

المختلطات Les mélanges

(ذ.ابراهيم الطاهري)

I تعريف الخليط :

يتكون الخليط من جسمين مختلفين أو أكثر، ويمكن أن يتواجد على الحالات الفيزيائية الثلاث:

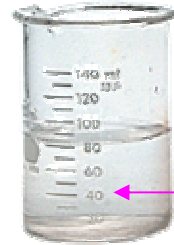
- ☞ خلطات صلبة : مثل الصخور ، المعادن ، الإسمنت المسلح ،
- ☞ خلطات سائلة : مثل ماء البحر ، ماء جافيل ،
- ☞ خلطات غازية : مثل الهواء

II أنواع الخلطات :

نشاط الملاحظة :



ماء عكر



ماء الصنبور

استنتاج :

- يحتوي ماء الصنبور على جزيئات الماء وأجسام أخرى مذابة فيه لا ترى بالعين المجردة، نقول إذن إن ماء الصنبور **خليط متجانس** .
- يمكن التمييز بواسطة العين المجردة بين بعض من مكونات الخليط المكون من الماء العكر ، نقول إذن إن هذا الخليط **خليط غير متجانس** .

خلاصة :

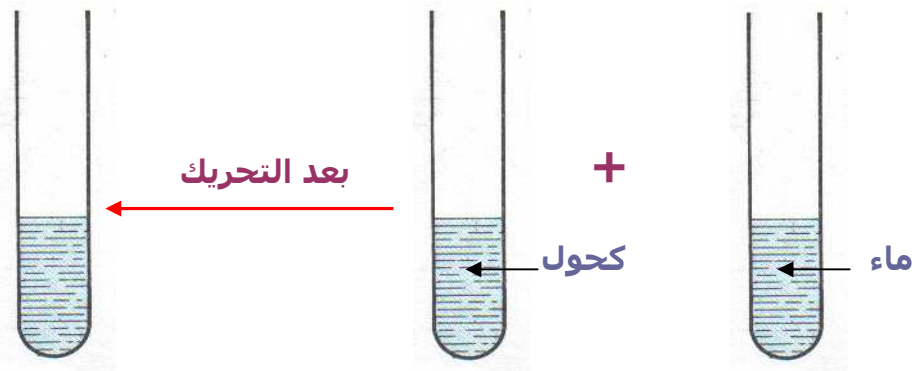
- * **الخليط المتجانس Mélange homogène**: هو الخليط الذي لا يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة، مثل : ماء البحر، ماء و خل ، الهواء ، الدم ،
- * **الخليط غير المتجانس Mélange hétérogène**: هو الخليط الذي يمكن أن نميز بين مكوناته على الأقل بالعين المجردة، مثل : الماء العكر، الصاب،

III دراسة بعض الخلطات :

1) خليط من ماء وسوائل أخرى :

أ - خليط من الماء والكحول :

تجربة :



استنتاج :
بعد مزج الكحول بالماء ، نحصل على خليط متجانس، فنقول إذن إن الماء والكحول سائلان قابلان للامتزاج .

ب - خليط من الماء والزيت :
تجربة :



استنتاج :
بعد إضافة الزيت إلى الماء، ومباشرة بعد القيام بعملية التحريك، نلاحظ بقاء قطرات من الزيت عالقة بالماء ، ونحصل على خليط يسمى مستحلبا ، نقول إذن إن الماء والزيت سائلان غير قابلين للامتزاج .

(2) خليط غازي :
تجربة :



ملاحظة :

تنطفئ الشمعة بعد نفاذ غاز الاوكسجين اللازم لبقائها مشتعلة، ثم يحل محله الماء بنسبة الخمس تقريبا من حجم القنينة .

استنتاج :

الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من غازين أساسيين، وهما :

❖ **ثنائي الاوكسجين :** وهو غاز شفاف عديم اللون ضروري للاحتراق، نسبة وجوده في الهواء % 21 ، أي الخمس تقريبا.

❖ **ثنائي الآزوت :** وهو غاز شفاف عديم اللون لا يساهم في الاحتراق، نسبة وجوده في الهواء % 78 ، أي أربعة أخماس تقريبا.

ملحوظة :

يحتوي الهواء، بالإضافة إلى ثنائي الاوكسجين وثنائي الآزوت، على مكونات أخرى بنسب ضعيفة جدا، ومن بينها : بخار الماء وثنائي أوكسيد الكربون والأرغون ...

ابراهيم الطاهري