

آسمان پرستاره

نوشته: کتی هایدن

ترجمه: احسان کوثری نیا



فهرست

- ۴ آسمان شب
۶ صورتهای فلکی
۱۸ خورشید
۲۰ کهکشانها
۲۴ مثلث تابستان
۲۶ علامتهای ستاره ای
۲۸ خیال پردازی ستاره ای
۳۲ حقایق ستارگان



آسمان پرستاره

نوشته: کتی هایدن



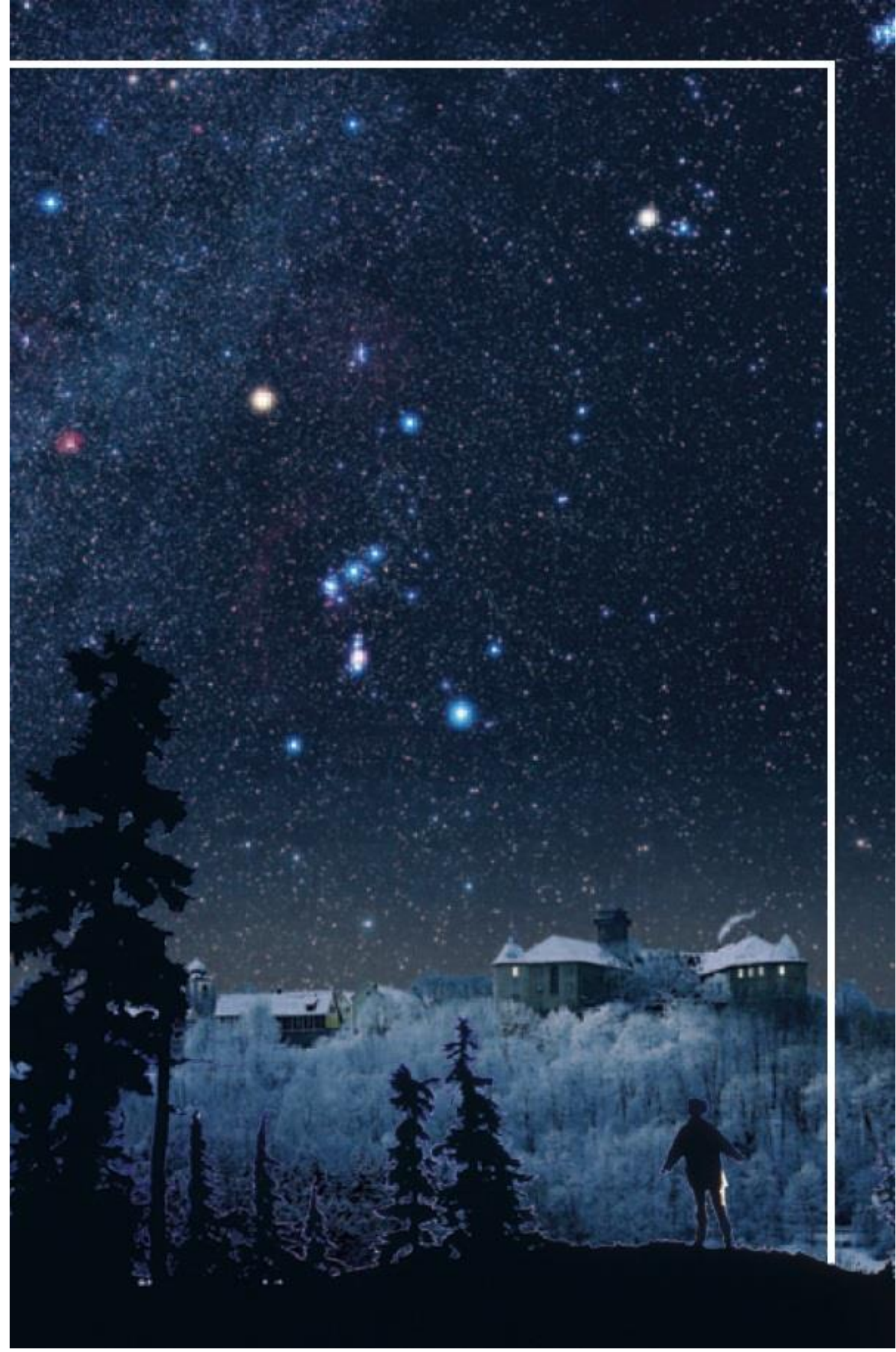
ترجمه: احسان کوثری نیا

در یک شب صاف و تاریک، آسمان با هزاران ستاره می درخشد. این گلوله های عظیم از گاز، همانند نزدیکترین ستاره ما خورشید، گرما و نور خودشان را تولید می کنند.

در دوران باستان، هنگامی که انسانها در غارها می زیستند، آنها به الگوهای میان درخشنده ترین ستارگان، توجه می کردند. انسانها، ستارگان را در نقاشی های خود به تصویر می کشیدند. شما هم اگر به آسمان نگاه کنید، الگوهای ستارگان را خواهید دید.

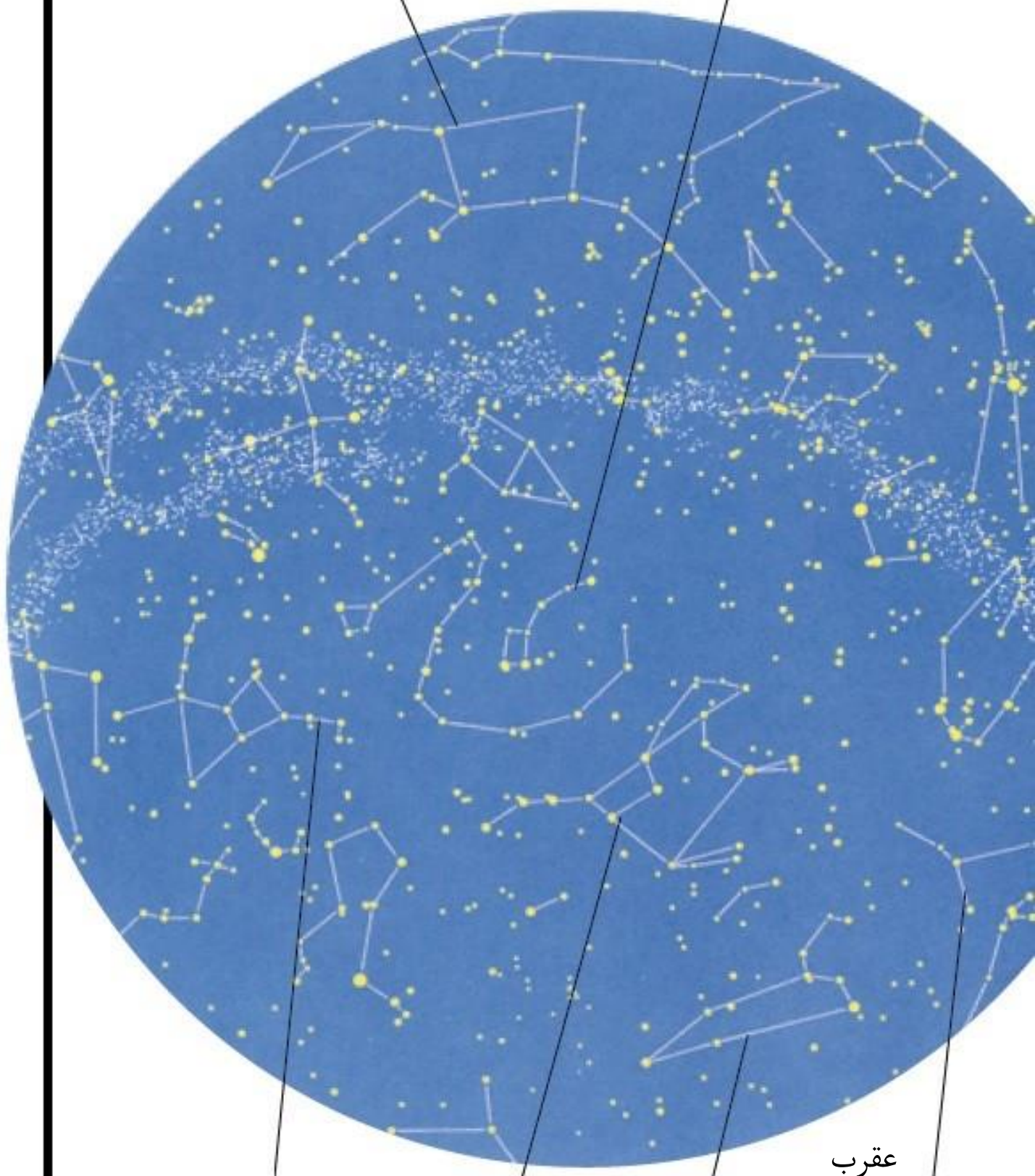


ستاره های ترسیم شده بر روی دیواره یک غار سنگی در فرانسه مربوط به ۱۶ هزار و پانصد سال پیش



