

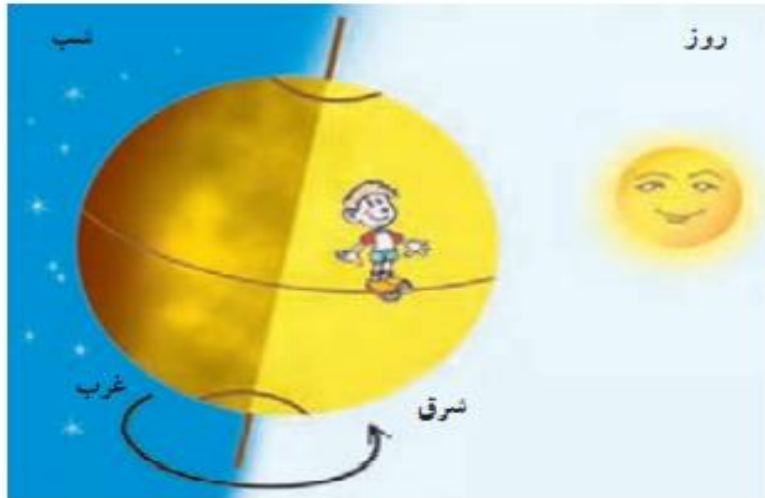
حرکت‌های زمین

سال گذشته آموختید که زمین یکی از سیاره‌های منظومه‌ی شمسی است. زمین هم مانند سایر سیاره‌ها به دور خورشید می‌گردد.
این سیاره علاوه بر گردش به دور خورشید، به دور خودش نیز می‌چرخد.



حرکت زمین به دور خود (حرکت چرخشی)

وقتی زمین به دور خود می‌چرخد، یک نیمه‌ی آن در مقابل نور خورشید قرار می‌گیرد. در این هنگام، در نیمه‌ی روبه خورشید، روز است. در همین زمان، نیمه‌ی دیگر زمین از خورشید دور است و در آنجا شب است.



کره‌ی زمین از سمت غرب به سمت شرق حرکت می‌کند.

همه‌ی مکان‌های روی زمین، پیوسته در مقابل نور خورشید قرار می‌گیرند و سپس از مقابل آن دور می‌شوند و در تاریکی فرو می‌روند.

البته ما چرخش زمین را به دور خودش احساس نمی‌کنیم و به نظرمان می‌آید که خورشید در آسمان حرکت می‌کند. **خورشید هر روز از مشرق طلوع و در مغرب، غروب می‌کند.**

زمانی که خورشید به طور مستقیم در بالای نقطه‌ای که ما ایستاده‌ایم قرار می‌گیرد، ظهر است.

به چرخش زمین به دور خود، حرکت چرخشی می‌گویند که بر اثر آن شب و روز پدید می‌آید.



فعالیت

۲۴ ساعت

- ۱- گردش زمین به دور خودش چند ساعت طول می کشد؟
- ۲- جابه جا شدن خورشید در طول روز مربوط به حرکت خورشید است یا حرکت زمین؟ با توجه به آنچه تاکنون آموخته اید، توضیح دهید. **خورشید همیشه ثابت است و با حرکت زمین به دور خودش خورشید از سمت مشرق**
- ۳- فعالیت شماره ۱ (۱) «به کار بیندیم» (ساختن ساعت آفتابی) را انجام دهید.

قابل مشاهده می شود و روز آغاز می شود و با ادامه حرکت، خورشید از سمت دیگر غروب کرده و آن ناحیه تاریک می شود.

حرکت زمین به دور خورشید (حرکت انتقالی)

