

## الإحتراقات Les combustions

### I. احتراق الكربون C

<p><u>2- إستنتاج</u> يحترق الكربون الموجود في الفحم فيتحول إلى ثنائي أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير ويحتاج هذا الإحتراق إلى ثنائي الأوكسجين. نعبّر عن هذا الإحتراق بالكتابة التالية : كربون + ثنائي الأوكسجين-----&gt; ثنائي أكسيدالكربون</p>	<p><u>1 - تجربة وملاحظة</u> عندما نعرض قطعة من فحم الخشب المكون من الكربون إلى لهب الموقد نلاحظ أنها تتوهج و يصبح التوهج شديدا عند إدخالها في قارورة تحتوي على الأوكسجين الخالص كما نلاحظ أن ماء الجير يتعكر مما يدل على تكون ثنائي أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> .</p>
--	--

- الكربون يسمى الجسم المحروق - ثنائي الأوكسجين يسمى الجسم المحرق- ثنائي أكسيد الكربون يسمى الجسم الناتج.  
ملحوظة

يتكون الفحم من نسبة كبيرة من الكربون, وهو الذي يحترق, ومن شوائب أخرى وهي التي تبقى على شكل رماد.

### II. احتراق الحديد Fe

#### 1. تجربة وملاحظة

عندما نعرض قطعة من صوف الحديد إلى اللهب نلاحظ أنها تتوهج وتتطاير منها شرارات فنحصل على حبيبات سوداء تسمى أكسيد الحديد المغنطيسي .

#### 2. استنتاج

عندما يحترق الحديد يعطي جسما جديدا يسمى أكسيد الحديد المغنطيسي ونعبّر عن هذا الإحتراق بالكتابة التالية : حديد + ثنائي الأوكسجين -----> أكسيد الحديد المغنطيسي .

#### ملحوظة

يستلزم الإحتراق جسمين وهما الجسم المحروق والجسم المحرق ويتوقف عند نفاذ أحدهما أو كليهما.

### III. احتراق غاز البوتان C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>

#### 1. الإحتراق الكامل

يكون الإحتراق كاملا إذا كانت كمية الأوكسجين كافية ويكون اللهب في هذه الحالة أزرقا وهو لهب شديد الحرارة وضعيف الإضاءة , ونحصل في النواتج على غازين وهما :

- بخار الماء H<sub>2</sub>O: وهو غاز عديم اللون نتعرف عليه عندما يتكاثف على جوانب إناء بارد حيث يتحول إلى ضباب وقطرات مائية.

- ثنائي أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> : وهو غاز عديم اللون نتعرف عليه بتعكر ماء الجير.  
نعبّر عن الإحتراق الكامل للبوتان بالكتابة التالية :

بوتان + ثنائي الأوكسجين-----> ماء + ثنائي أكسيد الكربون.

#### 2. الإحتراق غير الكامل

يكون الإحتراق غير كامل إذا كانت كمية الأوكسجين غير كافية ويكون اللهب في هذه الحالة برتقاليا وهو لهب ضعيف الحرارة وشديد الإضاءة وينتج عن هذا الإحتراق دخان أسود وهو عبارة عن حبيبات من الكربون C كما ينتج أيضا غاز سام يسبب الإختناق إنه أحادي أكسيد الكربون CO إضافة إلى بخار الماء H<sub>2</sub>O وثنائي أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> .

### IV. احتراق السجائر

ينتج عن إحتراق السجائر تكون عدد كبير من المواد السامة والخطيرة كالنيكواين وأحادي أكسيد الكربون وسيانور الهيدروجين ...  
التدخين مضر بصحة المدخن وبصحة الأشخاص المحيطين به وملوث للبيئة ولهذا السبب صدرت عدة قوانين تمنع التدخين في الأماكن العمومية .