

□ ورقه‌های سنگ‌کره بر روی سست‌کره (خمیرکره) که دارای حالت خمیری و نیمه‌مذاب است، حرکت می‌کنند.

□ در حدود 200 میلیون سال قبل، تمامی خشکی‌های امروزی سیاره زمین به صورت یک خشکی یک پارچه و واحد به نام خشکی پانگه‌آ (تمام خشکی‌ها) وجود داشته که در میان یک اقیانوس پر از آب به نام پانتالاسا (تمام آب‌ها) قرار گرفته بوده است.

□ خشکی پانگه‌آ، بعد از میلیون‌ها سال به دو خشکی کوچک‌تر شامل لورازیا (خشکی شمالی) و گندوانا (خشکی جنوبی) تبدیل شد و بین آنها نیز دریایی به نام دریای تتیس به وجود آمد. دریاچه خزر در شمال کشور ایران، باقی‌مانده دریای قدیمی تتیس است.

□ خشکی لورازیا: شامل قاره‌های آسیا، اروپا و آمریکای شمالی

خشکی گندوانا: شامل قاره‌های آفریقا، آمریکای جنوبی، استرالیا، قطب جنوب و شبه‌قاره هند است.

□ اولین بار، موضوع جابه‌جایی قاره‌ها توسط آلفرد وگنر، دانشمند آلمانی، مطرح شد. **موافقان وگنر**، با ارائه شواهدی مانند:

1) تشابه فسیل جانداران در قاره‌های مختلف،

2) انطباق حاشیه شرقی قاره آمریکای جنوبی با حاشیه آفریقا

3) تشابه سنگ‌شناسی در قاره‌های آفریقا و آمریکای جنوبی

4) وجود آثار یخچال‌های قدیمی در قاره‌های مختلف، اثبات کردند که قاره‌های امروزی سیاره زمین در گذشته به یکدیگر متصل بوده و سپس از هم فاصله گرفته‌اند.

□ نظریه زمین‌ساخت ورقه‌ای (صفحه‌ای) بیان می‌کند که :

سنگ‌کره زمین از تعدادی ورقه کوچک و بزرگ مجزا از هم تشکیل شده است که نسبت به یکدیگر دارای حرکت هستند. این ورقه‌ها نسبت به هم حرکت دارند. گاهی به یکدیگر نزدیک می‌شوند، در برخی مناطق از هم دور می‌شوند و در قسمت‌هایی نیز در کنار هم می‌لغزند.

□ **بزرگترین** ورقه سنگ‌کره، ورقه اقیانوس آرام است.

□ ورقه‌های سنگ‌کره در سه گروه دورشونده، امتداد لغز و نزدیک‌شونده قرار دارند.

□ علت حرکت ورقه‌های سنگ‌کره، وجود **جریان‌های همرفتی** در سست‌کره (خمیرکره) است. علت خمیری بودن لایه سست‌کره (خمیرکره)، وجود دما و فشار معین در بخش‌های مختلف آن است. در واقع دو عامل اختلاف دما و چگالی میان بخش‌های بالا و پایین سست‌کره (خمیرکره) موجب ایجاد جریان همرفتی در آن می‌شوند و بر این اساس، سنگ‌کره بر روی سست‌کره (خمیرکره) حرکت می‌کند.

□ در صورتی که ورقه سنگ‌کره در زیر اقیانوس قرار داشته باشد، به آن ورقه اقیانوسی می‌گویند و چنانچه در محل قاره‌ها باشد، ورقه قاره‌ای نامیده می‌شود. چگالی ورقه اقیانوسی در مقایسه با چگالی ورقه قاره‌ای (بیشتر است و ضخامت ورقه قاره‌ای در مقایسه با ضخامت ورقه اقیانوسی بیشتر است).

□ بر اساس فرضیه گسترش بستر اقیانوس‌ها که توسط هری هس مطرح شد، :

مواد مذابی که منشأ آنها از سست‌کره (خمیرکره) است، در قسمت وسط اقیانوس‌ها به بستر اقیانوس صعود می‌کنند (بالا می‌آیند) و بعد از انجماد (سردشدن)، ورقه اقیانوسی جدید را به وجود می‌آورند، این ورقه با سرعت 5 سانتی‌متر در سال از وسط اقیانوس به طرف ساحل حرکت می‌کند و بعد از رسیدن به ساحل، با ورقه قاره‌ای برخورد کرده و در ادامه این حرکت، ورقه اقیانوسی (به دلیل اختلاف چگالی) به زیر ورقه قاره‌ای فرو می‌رود.

□ پوسته اقیانوسی در مقایسه با پوسته قاره‌ای **جوان‌تر** است. زیرا هرساله مواد مذاب از قسمت وسط بستر اقیانوس بر روی پوسته قبلی قرار می‌گیرند و پس از سخت‌شدن، پوسته جوان و جدید را به وجود می‌آورد.

□ در بخش‌هایی که ورقه‌های سنگ‌کره از هم دور می‌شوند (ورقه‌های دورشونده)، مواد مذاب گوشته به طرف بالا آمده و ورقه جدید را می‌سازند. در این نواحی، آتشفشان و زمین‌لرزه‌های فراوان اتفاق می‌افتد.

□ در قسمت‌هایی که ورقه‌های سنگ‌کره با هم برخورد می‌کنند (ورقه‌های نزدیک‌شونده)، پدیده‌هایی مانند رشته‌کوه، چین‌خوردگی و گسل و نیز حوادث طبیعی دیگر مانند زمین‌لرزه و فوران آتشفشان به وجود می‌آیند.

□ کمربند لرزه‌خیز اطراف اقیانوس آرام، که علت آن برخورد ورقه اقیانوس آرام با ورقه‌های قاره‌ای اطراف آن می‌باشد.

□ در قسمت‌هایی که ورقه‌های سنگ‌کره فقط در کنار هم حرکت می‌کنند (ورقه‌های امتدادلغز)، زمین لرزه‌های شدید به وجود می‌آیند. این نوع حرکت، بیشتر در بستر اقیانوس‌ها اتفاق می‌افتد.

□ یکی از پیامدهای حرکت ورقه‌های سنگ‌کره، ایجاد چین‌خوردگی و تشکیل رشته‌کوه است. رشته‌کوه‌ها زمانی به وجود می‌آیند که در اثر حرکت و برخورد ورقه‌های سنگ‌کره، رسوبات از حالت افقی خارج می‌شوند و به حالت چین‌خورده درمی‌آیند.

□ در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران، **رشته کوه زاگرس** به وجود آمده است و ادامه این حرکت، موجب ایجاد زمین‌لرزه‌هایی نواحی غرب و جنوب غرب ایران می‌شود.

□ وقتی در بستر اقیانوس‌ها، زمین‌لرزه یا آتشفشان رخ می‌دهد، ممکن است، **آبتاز (سونامی)** ایجاد گردد. هرچه عمق آب اقیانوس بیشتر باشد، سرعت و انرژی آبتاز نیز بیشتر خواهد بود.

□ شکستگی‌های پوسته زمین در دو گروه شامل گسل و درزه قرار دارند. در صورتی که سنگ‌های دو طرف شکستگی، نسبت به هم **جابه‌جا شده باشند، گسل** را به وجود می‌آورند و چنانچه سنگ‌های دو طرف شکستگی، **جابه‌جا نشده باشند، درزه** به وجود می‌آید.

بعد از مطالعه مطالب ارائه شده در بخش درس‌نامه فصل 6، پاسخ سؤالات زیر را بنویسید.
1- ورقه‌های سنگ‌کره بر روی کدام لایه داخلی زمین حرکت می‌کنند؟ این لایه دارای کدام حالت فیزیکی است؟

2- نام خشکی بزرگ و اقیانوس پر از آبی که در حدود 200 میلیون سال پیش در سطح کره زمین وجود داشته است را بنویسید.

3- خشکی پانگه‌آ به چند خشکی تبدیل شد؟ نام آنها را بنویسید. دریایی گه در میان این دو خشکی به‌وجود آمد، چه نامیده می‌شود؟ کدام دریاچه امروزی، از بقایای این دریا است؟

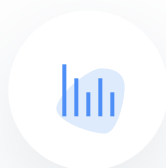
4- شواهد جابه‌جایی قاره‌ها را از نظر دانشمندان زمین‌شناسی و موافقان و گنر بنویسید.

5- نظریه زمین‌ساخت ورقه‌ای (صفحه‌ای) را تعریف کنید.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد