

محاكاة لأسئلة اختبارات دولية

الصخور

السؤال الأول:

أرادت إحدى البلديات بناء مَعْلَم تذكاري في مركز المدينة لجعلها أكثر جمالاً، وقد قرّرت استخدام الرخام في بنائه، ولكن أحد أعضائها رفض هذا القرار، وطلب إلى الأعضاء استبدال صخر الغرانيت بالرخام، مُبرِّراً طلبه بهطل كثير من الأمطار الحمضية على المدينة بسبب وجود مصانع عديدة حولها: هل كان اقتراح عضو البلدية مناسباً وصحيحاً؟ أفسّر إجابتي.

نعم، اقتراح عضو البلدية مناسب وصحيح؛ لأن صخر الرخام يتكون من كربونات الكالسيوم التي تتفاعل مع الحموض. ولأن المنطقة تمتاز بكثرة الأمطار الحمضية فيها؛ فإن التمثال سيتأثر بتلك الحموض بمرور الزمن، خلافاً لصخر الغرانيت الذي لا يتأثر بها، فيكون استعماله أفضل.

السؤال الثاني:

يمتاز البحر الميت بالملوحة الشديدة لمياهه، وتنوع الأملاح فيه، مثل: ملح الطعام، وكلوريد البوتاس، وبروميد المنغنيز. غير أنه يعاني تبحُّر مياهه بمعدلات عالية؛ ما يعني انخفاض منسوبها بعد مدّة من الزمن. بناءً على ذلك، أجب عن الأسئلة الآتية:

أ- كيف سيؤثر معدل التبخر العالي في تركيز المواد الذائبة في البحر الميت؟

سيزيد من تركيز المواد الذائبة في مياه البحر الميت.

ب- ماذا تُسمّى المواد الناتجة من التبخر التي تتجمع في قاع البحر الميت؟

رسوبيات.

ج- أنشئ مخططاً يوضّح العمليات التي تؤدي إلى تكون صخر نتيجة عملية التبخر.

• زيادة درجة الحرارة.

• تبخر.

• زيادة تركيز المواد الذائبة.

• إشباع.

• ترسيب للمواد الناتجة وتراكمها.

• تصلبها وتحولها إلى صخور رسوبية.

د- ما نوع الصخر الذي قد يتكوّن؟ أفسّر إجابتي.

صخر رسوبي كيميائي؛ لأنه يتكون من تراكم المواد الناتجة من تفاعل الأيونات في المياه، وزيادة إشباع المياه بها.