تفاعل الاحتراق

Combustion Reaction

تفاعل الاحتراق: هو تفاعل مادة ما (عنصر أو مركب) مع غاز الأكسجين ويصاحب التفاعل بشكل عام انطلاق طاقة على صورة حرارة أو ضوء.

مثال (1):

عند حرق الفحم (الكربون) بوجود غاز الأكسجين يؤدي إلى انطلاق حرارة، ويعبر عن التفاعل بالمعادلة الآتية:

$$C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + Heat$$

مثال (2):

حرق الهيدروكربونات يؤدي إلى إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون، وبخار الماء، وانطلاق حرارة كما في المعادلة الآتية:

$$2C_5H_{10(g)} + 15O_{2(g)} \rightarrow 10CO_{2(g)} + 10H_2O_{(g)} + Heat$$

أهمية تفاعلات الاحتراق

- تفيد الحرارة الناتجة عن حرق الفحم أو الخشب أو الوقود في التدفئة وتحريك وسائل المواصلات والطهي.
- احتراق الغذاء في الجسم يزوده بالطاقة اللازمة لأداء وظائفه الحيوية المتنوعة.

أفكر: عند حرق (100g) من الفحم في كمية معلومة من غاز الأكسجين حرقاً تاماً، فإن كمية الناتج تكون أقل من المتوقع.

لأن من نواتج احتراق الفحم تكون غاز ثاني أكسيد الكربون.