

أسئلة الدرس الأول

نشأة الكرة الأرضية

السؤال الأول

وضح المقصود بكل مما يأتي:

بانجايا ،

الأرض كانت كتلة واحدة سميت القارة العظيمة

نظرية الصفائح التكتونية ،

وتفترض هذه النظرية أن الغلاف الصخري (القشرة الخارجية والجزء العلوي من الوشاح (الستار) يتكون من مجموعة من الصفائح ، تتعرض هذه الصفائح لحركات انزلاقية لوجودها فوق طبقة من المواد المنصهرة لذا فهي دائمة الحركة نحو الحدود الفاصلة بينها والتي تنشأ عن حركات الشد والضغط

الحركة التقاربية.

تحدث بين صفيحتين: إحداهما قارية والأخرى محيطية إذ تنزلق الصفيحة المحيطية تحت الصفيحة القارية بفعل قوى الضغط الناتج عن انصهار وذوبان المواد التي توجد في أسفلها ، فتتشكل الأخاديد ، كأخدود البيرو غرب أمريكا الجنوبية والكثير من الجبال والجزر البركانية .

السؤال الثاني

كيف تشكل الشكل الحالي للقارات؟

يفترض العلماء أن الأرض كانت كتلة واحدة سميت القارة العظيمة (بانجايا) وقبل 200 مليون سنة تقريباً انقسمت إلى كتلتين قاريتين هما: (جوندوانا) و(أوروآسيا) ثم انقسمت جوندوانا إلى أجزاء عدة مشكلة قارات ، هي : إفريقيا وقارة القطب الجنوبي وأستراليا وأمريكا الجنوبية وشبه القارة الهندية . وانقسمت

أوراسيا أيضاً إلى أجزاء ضمت أوراسيا وأمريكا الشمالية . ونتيجة لهذا الانفصال وابتعاد الصفائح القارية عن بعضها تم تكوين قشرة محيطية جديدة بين تلك الصفائح . ويدل ذلك على أن مواقع القارات تتغير باستمرار ، وعلى سبيل المثال قارة أمريكا الشمالية وأوروبا تبعدان عن بعضهما حوالي 2.5 سم سنوياً ، ومن الممكن أن تتشكل في المستقبل قارات جديدة ، أو تتكون قارة عظيمة أخرى.

السؤال الثالث

اذكر ثلاثاً من العوامل التي أدت إلى تشكل كوكب الأرض.

1- الحركة التباعدية

2-الحركة التقاربية

3- الحركة الصدمية

السؤال الرابع

كيف فسر العلماء تشكل كوكب الأرض؟

يعتقد العلماء أن الأرض تكونت قبل 4.7 مليار سنة ، ووفقاً لـ النظريات الحديثة في تفسير نشأة الأرض التي تبين أن الكون كان يتكون من مجموعة من الأجسام كالعبار والرماد بأحجام مختلفة تدور حول الشمس. وبسبب السرعة الهائلة للدوران والحرارة المرتفعة والاصطدام والجاذبية فقد تجمعت معاً لتشكل الكواكب المعروفة ومنها كوكب الأرض. عندها بردت القشرة الخارجية واستقرت الثقيلة منها في النواة وطبقة الوشاح وبقيت حارة منصهرة ، ثم تغيرت معالم سطح الأرض مرات عديدة عبر الزمن بفعل عمليات الهدم والبناء.

السؤال الخامس

ما القارات التي نتجت عن انقسام قارة جوندوانا القديمة؟

انقسمت جوندوانا إلى أجزاء عدة مشكلة قارات ، هي : إفريقيا وقارة القطب الجنوبي وأستراليا وأمريكا الجنوبية وشبه القارة الهندية .

السؤال السادس

قارن بين الحركة التباعية والحركة الصدعية للصفائح التكتونية من حيث: كيفية حدوث كل منهما؟

نوع الحركة	كيفية حدوثها والشكل الناتج منها
الحركة التباعية	تنشأ هذه الحركة عن قوة ضغط المواد المنصهرة (الماجما) التي تقع أسفل الصفائح مما يدفعها إلى صعود صفيحة عن صفيحة أخرى، ويتسبب في تباعدها عن بعضها ، وغالباً ما تحدث هذه الحركة في قيعان البحار والمحيطات كما حدث في البحر الأحمر الذي تكون نتيجة تباعد الصفيحة العربية والصفيحة الإفريقية ،والذي سيصبح محيطاً بعد ملايين السنين.
الحركة الصدعية	تنشأ هذه الحركة عن قوى ضغط أو احتكاك بين الصفائح الموجودة بجانب بعضها . حيث تنزلق إحداها عن الأخرى ، ولا ينتج عن هذه الحركة زيادة أو نقصان في حجم القشرة الأرضية . وتُشكل صدوعاً صخرية كالصدع الآسيوي الإفريقي وصدع البحر الميت.

السؤال السابع

اذكر نوع الحركة التكتونية التي أدت إلى تشكل المظاهر الآتية:

نوع الحركة	المظهر التضاريسي
الحركة التقاربية	أخدود البيرو
الحركة التباعدية	البحر الأحمر
الحركة الصدعية	البحر الميت