره وضعیت آسمان: