

الخصائص الفيزيائية للمعادن

للمعادن خصائص فيزيائية تُستخدم لتمييز المعادن عن بعضها، ومنها:

1. اللون.
2. الحكاكة.
3. القساوة.
4. البريق.
5. الوزن النوعي.
6. الخواص المغناطيسية.

أولاً: اللون

لون المعدن: هو اللون الذي تراه بالعين المجردة لسطحٍ حديثٍ من المعدن. يُستخدم لون المعدن لتمييز عدد محدود من المعادن، التي تمتاز بألوان مميزة.

أمثلة:

- يتميز معدن المالاكيت باللون الأخضر.
- يتميز معدن الكبريت باللون الأصفر.



معادن الكبريت

معادن الملاكييت

ولكن هنالك معادن تتشابه في اللون.

أمثلة:

- لمعدن الكوارتز أكثر من لون، وهي الأبيض والرمادي والوردي والسكني.
- يتشابه معدني الكوارتز والكالسيت في اللون.



لمعدن الكوارتز ألوان مختلفة

ثانياً: الحكاكة

الحكاكة: هي لون مسحوق المعدن، بعد حكه بلوح الحكاكة.
لوح الحكاكة: قطعة خزف بيضاء غير مصقولة ذات قساوة عالية.



تعتبر خاصية الحكاكة مهمة جداً في تمييز المعادن المتماثلة في اللون.

مثال:

- الذهب، والذهب الكاذب (البيريت) معدنان متماثلان في اللون، ولكنهما مختلفان في لون الحكاكة.

نالتاً: القساوة

القساوة: هي مقاومة المعدن للخدش، وتحدد بخدش المعدن بمعدنٍ معلوم القساوة.

يُستخدم مقياس موهس لتقدير قساوة المعدن.

مقياس موهس: مجموعة من عشرة معادن، مرتبة من الألين إلى الأقسى، تُستخدم في قياس قساوة المعادن.



وفي حالة عدم توفر معادن هذا المقياس، يمكن استخدام ظفر الإصبع، والعملة النحاسية، واللوح الزجاجي، ونصل السكين الفولاذي.

رابعاً: خصائص أخرى

بعض المعادن لها خصائص فريدة يمكننا من التعرف عليها بسهولة، مثل:

1. NaCl يتميز معدن الهاليت () بطعمه المالح.

2. يتميز معدن الماغنتيت بامتلاكه خواص مغناطيسية.

