

مطالعات اجتماعی

درس سیزدهم

حرکت‌های زمین



حرکتهای زمین

زمین یکی از سیاره‌های منظومه شمسی است. زمین هم مانند سایر سیاره‌ها به دور خورشید می‌گردد.

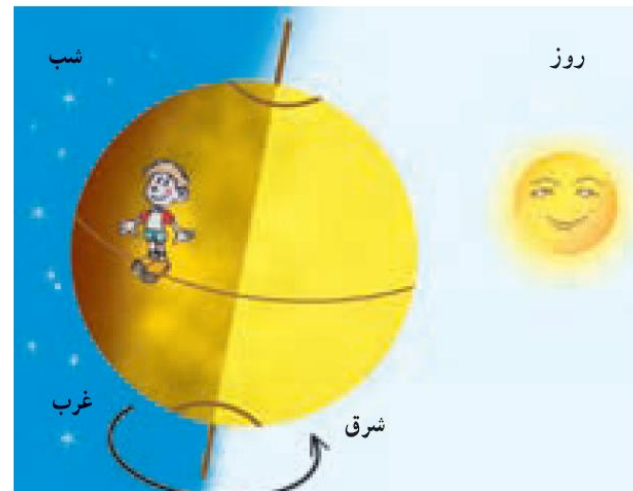
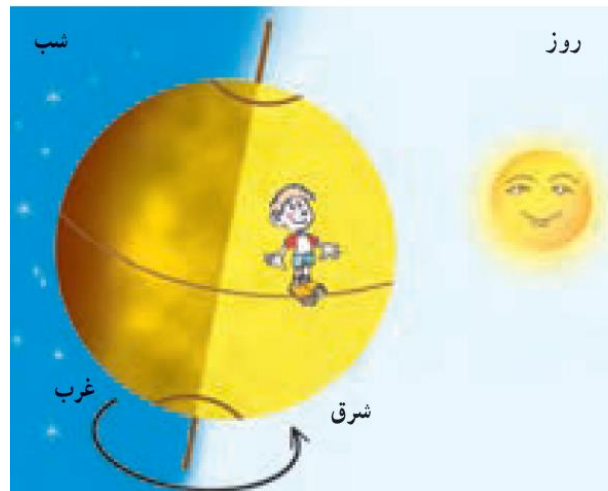


حرکت زمین به دور خود (حرکت چرخشی)

وقتی زمین به دور خود می چرخد، یک نیمه ی آن در مقابل خورشید و نیمه ی دیگر زمین از خورشید دور است و در آنجا شب است.

همه ی مکان های روی زمین پیوسته در مقابل نور خورشید قرار می گیرند و سپس از مقابل آن دور می شوند و در تاریکی فرو می روند.

ما چرخش زمین را به دور خودش احساس نمی کنیم و به نظرمان می آید که خورشید در آسمان حرکت می کند.

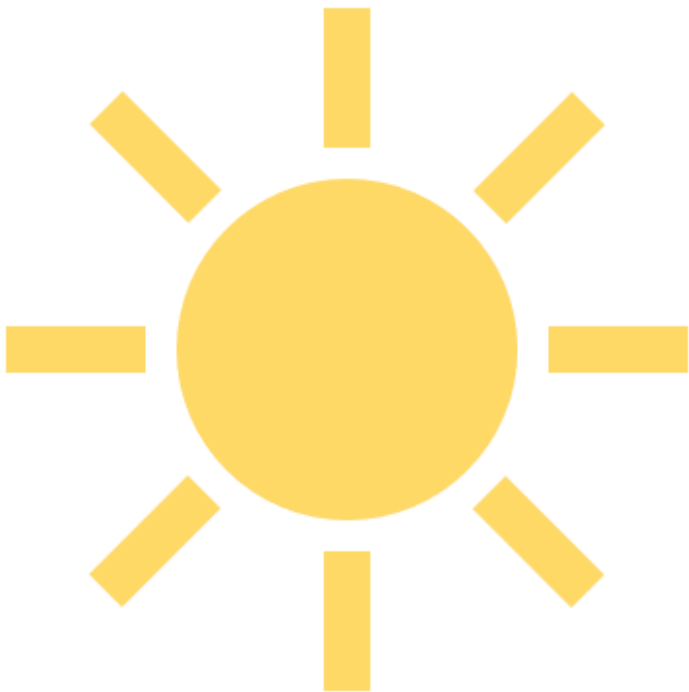


فعالیت

۱- گردش زمین به دور خودش چند ساعت طول می کشد؟

۲- جابه جاشدن خورشید در طول روز مربوط به حرکت خورشید است یا حرکت زمین؟ با توجه به آنچه تاکنون آموخته اید، توضیح دهید.

۳- فعالیت شماره ی (۱) «به کار بیندیم» (ساختن ساعت آفتابی) را انجام دهید.



خورشید هر روز از **مشرق طلوع** و در **مغرب**، غروب می کند.

زمانی که خورشید به طور مستقیم در بالای نقطه ای اکه ما ایستاده ایم قرار می گیرد، **ظهر** است.

به چرخش زمین به دور خود، **حرکت چرخشی** می گویند که بر اثر آن، شب و روز پدید می آید.

گردش زمین به دور خودش **۲۴ ساعت** (یک شبانه روز) طول می کشد.



فصل ها چگونه به وجود می آیند؟

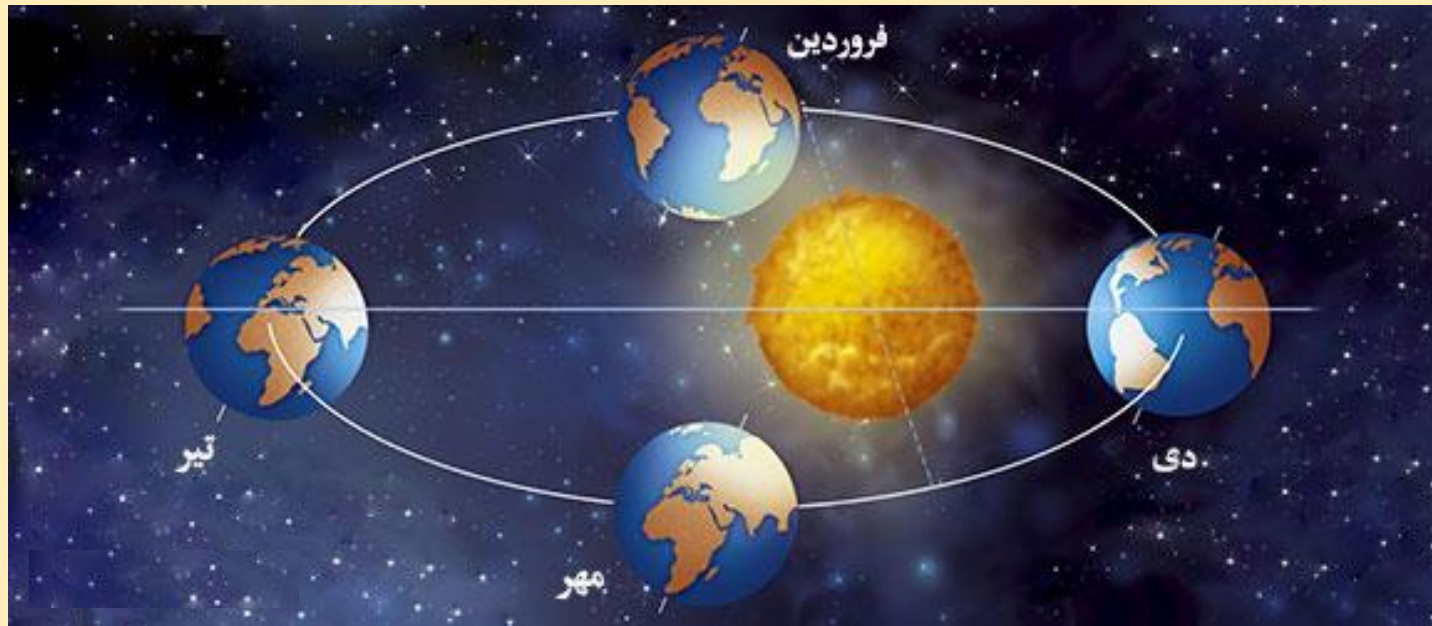


حرکت زمین به دور خورشید (حرکت انتقالی)

زمین در همان حال که به دور خود می‌چرخد، به دور خورشید نیز می‌گردد.

یک دور گردش زمین به دور خورشید ۳۶۵ روز (یکسال) طول می‌کشد.

به گردش زمین به دور خورشید **حرکت انتقالی** می‌گویند که بر اثر آن، فصل‌ها پدید می‌آیند.



انواع سال

سال میلادی (2024)

سال هجری قمری (1445)

سال هجری شمسی (1402)



سال قمری» یک گاه‌شمار مذهبی است که بر مبنای گردش ماه و توسط مسلمانان در کشورهای اسلامی و به‌عنوان سال‌نمای مذهبی استفاده می‌شود. این گاه‌شمار مبنای آیین‌های اسلامی و تعیین‌کننده مناسکی چون روزه، حج، ماه‌های حرام و نیز زادروز و شهادت اهل‌بیت (علیهم‌السلام) است. سال قمری (سال هجری قمری)، دوره دوازده ماهانه تقویم قمری اسلامی به کار رفته است، که شمارش آن از سال نو اسلامی در سال ۶۲۲ میلادی آغاز می‌شود. در طی آن سال، پیامبر اسلام و یارانش از مکه به یثرب (مدینه امروزی) مهاجرت کردند. این رویداد که به عنوان هجرت شناخته می‌شود، به دلیل اهمیتش در ایجاد اولین جامعه مسلمانان (امت اسلامی) در اسلام گرامی داشته شده است.

سال قمری بر مبنای گردش ماه دور زمین تنظیم شده است و از دوازده ماه و ۳۵۵ روز تشکیل شده است. ماه‌های قمری ۲۹ یا ۳۰ روز دارند و آغاز هر ماه با رویت هلال ماه شروع می‌شود. این ماه‌ها عبارتند از:

• محرم

• صفر

• ربیع الاول

• ربیع الثانی

• جمادی الاول

• جمادی الثانی

• رجب

• شعبان

• رمضان

• شوال

• ذی القعدة

• ذی الحجة

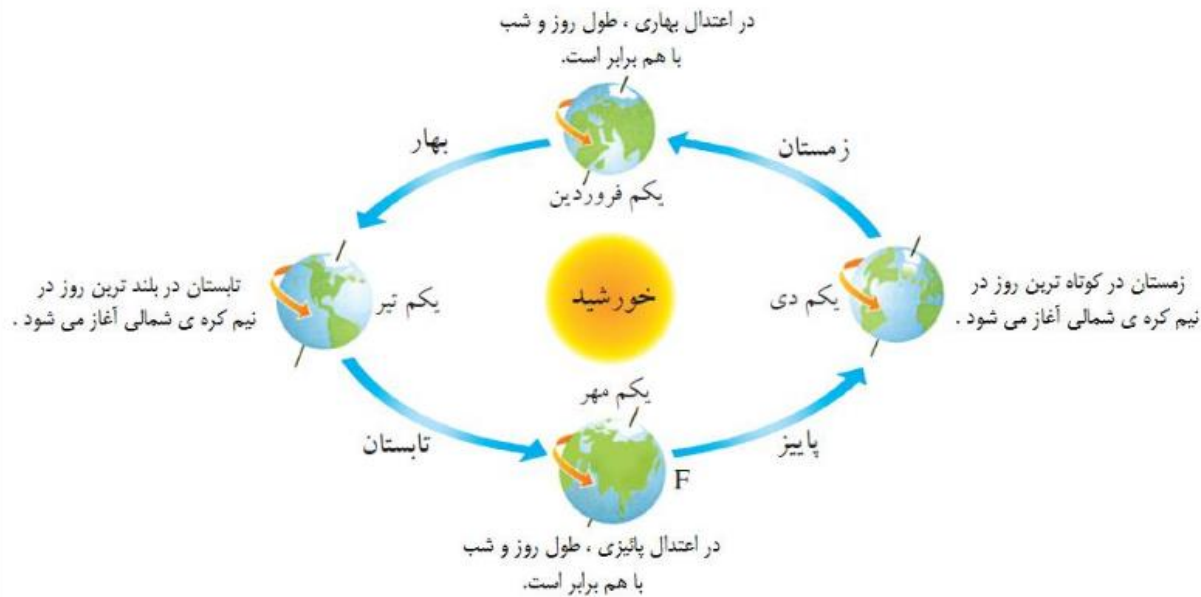
سال شمسی

گاه‌شماری هجری خورشیدی بر پایه گاه‌شماری جلالی با مبدأ گاه‌شماری هجری است. آغاز سال خورشیدی برابر است با نخستین روز بهار. گاه‌شماری هجری خورشیدی، اکنون در کشورهای ایران و افغانستان گاه‌شمار رسمی است. این گاه‌شماری در ایران با تصویب مجلس شورای ملی در ۱۱ فروردین ۱۳۰۴، گاه‌شمار رسمی ایران اعلام شد

طراحان [گاه‌شماری جلالی](#)، گروهی ریاضیدان و اخترشناس بودند که نامدارترین آن‌ها حکیم [عمر خیام](#) ریاضیدان و شاعر ایرانی بود. این تقویم بر پایه سال اعتدالی خورشیدی برابر با ۳۶۵,۲۴۲۱۹۸۷۸ روز است.

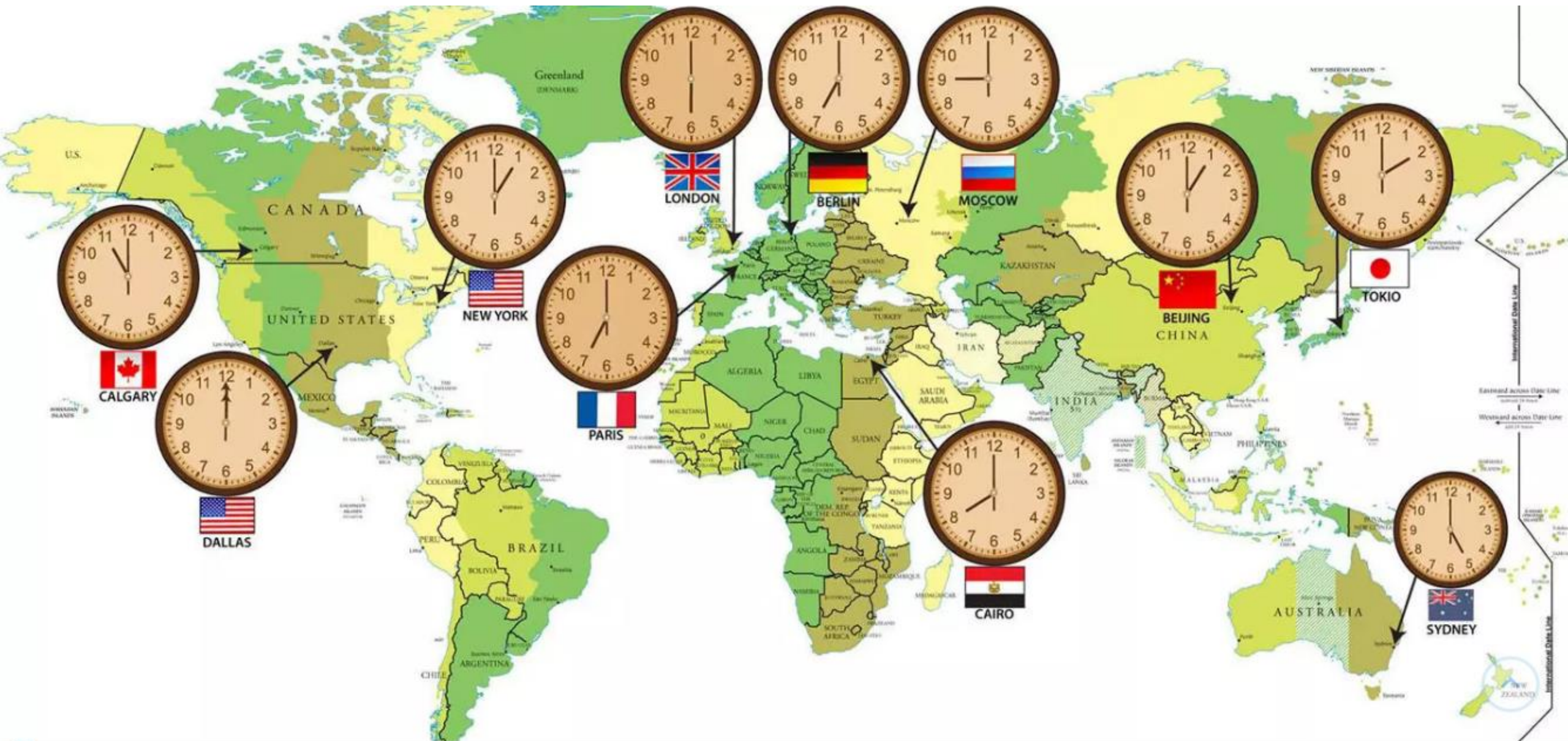
سال کیسه

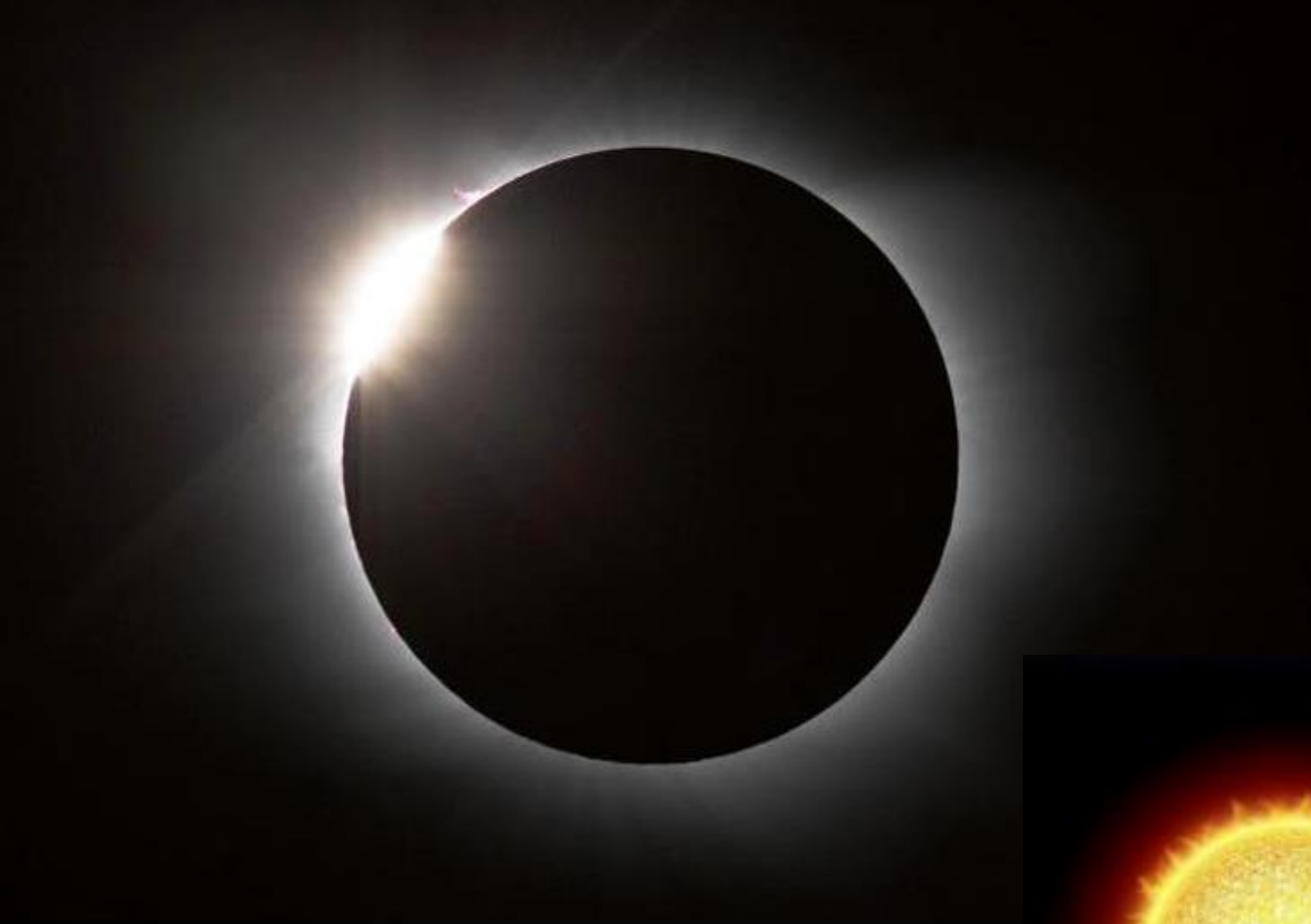
در گاه‌شماری خورشیدی هر چهار سال و در سال چهارم تعداد روزهای سال از ۳۶۵ روز به ۳۶۶ روز تغییر می‌کند که به آن [سال کیسه](#) می‌گویند. این تغییر به این دلیل است که این تقویم بر پایه سال اعتدالی خورشیدی برابر با ۳۶۵,۲۴۲۱۹۸۷۸ روز است، یک روز اضافی در سال چهارم برگرفته از مجموع اعداد اعشار از سه سال قبلی است.



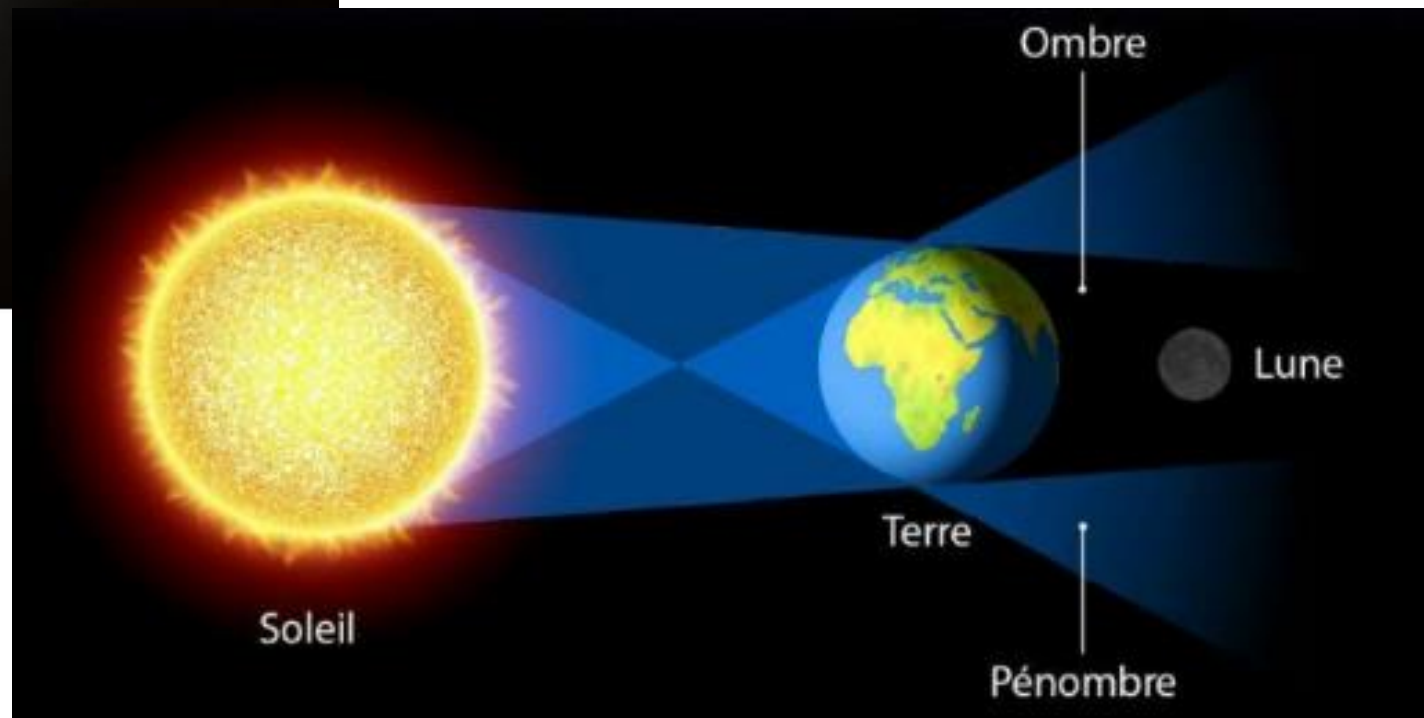


طول شب یلدا در شهرهای مختلف و همچنین کشورهای مختلف متفاوت است؛ به گونه‌ای که در جنوب شرقی‌ترین نقاط کشور پهناور ایران، از جمله چابهار کوتاه‌ترین طول یلدا (۱۳ ساعت و ۲۶ دقیقه) و در شمال غربی‌ترین نقاط کشور (در پارس‌آباد مغان) بلندترین شب یلدا (۱۴ ساعت و ۳۹ دقیقه) را تجربه خواهند کرد. در دیگر نقاط جهان نیز طول این شب به طور نمونه در ایسلند نزدیک به ۲۰ ساعت و در کشورهای اسکاندیناوی حدود ۱۸ ساعت است؛ همچنین شب یلدا برای کشورهای آلمان و انگلیس در اروپا بیش از ۱۶ ساعت بوده و در کشور روسیه نیز با توجه به پهناوری در بخش‌هایی از آن، حدود ۱۷ ساعت است.



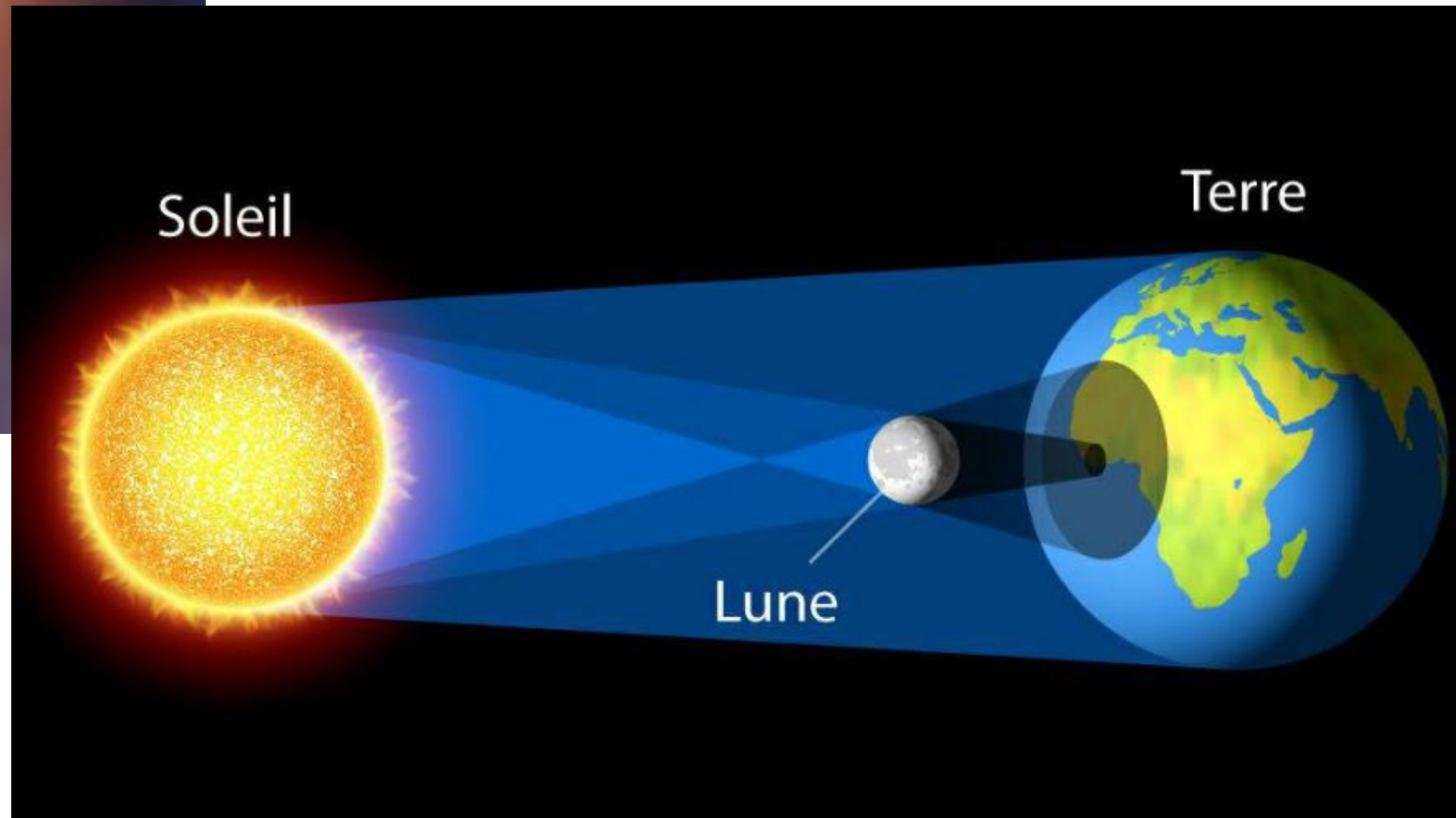


خسوف یا ماه گرفتگی





كسوف يا خورشيد گرفتگی



فعالیت

۴- شما تاکنون چند بار به دور خورشید چرخیده‌اید؟ این نکته را چگونه می‌فهمید؟

۵- نتیجه‌ی حرکت چرخشی زمین چیست؟

۶- نتیجه‌ی حرکت انتقالی زمین چیست؟

قطب شمال



قطب جنوب

پیدا کردن مکان‌ها روی کره‌ی زمین

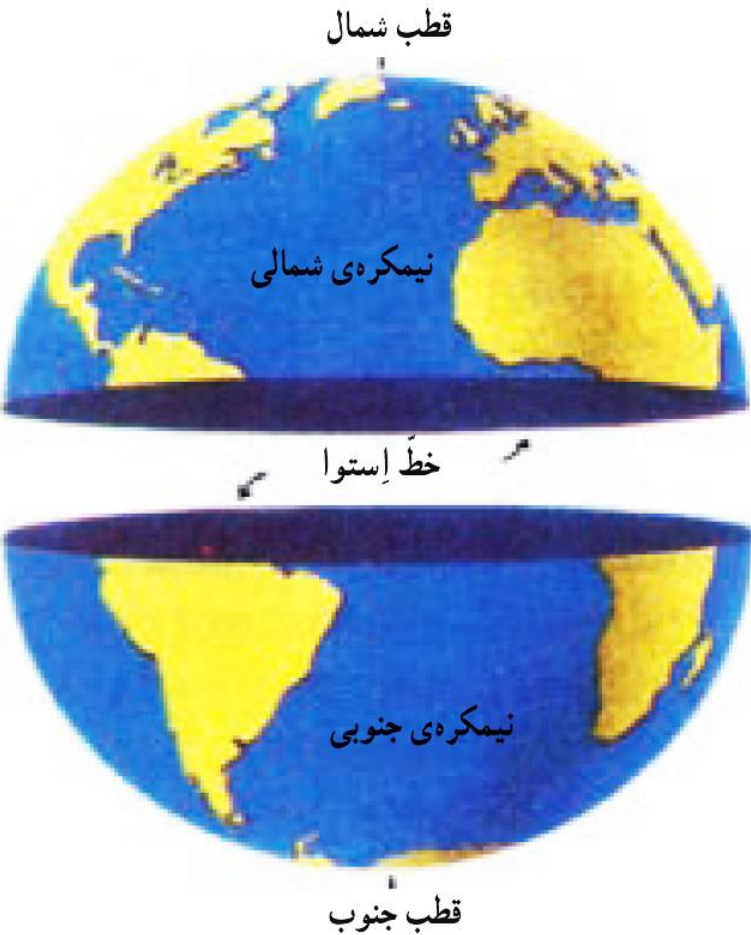
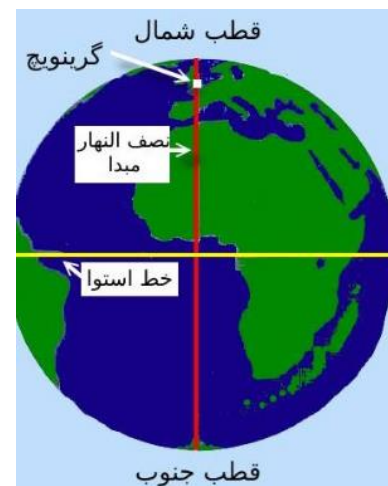
جغرافی‌دانان برای اینکه بتوانند سطح زمین را بهتر مطالعه کنند و بفهمند هر مکان به طور دقیق در کدام قسمت زمین قرار گرفته است، روی کره‌ی جغرافیایی و نقشه‌ها خط‌هایی ترسیم کرده‌اند. این خط‌ها فرضی هستند و به طور واقعی در روی زمین وجود ندارند.

خط استوا

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

استوا خطی فرضی است که مانند کمربندی به دور کره‌ی زمین کشیده شده است و زمین را به دو نیمه‌ی مساوی تقسیم می‌کند. این دو نیمه را **نیمکره‌ی شمالی و نیمکره‌ی جنوبی** می‌نامند.

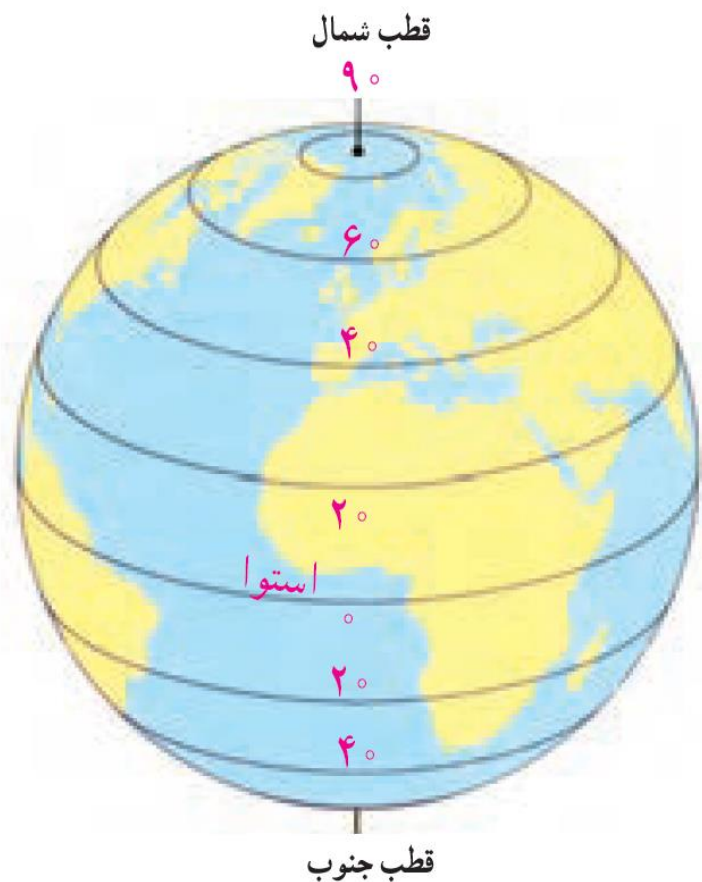
نیمکره‌ی شمالی در بالای خط استوا و نیمکره‌ی جنوبی در پایین خط استوا قرار دارد.



مدارها

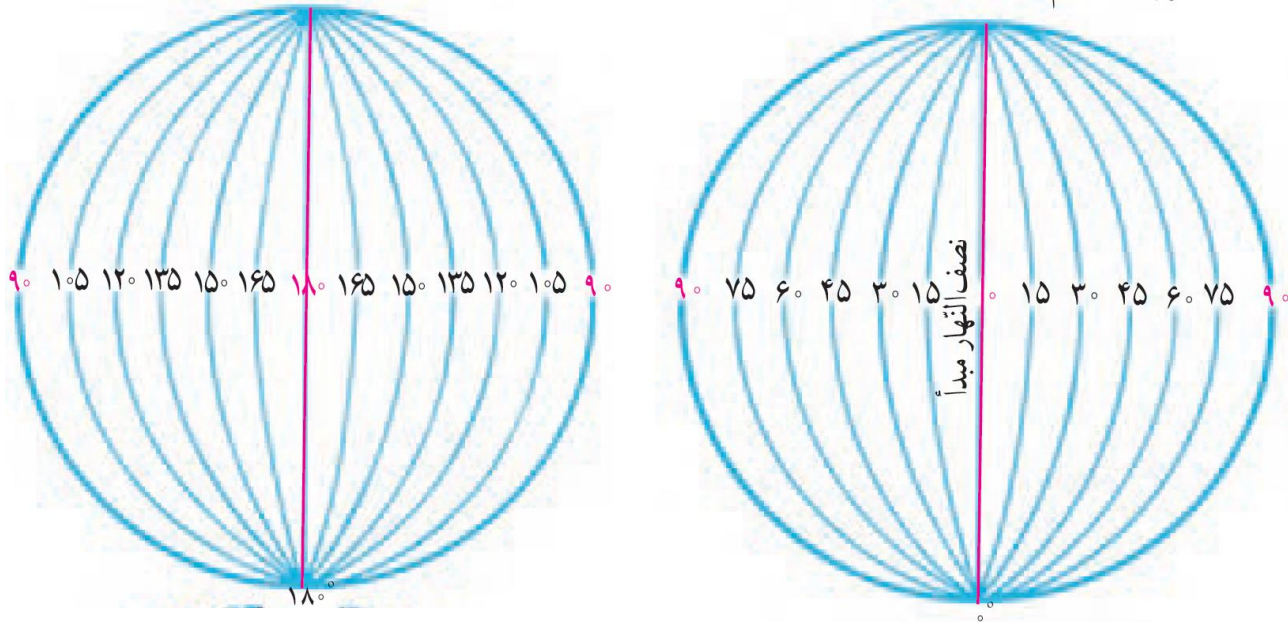
به خطّ استوا و خط‌های فرضی که به موازات آن رسم شده‌اند، **مدار** می‌گویند.

مدار استوا صفر درجه است و تا قطب شمال و قطب جنوب به ۹۰ درجه تقسیم شده است.



نصف النهارها

به خط‌های فرضی که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده‌اند، **نصف النهار** می‌گویند. نصف النهار مبدأ، صفر درجه است. از نصف النهار مبدأ به سمت شرق به 180° درجه و به سمت غرب نیز به 180° درجه تقسیم شده است.



نصف النهار مبدأ



نصف النهار مبدأ

مهم ترین نصف النهار، نصف النهار مبدأ است که از دهکده ی گرینویچ در نزدیکی شهر لندن عبور می کند و به همین دلیل به آن نصف النهار گرینویچ هم می گویند.

نصف النهار مبدأ، زمین را به دو نیمه ی شرقی و غربی تقسیم می کند.



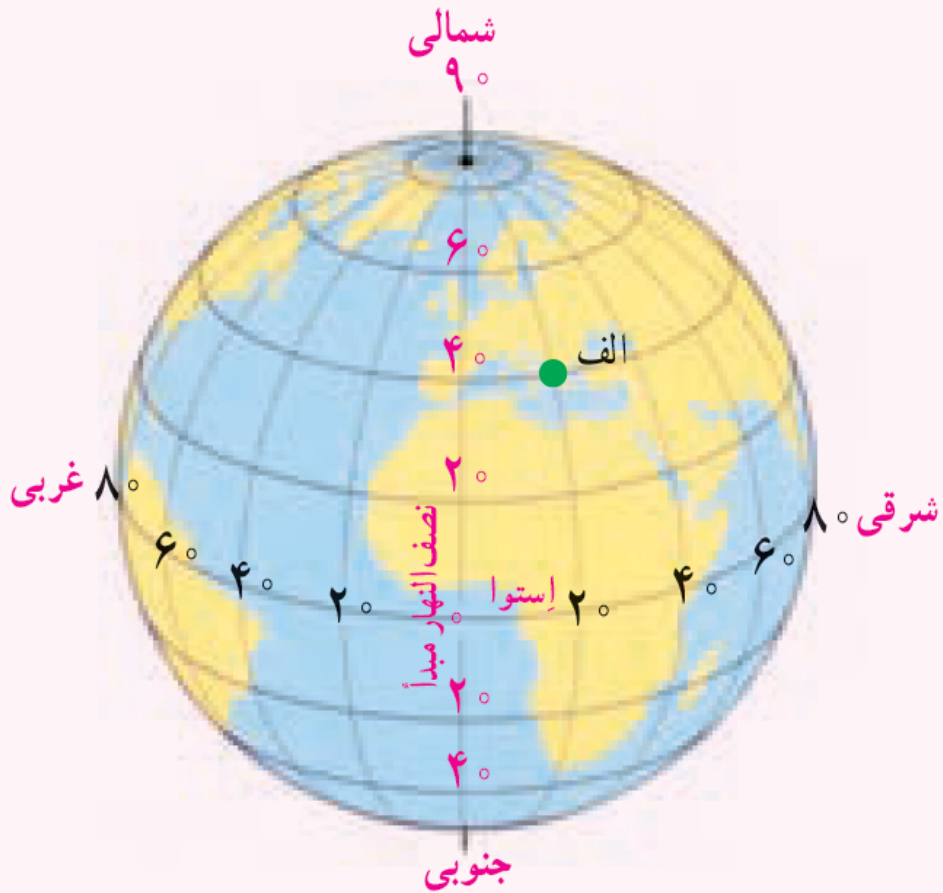
فعالیت

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

الف) خطّ 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؟

۹- یک دایره بکشید و روی آن، محلّ قطب شمال و قطب جنوب را مشخص کنید. خطّ استوا و نصف النهار مبدأ را هم روی آن رسم کنید.



● از هر مکانی بر روی کره‌ی زمین، یک مدار و یک نصف‌النهار عبور می‌کند؛ برای مثال، در شکل روبه‌رو از مکان الف مدار 40° درجه‌ی شمالی و نصف‌النهار 2° درجه‌ی شرقی عبور کرده است.

● وقتی بدانیم یک مکان دقیقاً روی کدام مدار یا نصف‌النهار قرار گرفته است، آن را آسان‌تر پیدا می‌کنیم. کشتی‌ها و هواپیماها با استفاده از این اطلاعات، جهت و مسیر حرکت خود را در دریا و آسمان پیدا می‌کنند.

پایان