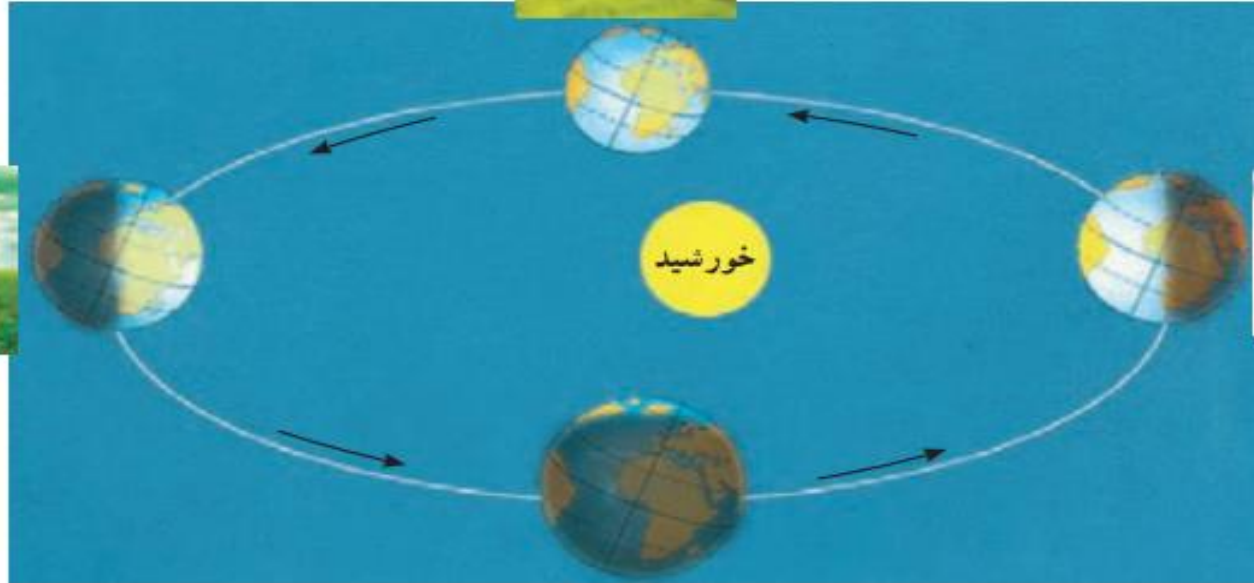
زمین در همان حال که به دور خود می چرخد، به دور خورشید نیز می گردد. یک دور گردش زمین به دور خورشید ۳۶۵ روز (یک سال) طول می کشد.



بهار



تابستان



زمستان



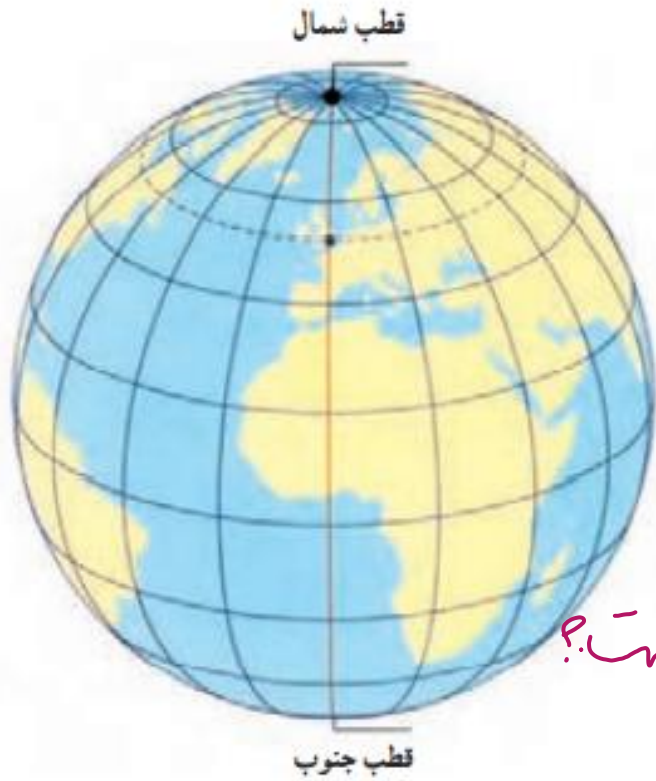
پاییز



به گردش زمین به دور خورشید حرکت انتقالی می گویند که بر اثر آن فصل ها پدید می آیند.

فعالیت

- ۴- شما تاکنون چند بار به دور خورشید چرخیده‌اید؟ این نکته را چگونه می‌فهمید؟ ابار، چون هر بار که زمین به دور خورشید می‌چرخد
- ۵- ^{یکسال طول می‌کشد} نتیجه‌ی حرکت چرخشی زمین چیست؟ ^{بیداش شب} بیداش شب و روز
- ۶- نتیجه‌ی حرکت انتقالی زمین چیست؟ ^{بیداش فصل‌ها} بیداش فصل‌ها

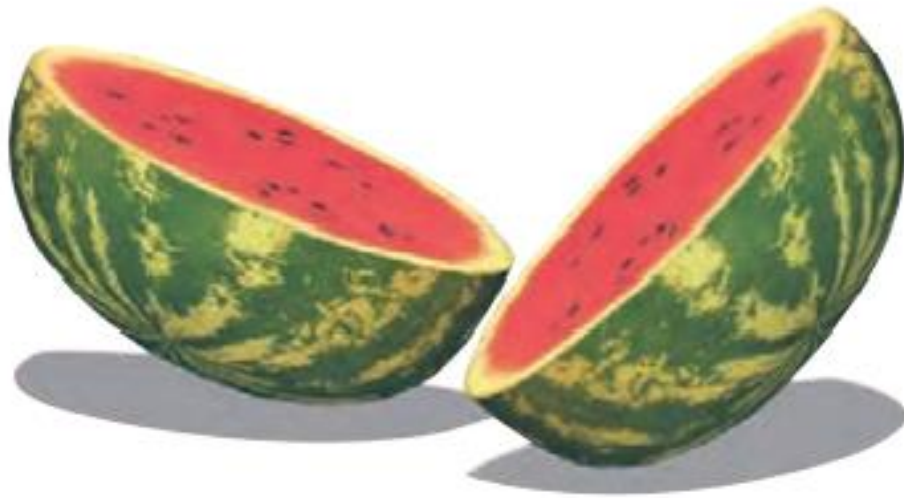


پیدا کردن مکان‌ها روی کره‌ی زمین

جغرافی دانان برای اینکه بتوانند سطح زمین را بهتر مطالعه کنند و بفهمند هر مکان به طور دقیق در کدام قسمت زمین قرار گرفته است، روی کره‌های جغرافیایی و نقشه‌ها خط‌هایی ترسیم کرده‌اند. این خط‌ها فرضی هستند و به طور واقعی در روی زمین وجود ندارند.

- به چه دلیل بر روی کره زمین خطوط فرضی ترسیم شده است؟

خطِ اِستوا



اگر یک جسم کروی شکل – مثلاً یک هندوانه –
را از وسط نصف کنیم، دو نیمکره به دست می آید.
اگر دو نیمکره را روی هم بگذاریم، دوباره کره
درست می شود.

اگر کره‌ی زمین را به دو قسمت مساوی تقسیم
کنیم، به هر نیمه‌ی آن **نیمکره** گفته می شود.

اِستوا خطی فرضی است که مانند کمربندی به دور کره‌ی زمین کشیده شده است و زمین را به دو نیمه‌ی مساوی
تقسیم می کند. این دو نیمه را نیمکره‌ی شمالی و نیمکره‌ی جنوبی می نامند.
نیمکره‌ی شمالی در بالای خطِ اِستوا و نیمکره‌ی جنوبی در پایین خطِ اِستوا قرار دارد.

قطب شمال



نیمکره‌ی شمالی

خط استوا



نیمکره‌ی جنوبی

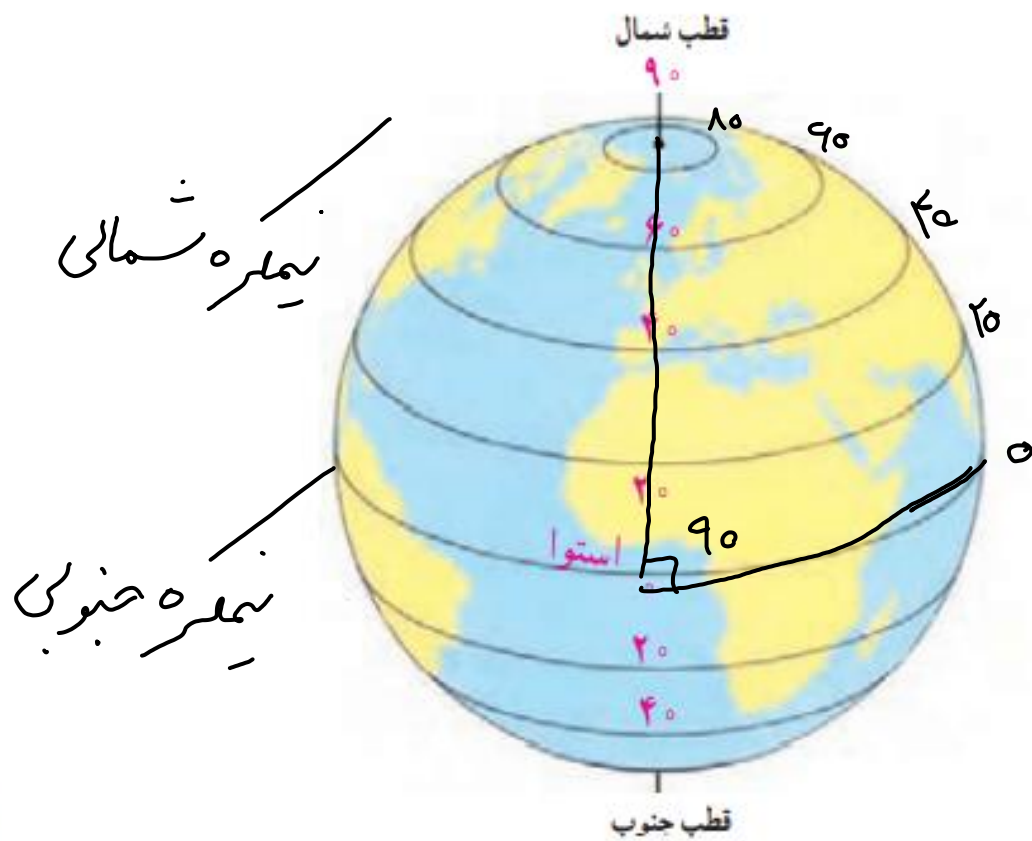
قطب جنوب

شکل مهم

مدارها

همان طور که می بینید، خط های فرضی دیگری با فاصله ی مساوی، از استوا تا قطب جنوب کشیده شده اند.

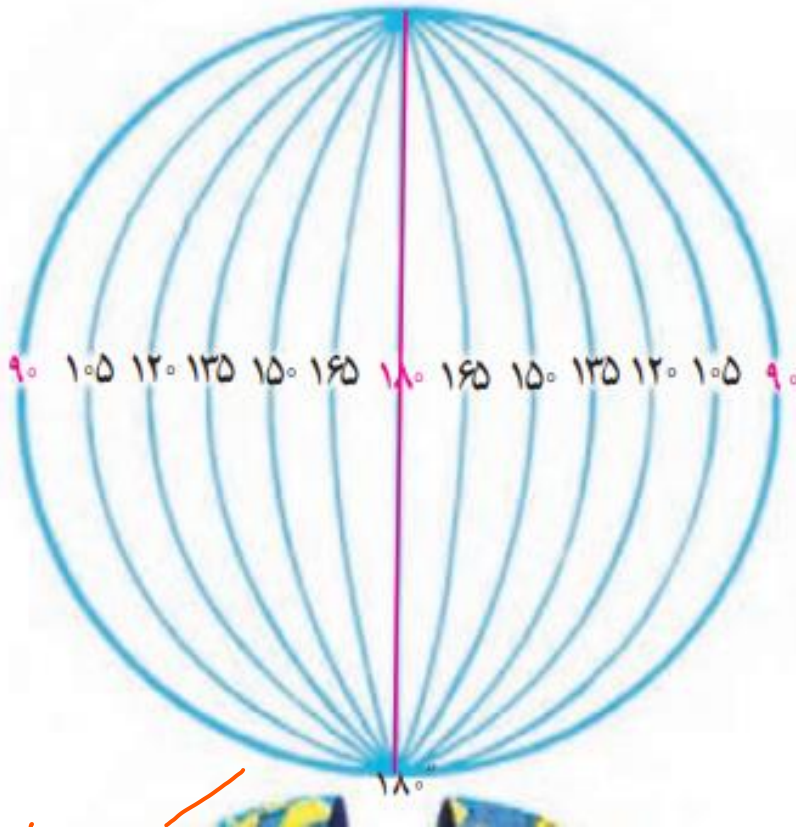
به خط استوا و خط های فرضی که به موازات آن رسم شده اند مدار می گویند. مدار استوا 0° (صفر) درجه است و تا قطب شمال و قطب جنوب به 90° درجه تقسیم شده است.



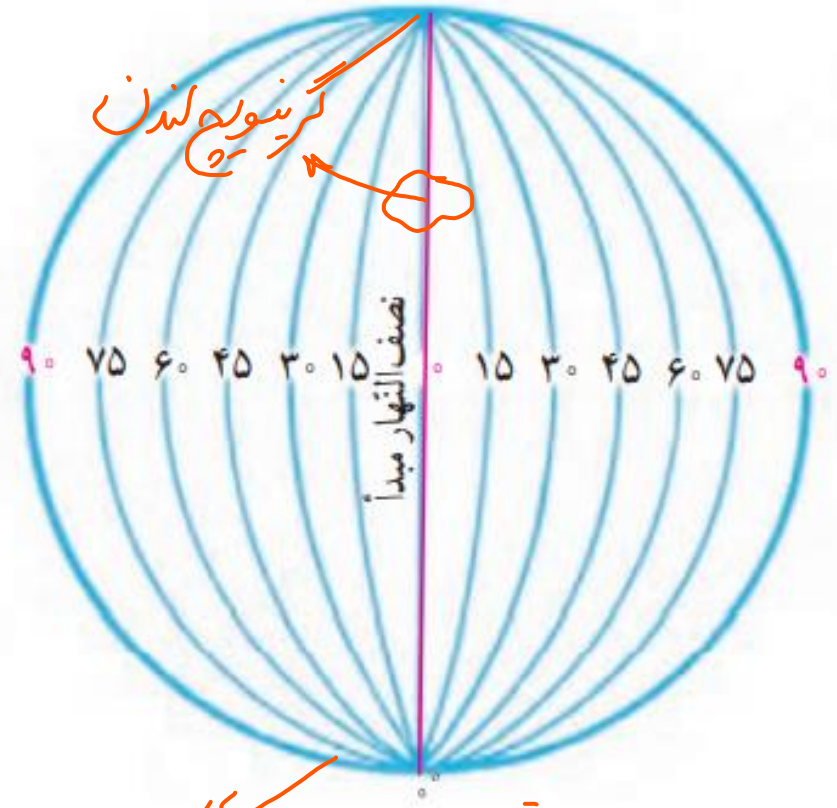
نصف النهارها

خطهای فرضی دیگری از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده اند که به آنها نصف النهار می گویند.

نصف النهار مبدأ، صفر درجه است. از نصف النهار مبدأ به سمت شرق تا 180° (درجه) و به سمت غرب نیز تا 180° (درجه) تقسیم شده است.



قسمت بیست کره زمین



قسمت جلوی کره زمین

نیمکره‌ی غربی



نصف النهار مبدأ



نیمکره‌ی شرقی

نصف النهار مبدأ

مهم‌ترین نصف النهار نصف النهار مبدأ است که از دهکده‌ی گرینویچ در نزدیکی شهر لندن عبور می‌کند و به همین دلیل، به آن نصف النهار گرینویچ هم می‌گویند. نصف النهار مبدأ، زمین را به دو نیمه‌ی شرقی و غربی تقسیم می‌کند.

فعالیت

۷- چند کره‌ی جغرافیایی به کلاس بیاورید و با راهنمایی معلم این خط‌ها را روی آنها پیدا کنید.

