

إجابات أسئلة مراجعة الدرس

الصفائح التكتونية وحركتها

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسية: أصف كيف تتحرّك الصفائح التكتونية وأثر حركتها في تغيير معالم سطح الأرض.

تتحرّك الصفائح التكتونية بالنسبة إلى بعضها بعضاً حركة تباعدية أو تقاريبية أو جانبية (تحويلية)، وتstem هذه الحركة في تغيير معالم سطح الأرض عن طريق عمليات جيولوجية داخلية وأخرى خارجية.

السؤال الثاني:

أفسر تشكيل قوس الجزر عند تقارب صفيحة محيطية من صفيحة محيطية أخرى.

بسبب انصهار الصفيحة الغاطسة مع رسوبيات قاع المحيط المتجمعة فوقها؛ ما يؤدي إلى خروجها على شكل ماغما وتشكل الجزر البركانية.

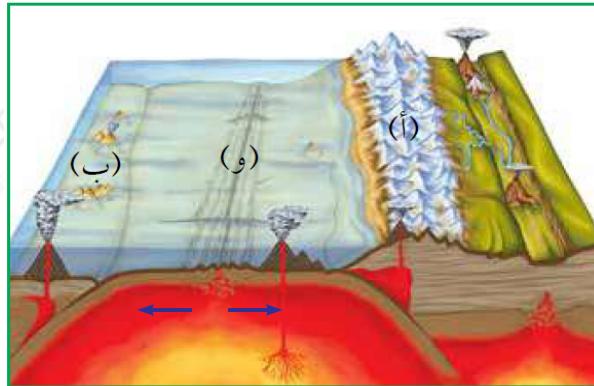
السؤال الثالث:

أقارن بين المظاهر الجيولوجية الناتجة عند كل من الحدود المتباعدة والحدود المتقاربة.

ينتج عند الحدود المتباعدة وادٍ متتصدع وبحار ضيقة ومحيطات واسعة، بينما ينتج عند الحدود المتقاربة الأخداد البحرية والجزر البركانية أو سلاسل جبلية بركانية عند حدود الطرح، وسلاسل جبلية عند حدود التصادم.

السؤال الرابع:

أدرس الشكل الآتي الذي يبين حركة الصفائح التكتونية، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:



أ- أحدد نوع كلّ من الصفائح (أ) و (ب).

(أ) صفيحة قارية، (ب) صفيحة محيطية.

ب- أحدد نوع حدود الصفائح (و).

حدود متبااعدة.

أ- البحر الأحمر: الحدود المتبااعدة.

ب- جبال الهملايا: الحدود المتقاربة من نوع حدود التصادم.

ج- صدع البحر الميت التحويلي: الحدود الجانبية.

السؤال السادس:

التفكير الناقد: ما سبب تشكل البراكين والزلزال عند حدود الصفائح؟

تشكل البراكين عند حدود الصفائح المتبااعدة بفعل اندفاع المagma من الغلاف اللدن ليكون غلافاً صخرياً محيطياً جديداً ويستمر النشاط البركاني، وعند الحدود المتقاربة من نوع حدود الطرح بسبب انصهار الصفيحة الغاطسة مع رسوبيات قاع المحيط المتجمعة فوقها وخروجها على شكل لابة.

ويفسر تشكل الزلزال عند حدود الصفائح؛ لأن حركة الصفائح ينتج عنها إجهاد كبير وكسر للصخور؛ ما يؤدي إلى تحرر الطاقة على شكل زلزال.

السؤال السابع:

السبب والنتيجة: كيف تشكلت جبال الهيملايا؛ بحسب نظرية الصفائح التكتونية؟
تشكلت جبال الهيملايا نتيجة تصدام صفيحة الهند مع صفيحة أوراسيا.

تطبيق الرياضيات

استخدم الأرقام: تتحرك إحدى الصفائح مسافة 2 km خلال 100000 سنة، أحسب
معدل سرعة حركة هذه الصفيحة.

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$

$$2\text{cm / year}$$

