

ما المعدن؟

المعدن: مادة طبيعية غير حيّة تشكل الصخور.

عرف العلماء أكثر من ثلاثة آلاف معدن.

تختلف المعادن عن بعضها في عدة خصائص، منها:

1. اللون.

2. القساوة.

3. البريق.

4. الحكاكة.

أولاً: اللون

للمعادن ألوان مختلفة، فمثلاً:

• معدن التلك أبيض اللون.

• لمعدن التوباز ألوان مختلفة، منها الأزرق.

ولكن لا يمكن استخدام خاصية اللون فقط لتمييز المعادن، فبعض المعادن المختلفة قد يكون لها اللون نفسه.

ثانياً: القساوة

القساوة: قابلية أن يخدش أحد المعادن معدناً آخر، أو أن تخدشه معادن أخرى.

يوجد مقياس لقياس قساوة المعادن، يتكون من 10 معادن مختلفة في قساوتها.

• يشير الرقم (10) إلى أقسى المعادن مقاومة للخدش وهو الماس.

• يشير الرقم (1) إلى أقل المعادن مقاومة للخدش وهو التلك.

ثالثاً: البريق

البريق: الكيفية التي يعكس بها سطح المعدن الضوء الساقط عليه.
تتفاوت المعادن في درجة بريقها ولمعانها.



رابعاً: الحكاكة

الحكاكة: لون المسحوق الذي يتركه المعدن عند حكه بقطعة خزف بيضاء.
وقد تختلف لون حكاكة المعدن عن لون سطحه الخارجي.



أختبر نفسي

التتابع. ما الخطوات التي يمكن اتباعها لتعرف المعدن؟

أولاً ألاحظ لون المعدن، بما أن الكثير من المعادن لها اللون نفسه، لذا يجب ملاحظة صفات أخرى ومنها البريق، ثم أحدد حكاكة المعدن عن طريق حك المعدن بقطعة خزفية وملاحظة الحكاكة (لون المسحوق)، وأخيراً أقارن بين اللون والحكاكة والبريق وباستخدام جدول خصائص المعدن، لأعرف أي المعدن في الجدول ينطبق عليه الصفات التي لاحظتها.

التفكير الناقد. لماذا يستخدم العلماء أكثر من خاصية لتعرف المعدن؟

يمكن أن تشترك المعادن في خاصية أو أكثر، ولكن لا يتشابه معدنان في جميع الخصائص.