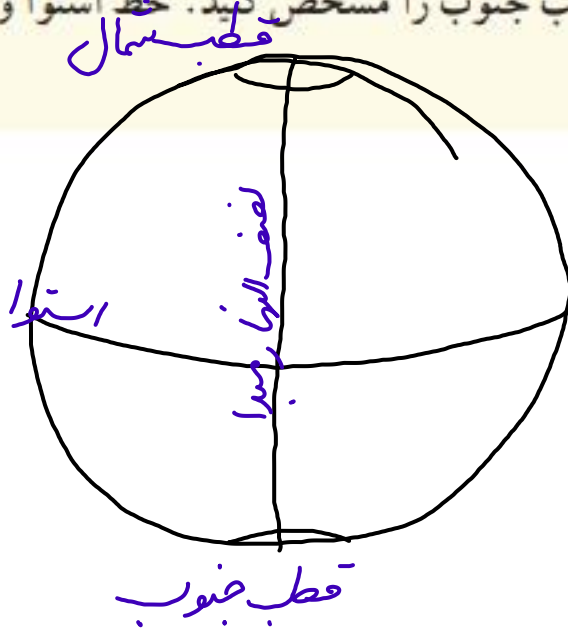
الف) خط استوا ب) نصف النهار مبدأ

۸- کشور ایران را روی کره پیدا کنید و بگویید در نیمکره‌ی شمالی قرار دارد یا نیمکره‌ی جنوبی؛ در نیمکره‌ی شرقی

است یا نیمکره‌ی غربی. چگونه پی بردید؟ از روی کره‌ی جغرافیایی

۹- یک دایره بکشید و روی آن، محل قطب شمال و قطب جنوب را مشخص کنید. خط استوا و نصف النهار مبدأ را

هم روی آن رسم کنید.





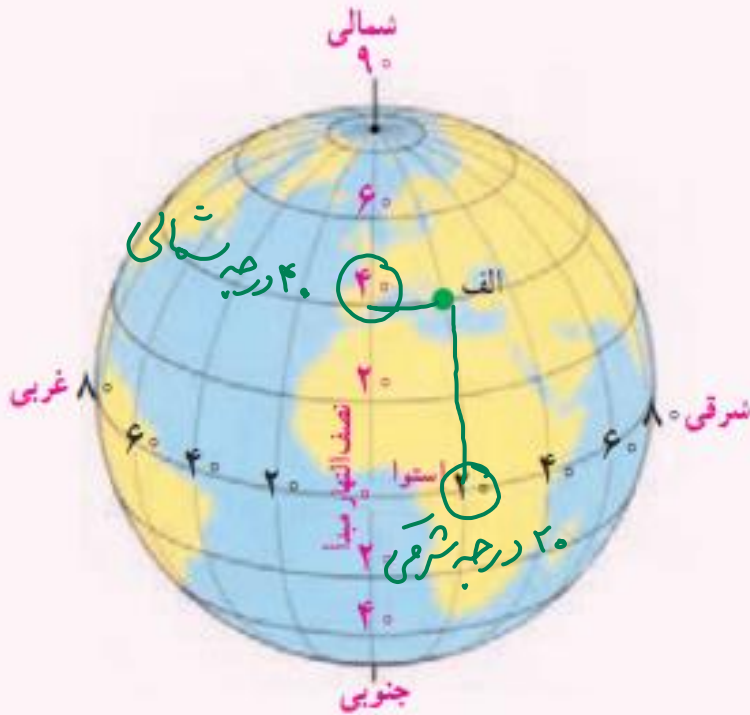
شبکه‌ی مربعیات

همان طور که می‌بینید، روی این نقشه خط‌های عمودی و افقی رسم شده است که به آن شبکه‌ی مربعیات می‌گویند. با استفاده از شبکه‌ی مربعیات، مکان دقیق هر پدیده را بهتر می‌توانیم تعیین کنیم؛ برای مثال، استخر در (ب ۵) قرار گرفته است و پارک در (الف ۲ و ۳).

	د	ج	ب	الف
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				

فعالیت

محل دقیق هتل، مسجد و راه آهن را بنویسید.
 هتل (د ۴) مسجد (ج ۱) راه آهن (الف ۱)
 حالا بگویند هر یک از موارد زیر نشان دهنده ی چه مکانی است.
 د ۲ (آشنایان) ج ۵ (مدرسه) ب، ج ۳ (فرودگاه)



- از هر مکانی بر روی کره ی زمین، یک مدار و یک نصف النهار عبور می کند؛ برای مثال، در شکل روبه رو از مکان الف مدار ۴۰ درجه ی شمالی و نصف النهار ۲۰ درجه ی شرقی عبور کرده است.
- وقتی بدانیم یک مکان دقیقاً روی کدام مدار یا نصف النهار قرار گرفته است، آن را آسان تر پیدا می کنیم. کشتی ها و هواپیماها با استفاده از این اطلاعات، جهت و مسیر حرکت خود را در دریا و آسمان پیدا می کنند.