

المختلطات Les mélanges

(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 ،

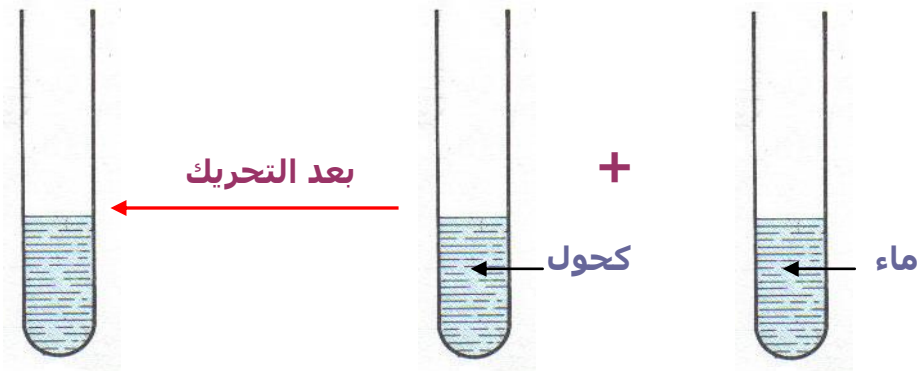
* **الخليط غير المتجانس Mélange hétérogène** : هو الخليط الذي يمكن أن نميز بين مكونين منه على الأقل بالعين المجردة، مثل : الماء العكر، الضباب،

(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 :

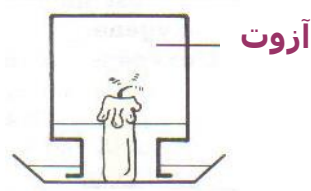


استنتاج :

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 :



انطفاء الشمعة



احتراق الشمعة في الهواء

ملاحظة :

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

استنتاج :

الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من غازين أساسيين، وهما :

❖ **ثنائي الأوكسجين** : 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 الأوكسجين وثنائي الآزوت، على مكونات أخرى بنسب ضعيفة جدا، ومن بينها : بخار الماء وثنائي أوكسيد الكربون والأرغون ...