المعادن والصخور

الصخور

الصخر:

- مادة طبيعية.
- صلبة.
- يتكون من معدن واحد أو أكثر.
- قد يحتوي على مواد عضوية.

أنواع الصخور:

1. الصخور النارية.
2. الصخور الرسوبية.
3. الصخور المتحولة.

البركان

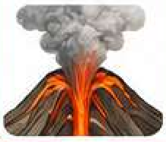
- تسمى الصخور المنصهرة في باطن الأرض الماغما.
- عند خروج الماغما إلى سطح الأرض تسمى اللابة.
- فتبرد داخل شقوق الأرض تكون القواطع النارية.
- ينتج عن تبريد الماغما أو اللابة صخورًا نارية.

أجزاء البركان:

1. حجرة الماغما:

2. القصبة:

3. الفوهة:



أنواع البراكين:

(1) البراكين المخروطية:

خصائصها: شديدة الانحدار.

(2) البراكين الدرعية:

خصائصها: قليلة الانحدار.

(3) البراكين المركبة:

خصائصها: متوسطة الانحدار.

المعدن:

- مادّة صلبة.
- نقية.
- تكونت طبيعيًا.
- غير عضوية.
- لها تركيب كيميائي محدد.
- بناء ذري داخلي منتظم.

أنواع المعادن:

(2) معادن مركبة:

تتكون من اتحاد عنصرين أو أكثر.

(مثل الكوارتز)

(1) معادن أحادية العنصر:

تتكون من عنصر كيميائي واحد.

(مثل الذهب)

(3) الصخور المتحولة

كيف تتكون الصخور المتحولة؟

تتكون عن تعرض الصخور النارية أو الرسوبية أو المتحولة إلى ضغط شديد، أو حرارة شديدة، أو كليهما، وهي ما تزال في الحالة الصلبة، فيتغير نسيجها وتركيبها.

أمثلة:

الرخام

الشيست

(2) الصخور الرسوبية

تتكون بثلاث طرائق:

1. **تراكم الفتات الصخري**
   مثال: الصخر الرملي.

2. **تراكم بقايا الكائنات الحية**
   مثال: الصخر الجيري العضوي.

3. **ترسب الأملاح**
   مثال: الصخور الملحية.

(1) الصخور النارية

ينتج عن تبريد الماغما البطيء داخل الأرض صخورٌ نارية نسيجها خشن وبلوراتها كبيرة مثل صخر الغرانيت، وهي فاتحة غنية بالسيليكا.

ينتج عن تبريد اللابة السريع خارِج الأرض صخور نارية نسيجها ناعم. وبلوراتها صغيرة مثل صخر البازلت، وهي داكنة غنية بالحديد والمغنيسيوم.