أسئلة المحتوى وإجاباتها

نشأة النظام الشمسي

أتحقق صفحة (11):

أحدد مراحل نشأة النظام الشمسي وفق الفرضية السديمية.

- تكوّن سحابة سديمية.
- دوران السحابة حول نفسها.
- انكماشها بفعل الجاذبية.
- تشكّل قرص مفلطح.
- تكوّن الشمس في المركز.
- تشكّل الكواكب من الحلقات المحيطة.

أفكر صفحة (11):

أتوقع: في ضوء دراستي الفرضية السديمية؛ كيف تكونت الأجرام السماوية الصغيرة مثل: الكويكبات والمذنبات؟

تكوّنت الكويكبات والمذنبات من بقايا المواد السديمية التي لم تندمج لتكوين الكواكب، وبقيت تدور في الفضاء على شكل أجسام صغيرة.

أفكر صفحة (12):

كيف تمكن العلماء من الحصول على عينات صخرية من سطح القمر؟

تمكن العلماء من ذلك عبر إرسال بعثات فضائية مأهولة وغير مأهولة إلى القمر، مثل بعثات أبولو، التي أعادت عينات صخرية إلى الأرض.

سؤال الشكل (3) صفحة (13):

نشأة القمر؛ بناءً على فرضية الانشطار.

أفسر سبب تشابه القمر والأرض بالتركيب في ضوء فرضية الانشطار.

تفترض فرضية الانشطار أنَّ القمر كان جزءًا من الأرض ثم انفصل عنها في بداية تكوّن النظام الشمسي؛ لذلك تشكَّل القمر من مواد القشرة الأرضية نفسها، ما أدى إلى تشابه تركيبهما الصخري والكيميائي.

أتحقق صفحة (13):

أذكر نص فرضية الانشطار.

تنص فرضية الانشطار على أن القمر كان جزءًا من الأرض، ثم انفصل عنها بسبب سرعة دوران الأرض قديمًا في بداية تكوّن النظام الشمسي.