

## مفهوم التفاعل الكيميائي

### I. التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي.

#### 1. أمثلة وملحوظات

- عندما يتجمد الماء فإنه يتحول إلى جليد وهو ماء على الحالة الصلبة وخلال هذا التحول لا تتغير المادة وإنما تتغير حالتها الفيزيائية ونقول إنه تحول فيزيائي .
- خلال الاحتراقات تختفي الأجسام المحروقة وتنتج أجسام جديدة مختلفة عنها ونقول إن الاحتراق تحول كيميائي .

#### 2. تعريف التفاعل الكيميائي

التفاعل الكيميائي هو تحول كيميائي تختفي أثناءه أجسام تسمى المتفاعلات وتظهر أجسام جديدة تسمى النواتج.

#### ملحوظة

كل الاحتراقات تفاعلات كيميائية .

#### II. أمثلة أخرى من التفاعلات الكيميائية

1. **تفاعل الكلس مع حمض الكلوريد里ك** : عند إضافة محلول حمض الكلوريد里ك إلى قطعة من الكلس نلاحظ حدوث فوران وصعود فقاعات تدل على تكون غاز كما نلاحظ أن هذا الغاز يعكر ماء الجير مما يدل على أنه ثاني أوكسيد الكربون  $CO_2$  ونستنتج أن هذا التحول تفاعل كيميائي .

2. **تفاعل الكربون C مع أوكسيد النحاس  $CuO$**  : عند تسخين خليط من الكربون وأوكسيد النحاس  $CuO$  نلاحظ تكون غاز يعكر ماء الجير إنه ثاني أوكسيد الكربون وتكون جسم أحمرانه النحاس  $Cu$  ونستنتج أن هذا التحول تفاعل كيميائي ونعبر عنه بالكتابة التالية :



#### ملحوظة

لا يعتبر هذا التفاعل إحتراقا لأنه لا يستلزم الأوكسجين وإنما يحفز بالتسخين .

#### 3. إحتراق الكحول

يحترق الكحول في الهواء ليعطي  $CO_2$  و  $H_2O$  إذن التعبير الكافي عن هذا التفاعل الكيميائي هو:

