

5

مفهوم التفاعل الكيميائيNotion de réaction chimiqueI- تفاعل الحديد و الكبريت :أ- تجربة :

نخلط 4g من مسحوق الكبريت و 7g من مسحوق الحديد ثم نسخن جزءا من مسحوق الخليط حتى يتوهج :



1 - ماذا نلاحظ أثناء التسخين (التفاعل) ؟

2 - هل يجذب الجسم الناتج عند تقريب مغناطيس منه , ماذا تستنتج ؟

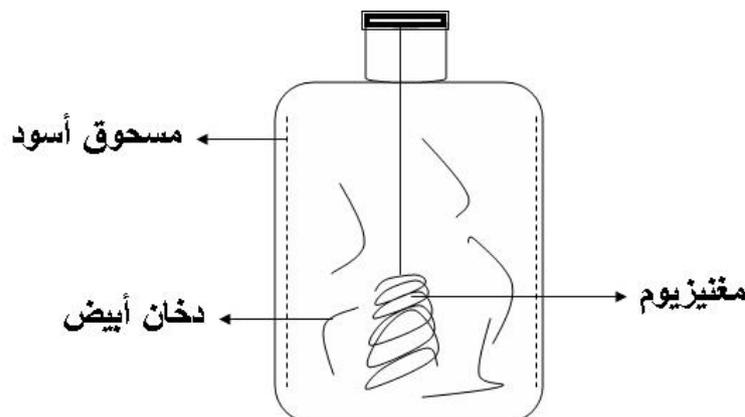
- 1 - أثناء التسخين يتفاعل الحديد مع الكبريت و يستمر التوهج و ينتشر في الخليط .
2 - نلاحظ إختفاء الخليط و ظهور جسم صلب أسود لا يجذب من طرف المغناطيس يسمى **كبريتور الحديد** و هو جسم خالص مركب.

ب - استنتاج :

يعتبر اختفاء الحديد و الكبريت تفاعلا كيميائيا يظهر خلاله جسم جديد يسمى كبريتور الحديد صيغته الكيميائية FeS, و نعبّر عن هذا التفاعل الكيميائي بالكتابة التالية :

II- تفاعل المغنيزيوم و ثنائي أوكسيد الكربون :أ - تجربة :

نأخذ قطعة من شريط المغنيزيوم و نسخنها بموقد بنسن حتى تتوهج ثم ندخلها في قارورة تحتوي على غاز ثنائي أوكسيد الكربون :



شريط مغنيزيوم

- ماذا نلاحظ أثناء التفاعل ؟

✓ أثناء التفاعل نلاحظ توهج شريط المغنيزيوم بلهب شديد الإضاءة يصاحبه دخان أسود وهو الكربون و مسحوق أبيض و هو أكسيد المغنيزيوم MgO .

ب - استنتاج :

يعتبر تفاعل المغنيزيوم و ثنائي أكسيد الكربون تحولا كيميائيا يختفي خلاله المغنيزيوم و ثنائي أكسيد الكربون و تظهر أجسام جديدة وهي أكسيد المغنيزيوم MgO و الكربون و نعبر عن التفاعل الكيميائي بالكتابة التالية :

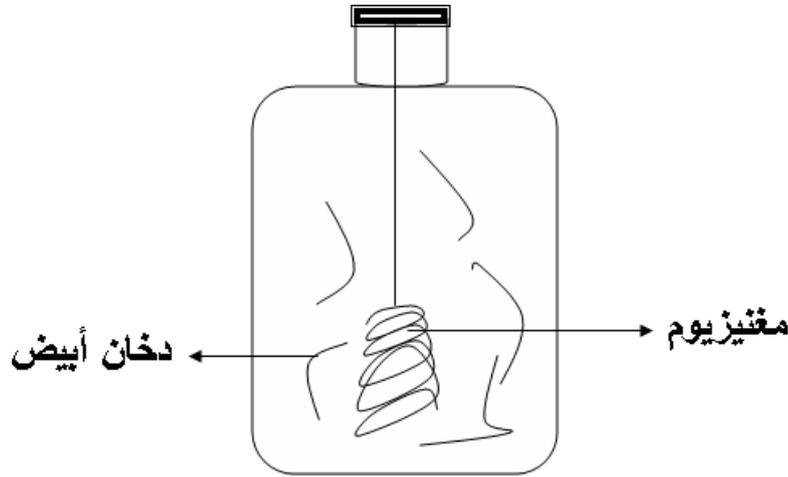


❖ **مفهوم التفاعل الكيميائي :** التفاعل الكيميائي هو تحول كيميائي تختفي خلاله أجسام تسمى **المتفاعلات** **réactifs** و تظهر أجسام جديدة تسمى **النواتج** **produits** .

II - تفاعل المغنيزيوم و الأوكسجين :

أ - تجربة :

نأخذ قطعة من شريط المغنيزيوم مشتعلة و ندخلها في قارورة تحتوي على ثنائي الأوكسجين :



- ماذا نلاحظ أثناء التفاعل ؟

✓ أثناء التفاعل نلاحظ توهج شريط المغنيزيوم بلهب شديد الإضاءة يصاحبه دخان مكون من مسحوق أبيض و هو أكسيد المغنيزيوم MgO الذي يتوضع على الجوانب الداخلية للقارورة .

ب - استنتاج :

يعتبر احتراق المغنيزيوم في ثنائي الأوكسجين تفاعل كيميائي يختفي خلاله المغنيزيوم و ثنائي الأوكسجين و يظهر جسم جديد و هو أكسيد المغنيزيوم MgO .

❖ **ملحوظة :**

- تعتبر جميع الاحتراقات تفاعلات كيميائية .

- ليس كل تفاعل كيميائي احتراق , لأن الاحتراق يتطلب وجود ثنائي الأوكسجين في المتفاعلات .

- يجب التمييز بين التحول الكيميائي و التحول الفيزيائي فالتحول الكيميائي هو تحول تختفي أثناءه أجسام و تظهر أجسام جديدة بينما أثناء التحول الفيزيائي لا تظهر أجسام جديدة و إنما تتغير الحالة الفيزيائية للجسم فقط .

المعجم العلمي

Combustion

احتراق

Incandescent

متوهج

Disparaître

يختفي

Asphyxie

اختفاء

Produit

ناتج

Bec benson

موقد بنسن

Magnésium

مغنيزيوم

Réactif

متفاعل

Soufre

كبريت

Oxyde de magnésium

أوكسيد المغنيزيوم

Sulfure de fer

كبريتور الحديد

Fer

حديد