

مقدمة

تعد تفاعلات التأكسد والاختزال من أهم التفاعلات الكيميائية، وهي تحدث في كثير من الأماكن حولنا، ومن الأمثلة على تلك التفاعلات:

أولاً: حرق الطعام

الطعام الذي نتناوله يتأكسد ليمدنا بالطاقة اللازمة للعمليات الحيوية.

ثانياً: حرق الوقود

وسائل النقل تتحرك بالطاقة الناتجة عن تأكسد الوقود عند احتراقه داخل محركاتها.

ثالثاً: استخلاص الفلزات

الفلزات كالألومنيوم والحديد يتم استخلاصها باختزال أيوناتها من خاماتها باستخدام عوامل مختزلة.

مثال:

يُستخلص الحديد من خام الهيماتيت Fe_2O_3 بتحويل أيونات (Fe^{3+}) إلى ذرات (Fe) بواسطة عنصر الكربون (C) كما في المعادلة:

