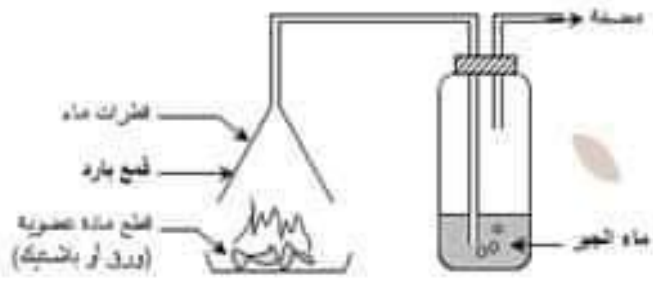




## العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق



### 1- ثنائي أكسيد الكربون



يحتوي الهواء على ثنائي أكسيد الكربون الذي يسبب تعكر ماء الجير.

### 2- بخار الماء



يحتوي الهواء على بخار الماء ظهور قطرات الماء على الجدار الداخلي للمضخة.

### 2- هباب الفحم وإضاءة وحرارة



إضاءة



حرارة



هباب الفحم



## الاحتراق في الهواء

### العناصر المتفاعلة في عملية الاحتراق

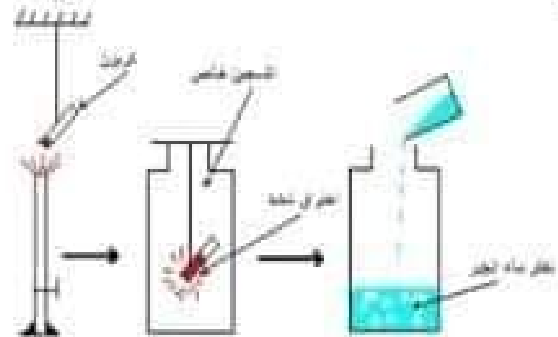
- ✗ هناك أجسام تحترق مباشرة عندما نعرضها للهب مثل الكحول والبنزين وغاز المطبخ لأن حرارتها أقل من حرارة الجو (تتحول مباشر إلى غاز عند اصطدامها بهواء المحيط).
- ✗ هناك أجسام لا تحترق مباشرة عندما نعرضها للهب أو حرارة بل نقوم بتسخينها مثل الزيت والمازوت والخشب والنفط والفحم والشمع.



عند تسخين أعواد الثقاب نتحصل على غاز الخشب الذي يحترق عندما نقرب منه لهبًا.

إذن لا يحترق الجسم إلا إذا تحول إلى غاز.

يحتوي الهواء على غاز الأكسجين الذي يؤجج اللهب.



العناصر المتفاعلة في عملية الاحتراق هي:

الأكسجين والجسم القابل للاحتراق واللهب أو الشعلة أو الحرارة (مثلث النار)

## توظيف الاحتراق في إضاءة الشمعة

العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق:

المادة القابلة للاحتراق	الخشب والبيزبن والكحول وغاز المطبخ
الأكسجين	غاز يساعد على الاحتراق ويؤجج اللهب
الحرارة-اللهب-الشمعة	بدونها لا تتم عملية الاحتراق

العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق:

1	إضاءة	3	حرارة
2	بخار الماء (ظهور قطرات ماء)	4	هباب الفحم (أسوداد)
5	ثنائي أكسيد الكربون (تعكر ماء الجير)		

مراحل احتراق الشمعة

1	اشتعال الفتيل	2	انصهار الشمع
3	تشرّب الفتيل للشمع السائل	4	تحول الشمع السائل إلى غاز
5	احتراق غاز الشمع وإضاءة الشمعة		

نلاحظ وجود ثلاث مناطق في لهب الشمعة- :

**منطقة صفراء:** مضيئة حيث يكون الاحتراق غير تام وبها هباب الفحم وبها إضاءة. ويسودّ فيها سلك النحاس.

**منطقة قاتمة:** متكونة من غاز الشمع لم يحترق بعد.

**منطقة زرقاء:** حيث يكون الاحتراق تاما وحرارتها شديدة ويتحول فيها الشمع السائل إلى غاز. ويحمّر فيها سلك النحاس.