اسب بالدار

دُب اصغر (خرس کوچک)



عقرب

اسد (شیر) دُب اکبر (خرس بزرگ) هرکولس

الگوهای ستاره های بزرگ، صورتهای فلکی نامیده می شود. نقشه های ستاره ها به شما کمک می کند که صورتهای فلکی را پیدا کنید. آنها به شما می گویند که چه الگوهای ستاره ای در زمانهای گوناگون سال، می توانید مشاهده کنید. نقشه های ستارگان به شما نشان می دهد که ستارهای گوناگونی را در بخشهای مختلف جهان می توانید مشاهده کنید.

دایره البروج
دایره البروج، حلقه ای از ۱۲ صورت
فلکی مانند اسد و عقرب است، که
به نظر می رسد خورشید در طول
سال از آنها می گذرد.



سرطان، خرچنگ یا عقرب



۸۸ صورت فلکی نامدار وجود دارد. برخی از آنها از نامهای جانوران، پرندگان، و ماهی ها برگرفته شده است. برخی نیز از اسامی افراد و موجودات افسانه ای گرفته شده است. نام برخی از صورتهای فلکی از اشیائی چون تاج یا فنجان گرفته شده است. این نامها به افراد کمک می کند تا موقعیت ستاره ها را در آسمان شب پیدا کنند.



تاج یا کرونا

دُب اصغر (خرس کوچک)

پگاسوس (اسب بالدار)

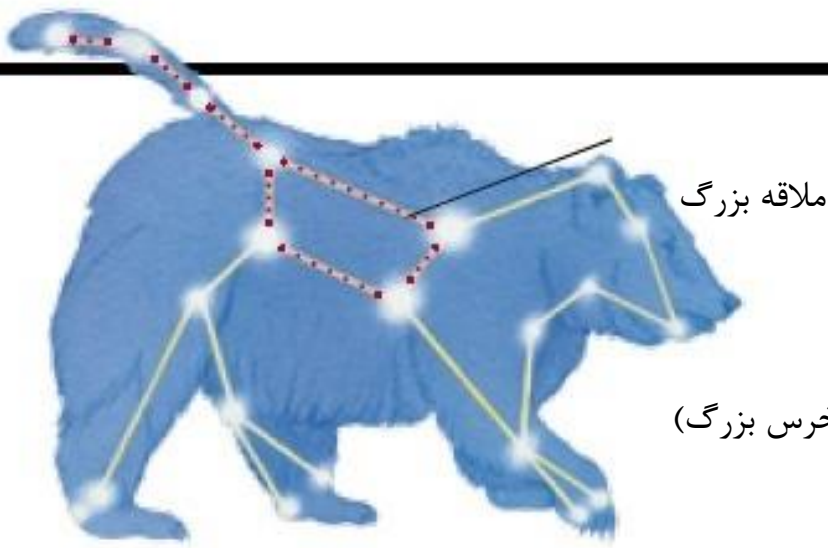


سرطان (عقرب)

اسد (شیر)

دُب اکبر (خرس بزرگ)

هرکولس



صورت فلکی دُب اکبر (خرس بزرگ)

صورت‌های فلکی زیادی، نام‌های حیوانات را دارند از قبیل دُب اکبر (خرس بزرگ)، اسد (شیر)، و لوپوس (گرگ). صورت فلکی تاروس، جلوی یک گاو نر را نشان می‌دهد. گاو نماد مهمی برای انسان‌های دوران باستان بوده است.

ملاقه بزرگ

الگوی ستاره‌های ملاقه بزرگ یا خیش، هفت ستاره درخشان را در صورت فلکی دب اکبر (خرس بزرگ) به هم متصل می‌کند.



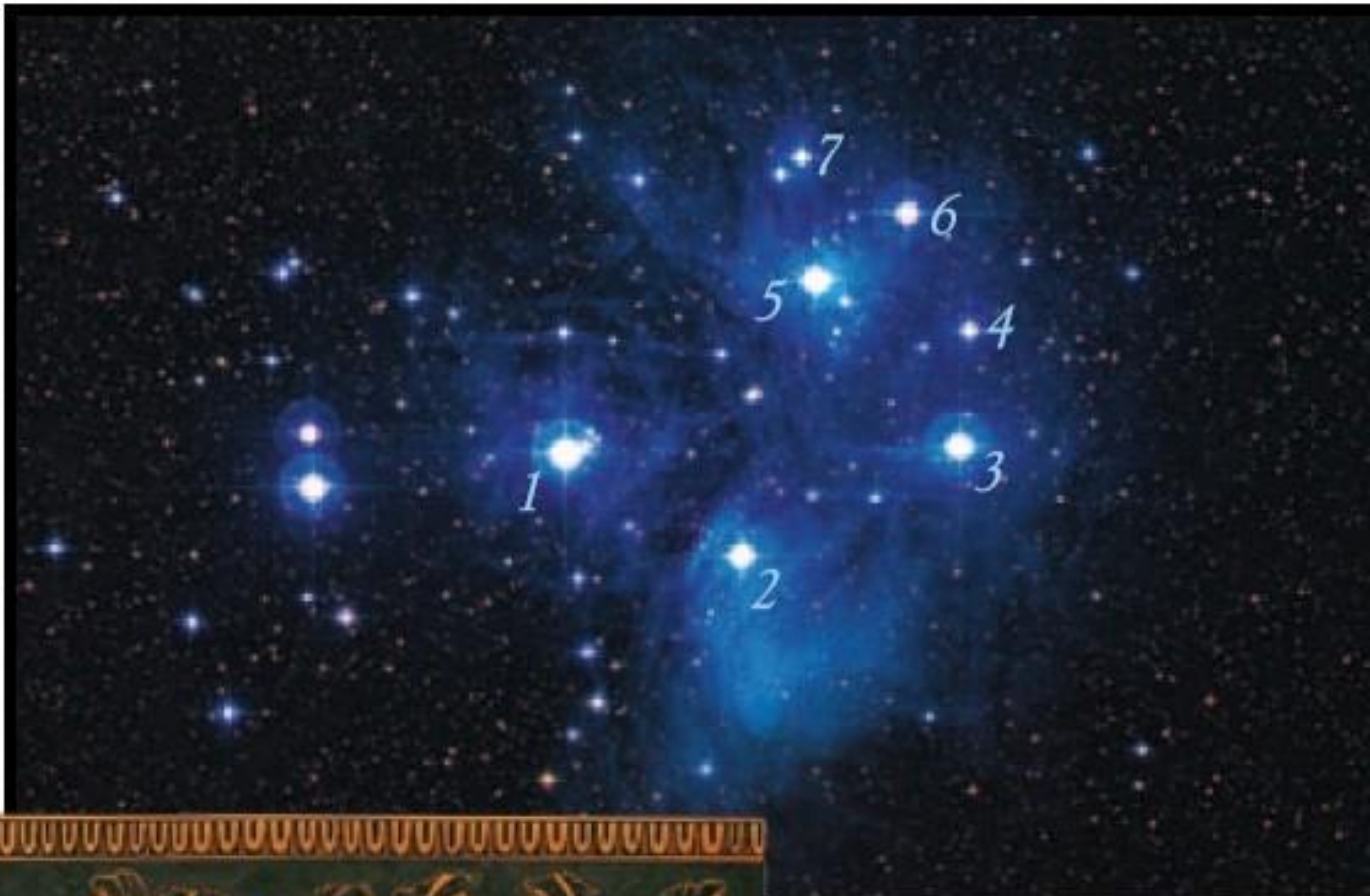


صورت فلکی تاروس (جلوی یک گاو نر)



آپیس، گاو نر الهه مصریان باستان

آنها مجسمه هایی از این گاو ساخته بودند و
آنها را به عنوان بت می پرستیدند.



خوشه ستاره های پلیادس،
بر روی شانه تاروس

هفت خواهر به نام پلیادس

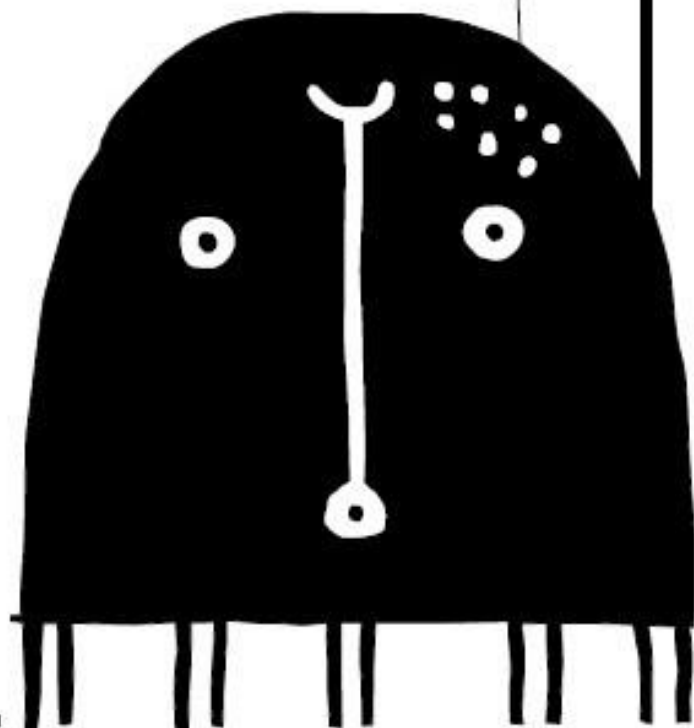
در فرهنگهای مختلف، داستانهای گوناگونی از
ستاره ها وجود دارد. در افسانه های یونانی،
شکارچی اوریون، هفت خواهر به نام پلیادس را
تعقیب می کند.

دختران، با تبدیل شدن به کبوتر، از دست او
می گریزند. در نهایت، آنها به ستاره تبدیل
می شوند.

هندی های ناواجو، این هفت ستاره را پسران
فلینت می نامند. الهه آنها، خدای سیاه، این
هفت ستاره را بر روی مچ پای خود پوشانده بوده
است. هنگامی که پایش را بر روی زمین کوبیده
است، این ستاره ها به بالا پریده و بر روی
پیشانی اش مانده اند.

پسران فلینت

نقاشی ناواجو از خدای سیاه



اوریون شکارچی، دیگر صورت فلکی معروف است. او گُرزی در دست دارد و شمشیری از کمر بند او آویخته است.

