

1- احتراق الكربون

1-1 نشاط تجريبي

يتكون فحم الخشب من نسبة كبيرة من الكربون.
ننجز تجربة احتراق الفحم في الهواء وفي غاز ثنائي الأوكسجين كما هو مبين في التجارب
أسفله :



نضيف في القارورة ماء الجير الصافي



احتراق قطعة الفحم في ثنائي الأوكسجين



احتراق قطعة الفحم في الهواء

2-1 ملاحظة واستنتاج :

- يحترق الكربون ببطء في الهواء وبدون لهب.
 - في ثنائي الأوكسجين يزداد توهج قطعة الفحم مع تطاير شرارات وظهور لهب .
 - ينتج عن احتراق الكربون غاز يعكس ماء الجير وهو ثنائي أوكسيد الكربون.
- « ندون حصيلة هذا الاحتراق في الجدول التالي:

* أثناء هذا الاحتراق يختفي الكربون وثنائي الأوكسجين ويظهر جسم جديد هو ثنائي أكسيد الكربون، لذلك نسميه **تحولا كيميائيا** . نعبّر عنه بما يلي :

ثنائي أوكسيد الكربون

نتاج الإحتراق

كربون + ثنائي الأوكسجين

الجسم المحرق

الجسم المحروق

* ملحوظة

- احتراق الكربون منبع حراري.
- يتوقف الاحتراق عند نفاذ الجسم المحرق أو الجسم المحروق، أو هما معا.

2- احتراق الحديد

1-1 نشاط

تجريبي



احتراق صوف الحديد في ثنائي الأوكسجين



احتراق صوف الحديد في الهواء

2-1 ملاحظة واستنتاج :

- احتراق الحديد قليل التوهج في الهواء وكثير التوهج في ثنائي الأوكسجين .
- ينتج عن هذا الاحتراق جسم صلب رمادي اللون يسمى أكسيد الحديد المغناطيسي.
- احتراق الحديد **تحول كيميائي** نعب عنه بما يلي :

أوكسيد الحديد المغناطيسي	حديد + ثنائي الأوكسجين
نتج الإحتراق	الجسم المحروق الجسم المحرق

- احتراق الحديد تحول كيميائي ناشر للحرارة
- لتفادي تكسر القارورة ، ينصح بوضع الرمل بداخلها.

* ملحوظة



يدل ارتفاع الكتلة على أن الأوكسجين يتفاعل تدريجيا مع الحديد فيتكون جسم حديد هو أكسيد الحديد المغناطيسي .