

فصل اول : سیاره ما ، زمین

درس اول : گوی آبی زیبا

جایگاه زمین در کیهان

زمین ما بخش کوچکی از منظومه خورشیدی است. منظومه خورشیدی دارای هشت سیاره است؛ چهار سیاره نزدیک به خورشید، که سطوح سنگی و جامد دارند و به آنها «سیاره‌های درونی» می‌گویند و چهار سیاره دورتر که از گازهای مختلف تشکیل شده‌اند و «سیاره‌های بیرونی» نامیده می‌شوند. زمین سومین سیاره منظومه خورشیدی است و در فاصله ۱۵۰ میلیون کیلومتری خورشید قرار دارد. دانشمندان عمر زمین و منظومه خورشیدی را حدود ۴/۵ میلیارد سال تخمین زده‌اند. مساحت کره زمین ۵۱۰ میلیون کیلومتر مربع است. برخی از سیاره‌های منظومه خورشیدی قمرهایی دارند که به دور این سیاره‌ها می‌گردند. سیاره زمین یک قمر به نام «ماه» دارد. منظومه خورشیدی علاوه بر سیاره‌ها و قمرهایشان، اجرام دیگری را شامل می‌شود. قطر خورشید که در مرکز منظومه قرار دارد، حدود ۱۰۹ برابر قطر زمین و جرم آن ۳۳ هزار برابر جرم زمین است. ستاره خورشید یکی از میلیاردها ستاره «کهکشان راه شیری» است. کهکشان راه شیری، خود یکی از هزاران کهکشان جهان بی‌کران است.

موقعیت مکانی

موقعیت مکانی یک پدیده، یعنی مکان دقیق قرار گرفتن آن روی کره زمین. جغرافی‌دانان برای تعیین موقعیت مکانی پدیده‌ها بر روی کره زمین و مطالعه درباره مکان‌ها، خطوط و تقسیمات فرضی را ابداع کرده‌اند.

الف) مدارها: در فاصله مساوی از دو قطب شمال و جنوب، می‌توانیم یک دایره بزرگ را به دور زمین تصور کنیم. این دایره بزرگ، استوا نام دارد. دایره‌های دیگری در هر دو نیمکره به موازات استوا رسم شده‌اند که به آنها مدار می‌گویند. هر چه به قطب شمال یا جنوب نزدیک می‌شویم، این دایره‌ها کوچک‌تر می‌شوند. مدار استوا (مدار مبدأ) صفر درجه است. بقیه مدارها بین ۰ تا ۹۰ درجه شمالی یا جنوبی درجه‌بندی شده‌اند.

ب) نصف‌النهارها: نصف‌النهارها نیم دایره‌های فرضی هستند که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده‌اند و طول مساوی دارند. برای درجه‌بندی نصف‌النهارها، نصف‌النهار را که از رصدخانه «گرینویچ» در شهر لندن عبور می‌کند، به عنوان «نصف‌النهار مبدأ» انتخاب کرده‌اند. نصف‌النهار مبدأ و امتداد آن در سوی دیگر کره، زمین را به دو نیمکره مساوی شرقی و غربی تقسیم کرده است. نصف‌النهار مبدأ، صفر درجه و نصف‌النهارهای دیگر از ۰ تا ۱۸۰ درجه غربی و ۱۸۰ درجه شرقی درجه‌بندی شده‌اند؛ زیرا محیط زمین ۳۶۰ درجه است.

طول و عرض جغرافیایی (مختصات جغرافیایی)

هر نقطه از کره زمین روی یک مدار و یک نصف‌النهار مشخص قرار دارد که به آنها «مختصات جغرافیایی» آن نقطه می‌گویند. ما با داشتن شبکه مدارها و نصف‌النهارها می‌توانیم طول و عرض جغرافیایی هر مکان یا مختصات جغرافیایی آن را به دست بیاوریم. **طول جغرافیایی** هر مکان عبارت است از فاصله آن مکان با نصف‌النهار مبدأ برحسب درجه. **عرض جغرافیایی** هر مکان عبارت است از فاصله آن مکان با مدار استوا برحسب درجه.

درس دوم : حرکات زمین

مکان‌های مختلف سیاره زمین با یکدیگر اختلاف زمانی یا اختلاف ساعت دارند. علت این مسئله به عوامل زیر مربوط می‌شود:

الف) حرکت وضعی: زمین در هر ۲۴ ساعت یک بار به دور محور خود می‌چرخد، که به آن **حرکت وضعی** می‌گویند. نیمی از زمین که رو به خورشید است روز و روشن، نیمی دیگر شب و تاریک است. ما هر روز در آسمان، خورشید را می‌بینیم که از مشرق طلوع می‌کند. هنگام ظهر، خورشید تقریباً بالای سر ماست و هنگام عصر رفته رفته به سمت مغرب حرکت و در آن سمت غروب می‌کند. اما این جابه‌جایی با حرکت خورشید در آسمان، **حرکت ظاهری** است. در واقع، خورشید جابه‌جا نمی‌شود بلکه زمین می‌چرخد و نقاط مختلف کره زمین پی‌درپی در مقابل خورشید قرار می‌گیرند.

الف) پاسخ درست را با علامت (×) مشخص کنید:

۱- پایین‌ترین لایه هوا کره که نزدیک به سطح زمین است چه نامیده می‌شود:

الف) اگزوسفر (ب) مزوسفر (پ) تروپوسفر (ورد سپهر) (ت) استراتوسفر

۲- غنی‌ترین تنوع گیاهی و جانوری در کدام یک از زیست بوم‌های زیر وجود دارد:

الف) جنگل‌های بارانی استوایی (ب) توندرا

(پ) تایگا (ت) ساوان

ب) جملات درست و نادرست را مشخص کنید:

۱/۵

۳- در بین چهار سیاره‌ی نزدیک به خورشید، زمین بزرگ‌ترین آن‌ها است. درست نادرست

۴- در سیارات سنگی تعداد قمرها بیشتر است. درست نادرست

۵- نیم دایره‌های فرضی که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده‌اند و طول مساوی دارند نصف النهار می‌گویند. درست نادرست

پ) در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید:

۱/۵

۶- زمین ما بخش کوچکی از است.

۷- از نتایج حرکت ورقه‌ها (پوسته و گوشته فوقانی) ایجاد چین خوردگی‌ها و رشته کوه، و کوه‌های آتشفشانی است.

۸- بزرگ جثه‌ترین جانور توندرا، است.

ت) به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید:

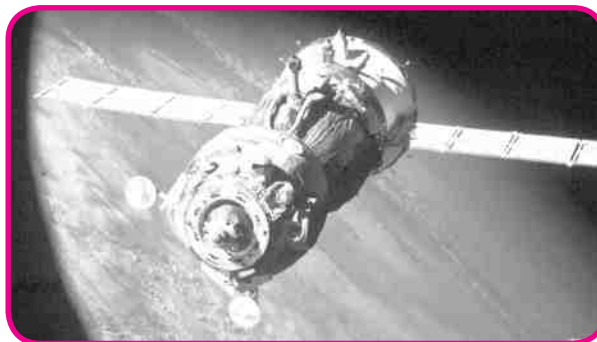
۱/۵

۹- گودال ماریانا با ژرفای ۱۱۰۰۰ متر در کدام اقیانوس قرار دارد؟

۱۰- بعد از ایوان خشکی تا عمق ۵۰۰۰ - ۲۰۰۰ متری چه نامیده می‌شود؟

۱۱- فشار هوا را با چه دستگاهی اندازه‌گیری می‌کنند؟

۱۲- تجسم کنید شما یک فضانورد هستید و به فضا سفر کرده‌اید آنچه را از پنجره‌ی سفینه می‌بینید را توصیف کنید؟



۱۳- مبینا می‌خواهد مکان دقیق مدرسه‌اش را بر روی کره‌ی زمین پیدا کند. برای این منظور، احتیاج به چه اطلاعاتی دارد؟

۱- (پ) تروپوسفر (ورد سپهر)

۲- (الف) جنگل‌های بارانی استوایی

۳- درست

۴- نادرست

۵- درست

۶- منظومه شمسی

۷- شکستگی یا گسل

۸- خرس قطبی

۹- اقیانوس آرام

۱۰- شیب قاره

۱۱- فشارسنج

۱۲- برای تجسم بهتر این فضا به صحبت‌های سالیجان شریف فضانورد مسلمان روسی توجه کنید :

«فضاپیما در مدت ۵۲۰ ثانیه از زمین بلند شد و به فضا رفت. اولین چیزی که در نخستین لحظات ورود به فضا احساس می‌کنید، حس بی‌وزنی است. از پنجره سفینه، زمین را همانند کره‌ای آبی در زمینه‌ای سیاه می‌بینید. سیاهی محض که در زمین قابل مشاهده نیست. لایه نازکی از هوا زمین را در برگرفته و دیدن ستارگانی که قادر به شمارش آن‌ها نیستیم انسان را به شعفی بی‌پایان فرو می‌برد.»

۱۳- مفهوم مدارها، نصف‌النهارها، تعداد و اندازه‌ی آن‌ها بر روی کره‌ی زمین.

۱۴- عقب. زیرا آلمان در غرب کشور ایران قرار گرفته است.

۱۵- سه عامل : سنگ کره (لیتوسفر) - آب کره (هیدروسفر) - هوا کره (اتمسفر)

۱۶- کوه‌های جوان دارای دامنه‌های با شیب تند هستند و دره‌های بین آن‌ها تنگ و به شکل V هستند. به عکس در کوه‌های کم ارتفاع با گذشت زمان و فرسایش، قله‌ها به شکل گنبدی درآمده و شیب دامنه‌ها ملایم‌اند. این کوه‌ها دارای دره‌های باز و آبرفتی به شکل U هستند.

۱۷- سیارات بیرونی: چهار سیاره‌ی دورتر از خورشید که از گازهای مختلف تشکیل شده‌اند. حرکت وضعی: زمین در هر ۲۴ ساعت، یک بار به دور محور خود می‌چرخد که به آن حرکت وضعی می‌گویند.

۱۸- (الف): با حفر تونل و کندن کوه‌ها

(ب) با ایجاد سدها برای ذخیره‌ی آب و از بین بردن کوه‌ها

۱۹- (الف) عوامل انسانی (ب) عوامل طبیعی (پ) عوامل انسانی (ت) عوامل طبیعی

۲۰- ۱- نخست شروانشاهان و آق قویونلوها را شکست داد و بر تبریز مسلط شد.

۲- مذهب شیعه را رسمی اعلام کرد.

۳- حکام مناطق مختلف را از میان برداشت.

۴- ازبکان را در خراسان شکست داد.

۲۱- قرن‌های شانزدهم تا نوزدهم میلادی را در تاریخ اروپا قرون جدید می‌نامند.

۲۲- نافرمانی‌ها و شورش‌های پیاپی سال‌های پایانی حکومت نادر، تأثیر روحی و روانی نامطلوبی بر او نهاد. پس از آن نسبت به اطرافیان و سرداران خود بدگمان شد و به قساوت و خشونت شدید روی آورد. فرماندهان سپاه نادرشاه که بر جان خود بیمناک بودند او را به قتل رساندند.

۲۳- روسیه تا پیش از فرمانروایی پتر کشوری ضعیف و عقب مانده بود، اما در نتیجه برنامه و اقدام‌های پتر به کشوری قدرتمند و استعمارگر تبدیل شد.

۲۴- تأسیس مدرسه دارالفنون - مبارزه با مفاسد اداری و اقتصادی

۲۵- نهضت تنباکو یکی از گسترده‌ترین جنبش‌های اجتماعی بود که در اعتراض به واگذاری امتیازهای اقتصادی به بیگانگان شکل گرفت.

ادامه دارد ...