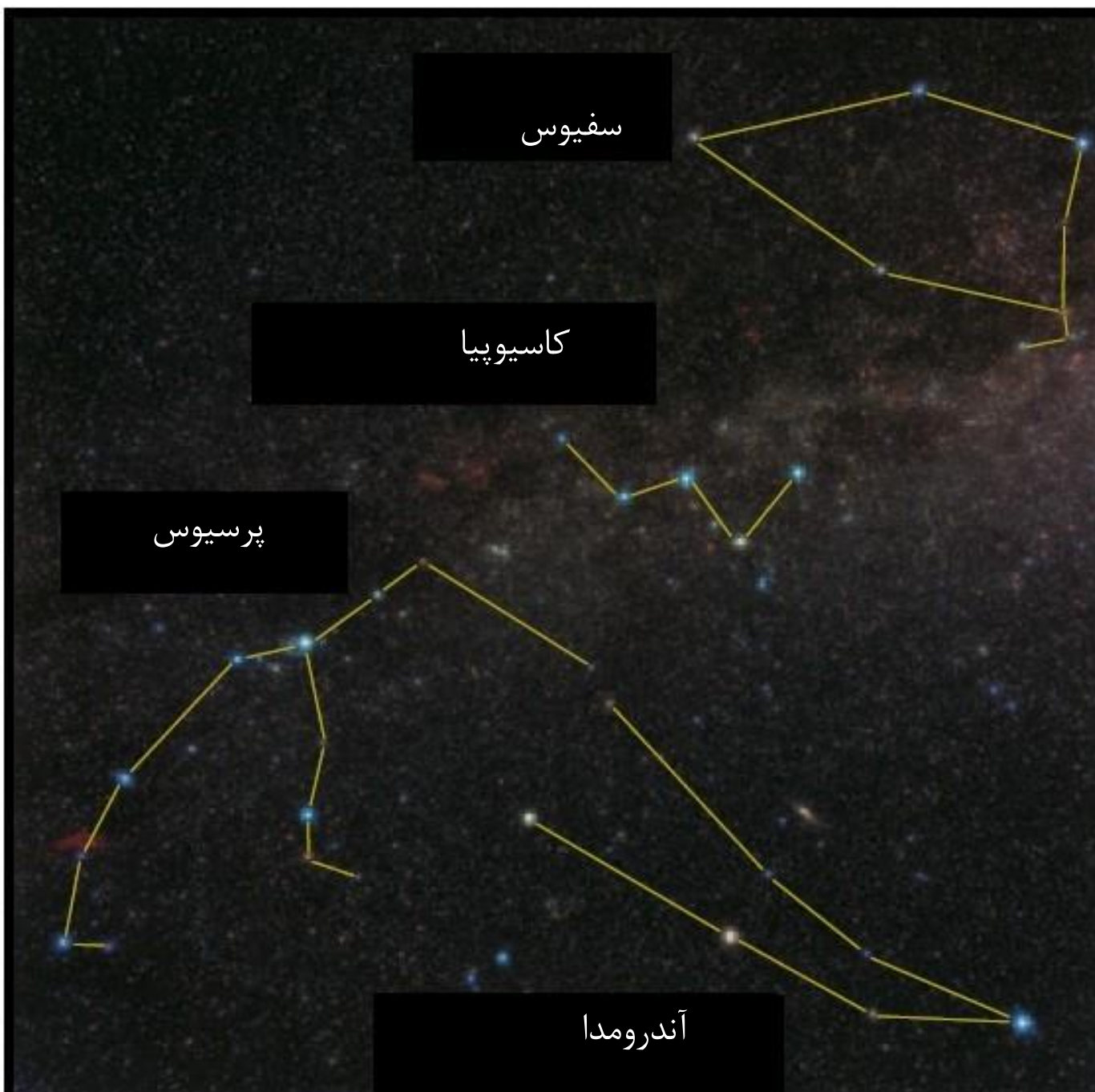
در کنارش، سگ شکارچی اش، صورت فلکی گنیس اصلی یا سگ بزرگ قرار دارد. درخشان ترین ستاره، سیریوس، یا ستاره سگ، در این صورت فلکی قرار دارد.



اوريون شكارچى

كمربند اوريون

صورت فلكى اوريون



صورت فلکی W شکل، کاسیوپیا نام دارد. در افسانه های یونانی، او همسر پادشاه سفیوس بود و دختری به نام آندرومدا داشتند.



پرسیوس در حال کشتن غول
دریا، ستوس

آندرومدا با یک زنجیر به صخره ای بسته شده بود و منتظر بود تا توسط ستوس، غول دریا، خورده شود. قهرمان یونانی، پرسسیوس، با اسب بالدار، پگاسوس، به سمت پایین پرواز کرد و آندرومدا را نجات داد.

پگاسوس

اسب بالدار، پگاسوس، در بسیاری از داستانهای یونانی آشکار می شود. این اسب بر روی سکه ها، کوزه ها و دیگر اشیاء یونان باستان نشان داده شده است.





زمین بیش از یک میلیون برابر از خورشید
کوچکتر است.

ستاره های دور دست، کوچک، و با درخشندگی
گوناگون به نظر می رسند. اما از نزدیک، آنها
گلوله های بسیار عظیم و آتشین از گازها
هستند. خورشید نزدیکترین ستاره به ما است.
انفجارها در هسته سوزان خورشید، آن را
درخشان می کند.

شراره های عظیم از خورشید
به درون فضا می جهند.

رنگهای ستارگان
داغ ترین ستاره ها، آبی، و
سردترین ستاره ها، قرمز
هستند. بین آنها ستاره های
سفید، زرد و نارنجی هستند.



سطح داغ ستاره ها مانند شیر جوشانی است
که در حال جوشیدن درون یک ماهی تابه
است. نور و گرما از سطح ستاره به فضا ساطع
می شود.

کهکشان مارپیچ



در کهکشان ما، خورشید در یکی از بازوهای مارپیچ قرار گرفته است.

اغلب ستارگان به گروه های ستاره های بسیار عظیمی به نام کهکشان ها تعلق دارند. خورشید یکی از دست کم ۱۰۰ میلیارد ستاره موجود در کهکشان راه شیری است. این کهکشان، شکل مارپیچی دارد.

کهکشان‌های بسیار
بیشتری در کیهان
وجود دارد.

برخی از کهکشان‌ها مارپیچ هستند که ستونی
از ستاره‌ها در وسط آن قرار دارد. برخی دیگر
شبیه نوزاد قورباغه، حلقه، یا حتی کلاه مکزیکی
هستند.



کهکشان سامبرو (کلاه
مکزیکی)



کهکشان مارپیچ بسته



کهکشان حلقه ای



کهکشان شکل نوزاد قورباغه



یک افسانه چینی می
گوید ستاره وگا، «چینو»
بوده که دختر بافنده
خدایان بوده است، و ستاره

آلتائیر، «نیولانگ» بوده که گاوچران بوده است.
هنگامی که چینو با نیولانگ ازدواج کرد، خدایان
خشمگین آنها را با رودخانه ای به نام راه شیری
از هم جدا کردند.

کهکشان راه شیری
از زمین، کهکشان ما از کناره آن
دیده می شود. نور از ستارگان
دوردست شبیه رودخانه ای از شیر
دیده می شود.





وگا

کهکشان راه شیری دو
ستاره را از هم جدا می
کند.

آلتائیر

در روز ولنتاین (دوستی) چینی، کهکشان راه
شیری، تار به نظر می رسد. در این روز چینو و
نیولانگ از یکدیگر جدا نیستند.



عقاب

ستاره آلتائیر در صورت فلکی عقاب
«آکویلا» قرار دارد. این پرنده به الهه
یونانی، زئوس، تعلق دارد.

آلتائیر

آلتائیر، وگا، و ستاره ای به نام دِنِب، به مثلث تابستان
تعلق دارند. دِنِب، ۲۵ برابر بزرگتر از خورشید، و ۶۰
هزار برابر درخشان تر از خورشید است.

صورت فلکی سیگنوس

دنب

وگا

دنب در لغت به معنی دم است. این ستاره دوردست را می توان بر روی دم صورت فلکی قو «سیگنوس» مشاهده کرد.

ستارگان غالباً به مردم در زندگی روزانه خود
کمک کرده اند. در مصر، مردم متوجه شده
بودند که هنگامی که در تابستان، ستاره
سیریوس پیش از خورشید در آسمان بالا می
آید، رودخانه نیل طغیان می کند. آنها به
طغیان رودخانه برای رشد محصولات کشاورزی
در زمینهای خود، نیاز داشتند.





یک مسافر، موقعیت خود را از ستارگان می یابد.

در گذشته، دریانوردان و مسافران از ابزارهای خاصی برای نگاه کردن به ستارگان استفاده می کردند تا بتوانند موقعیت خود را بررسی کرده و مسیرشان را بیابند.

علامتهای راهنمای ستارگان دو ستاره در نقطه تقاطع جنوبی به سمت قطب جنوب قرار دارند. ستاره شمالی نیز بر فراز قطب شمال دیده می شود.





ستاره سیریوس، درخشان ترین ستاره در آسمان شب

در یک شب صاف می توانیم هزاران ستاره
ببینیم، و با استفاده از ابزارهای خاص، می
توانیم ستاره های بیشتری را تماشا کنیم.

ستاره سیریوس، مشاهده
شده از دوربین دوچشمی

ستاره سیریوس، مشاهده
شده از یک تلسکوپ قوی

با دوربینهای دوچشمی، می توانیم ده
ها هزار ستاره را ببینیم. با یک
تلسکوپ کوچک می توانیم میلیونها
ستاره را تماشا کنیم. ستاره شناسان
- کسانی که بر روی ستارگان مطالعه
می کنند - از تلسکوپهای قوی
استفاده می کنند.

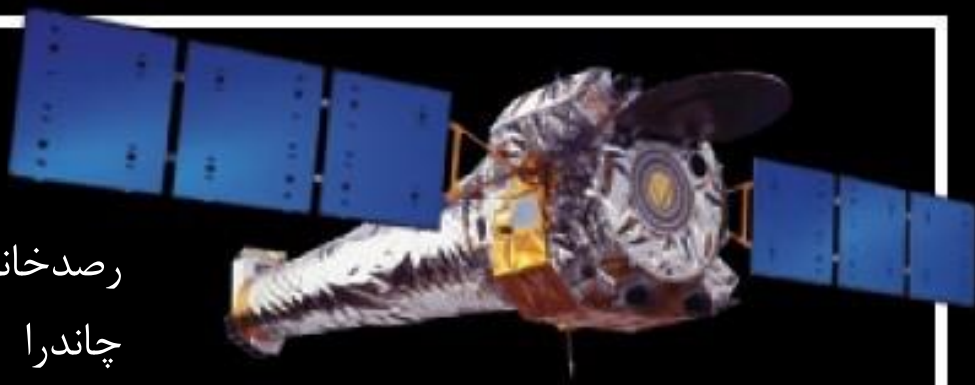


تلسکوپهای قوی به فضا فرستاده شده تا چیزهای بیشتری درباره کیهان کشف شود. تلسکوپ فضایی هابل در مداری به دور زمین گردش می کند. این تلسکوپ، تصاویری با جزئیات زیاد از کهکشانهای دوردست فراهم می کند.

تلسکوپ فضایی هابل



رصدخانه پرتوی ایکس
چاندرا



رصدخانه پرتوی ایکس چاندرا، پرتوهای
ایکس - نوعی نور که برای ما قابل مشاهده
نیست - را از ستارگان دریافت می کند.
در آینده، چه کسی می داند که چه چیز
دیگری ما در آسمان پرستاره رازآلود کشف
خواهیم کرد ...

حقایق ستارگان

تعداد ستارگان در کیهان، از تعداد دانه های ماسه بر روی همه سواحل کره زمین، بیشتر است.



ستاره شناسان، فاصله ستارگان را برحسب سال نوری اندازه گیری می کنند. یک سال نوری، فاصله ای است که نور در یک سال می تواند پیماید - حدود ۵.۸۸ تریلیون مایل یا ۹ تریلیون کیلومتر. ستاره سیریوس، هشت و نیم سال نوری از ما فاصله دارد.

ستاره ثاقب، در واقع ستاره نیست. بلکه شهاب سنگ یا تکه ای سنگ آسمانی است که در حال افتادن از فضا بر روی زمین است.



رصدخانه جایی است که ستاره شناسان در آنجا آسمان شب را مشاهده می کنند. در کوههای شیلی، جایی که آسمان بسیار صاف است، چهار تلسکوپ مجزا با یکدیگر کار می کنند تا تصاویر جالبی از کیهان به دست آورند.

جهان نمای مسطح، یک نقشه ستاره ای است که پنجره ای دورانی دارد. این پنجره با تاریخ و زمان شب، همراهی می شود تا ستارگانی که می توانید مشاهده کنید را نشان دهد.



واژه نامه

سیگنوس (قو) ۲۵	دب اکبر (خرس بزرگ) ۱۰، ۹، ۶	آکویلا (عقاب) ۲۴
صلیب جنوبی ۲۷	دنب ۲۵-۲۴	آلتائیر ۲۴، ۲۳، ۲۲
کاسیوپیا ۱۶	دوربین دوچشمی ۲۹	آندرومدا ۱۷، ۱۶
کهکشانها ۲۰-۲۱، ۲۲، ۳۰	راه شیری ۲۰، ۲۲، ۲۳	اسد (شیر) ۶، ۷، ۹، ۱۰
کنیس اصلی (سگ بزرگ) ۱۴	رصدخانه پرتوی ایکس چاندرا ۳۱	اوریون ۱۲، ۱۴، ۱۵
کیهان ۲۱، ۳۰، ۳۲	زودیاک ۷	پرسیوس ۱۷
لوپوس (گرگ) ۱۰	ستاره شمالی ۲۷	پسران فلینت ۱۳
مثلث تابستانی ۲۴	ستوس ۱۷	پگاسوس ۶، ۹، ۱۷
نقشه های ستاره ای ۷، ۳۲	سرطان (عقرب) ۶-۹	پلیادس ۱۲
وگا ۲۲-۲۵	سفیوس ۱۶	تاروس (گاو نر) ۱۰-۱۲
	سیریوس ۱۴، ۲۶، ۲۸	تلسکوپ ۲۹، ۳۰، ۳۲
	۲۹، ۳۲	تلسکوپ فضایی هابل ۳۰
		خورشید ۴، ۷، ۱۸-۱۹، ۲۰، ۲۴، ۲۶

نام من:



من این کتاب را خوانده ام

تاریخ: