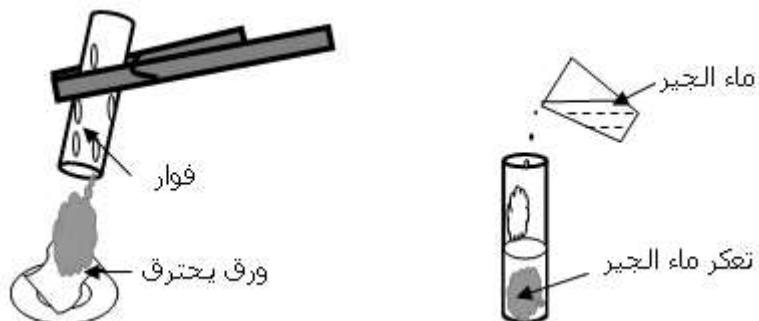


## تفاعل بعض المواد العضوية مع ثنائي أوكسجين الهواء

### Réaction des matériaux organique avec le dioxygène de l'air

#### (1) احتراق الورق في الهواء

تجربة:



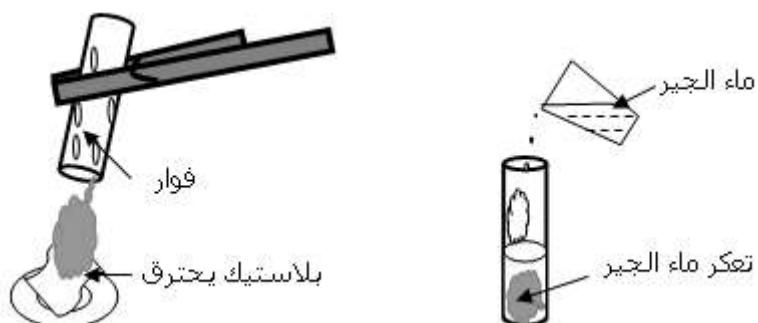
استنتاج:

- احتراق الورق في الهواء تفاعل كيميائي ينتج عنه بخار الماء و غاز ثنائي أوكسيد الكربون.
- نعبر عن هذا التفاعل الكيميائي بالكتابة التالية:  

$$\text{الورق} + \text{ثنائي الأوكسجين} \longrightarrow \text{ثنائي أوكسيد الكربون} + \text{الماء} + \text{نواتج أخرى}$$
- يتكون الورق من ذرات الكربون و الهيدروجين.

#### (2) احتراق متعدد الإثيلين في الهواء

تجربة:



استنتاج:

- احتراق متعدد الإثيلين في الهواء تفاعل كيميائي ينتج عنه بخار الماء و غاز ثنائي أوكسيد الكربون.
- نعبر عن هذا التفاعل الكيميائي بالكتابة التالية:  

$$\text{متعدد الإثيلين} + \text{ثنائي الأوكسجين} \longrightarrow \text{ثنائي أوكسيد الكربون} + \text{الماء} + \text{نواتج أخرى}$$
- يتكون متعدد الإثيلين من ذرات الكربون و الهيدروجين.

#### (3) خطورة احتراق بعض المواد العضوية

- ينتج عن احتراق المواد العضوية غاز ثنائي أوكسيد الكربون  $\text{CO}_2$ .
- عندما يكون الاحتراق غير كامل ينتج غاز أحادي أوكسيد الكربون  $\text{CO}$  وهو غاز سام يسبب استنشاقه الاختناق.

- ينتج عن احتراق بعض المواد البلاستيكية غازات أخرى سامة و قاتلة مثل:

- غاز كلورور الهيدروجين  $\text{HCl}$ : غاز سام ناتج عن احتراق  $\text{PVC}$ .
- غاز سيانور الهيدروجين  $\text{HCN}$ : غاز قاتل ناتج عن احتراق النيلون.
- غاز ثنائي أوكسيد الكبريت  $\text{SO}_2$ : غاز سام و خانق ناتج عن احتراق متعدد الأستر.