

فصل مكونات خليط

فصل مكونات خليط

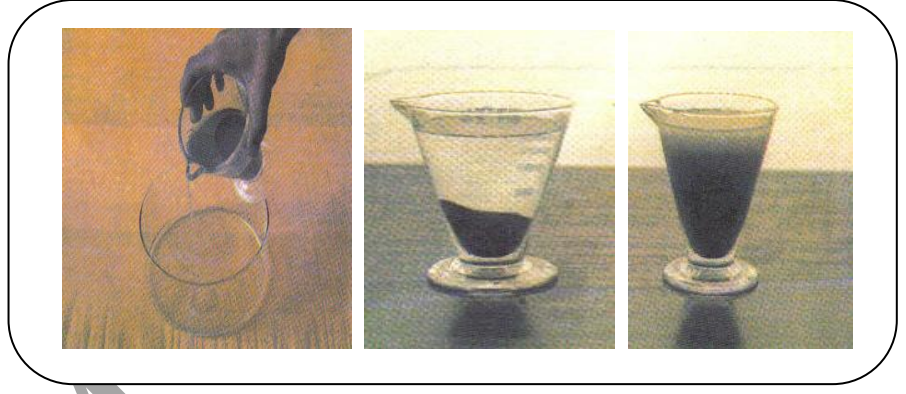
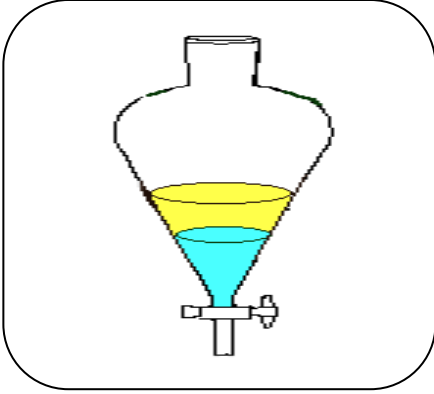
Séparation des constituants d'un mélange

(ذ.ابراهيم الطاهري)

I فصل مكونات خليط غير متجانس :

(1) التصفيق : La décantation

تجارب :



فصل سائلين غير قابلين للامتزاج

فصل جسم صلب عن جسم سائل

استنتاج :

* لفصل جسم صلب عن جسم سائل، نترك الخليط أولاً حتى يسكن، فنلاحظ أن الأجسام الصلبة الثقيلة تترسب في الأسفل ، وبعد ذلك نصب السائل في إناء آخر لفصله عن الأجسام المترسبة ، تسمى هذه العملية **التصفيق** .

* لفصل سائلين غير قابلين للامتزاج، نستعمل حباية التصفيق التي يمكننا من الحصول على كل سائل على حدة من خلال فتح صنبورها وإغلاقه.

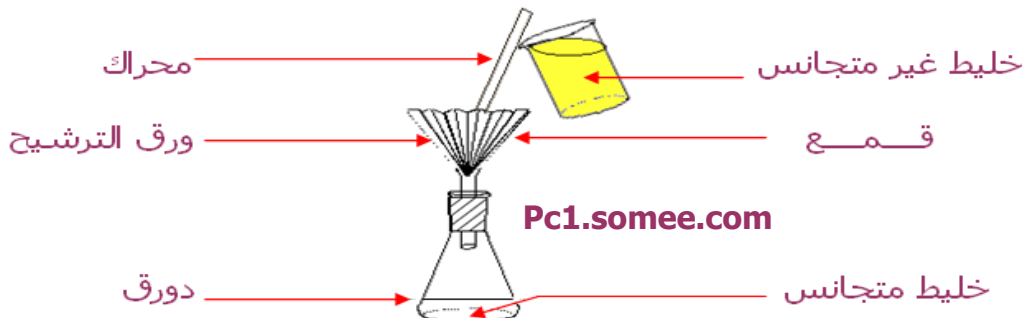
خلاصة :

عملية التصفيق هي عملية يمكننا من فصل مكونات خليط غير متجانس ، إما صلب وسائل، أو سائلين غير قابلين للامتزاج .

(2) الترشيح : La filtration

تجربة :

نأخذ خليطاً غير متجانس (مثلاً خليطاً من الماء والتراب) ثم نقوم بالتجربة التالية :



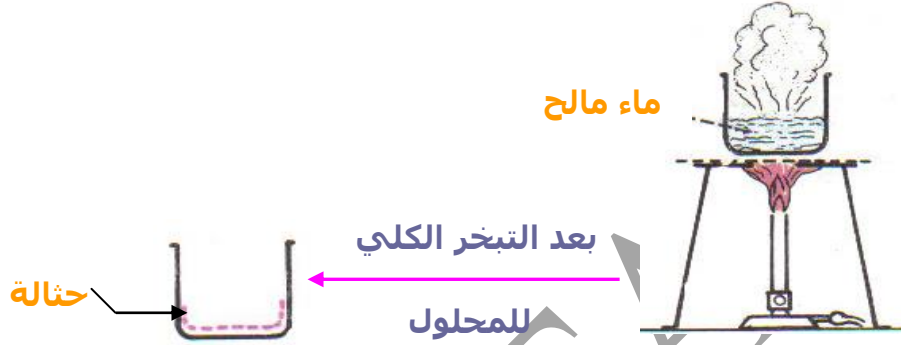
استنتاج : لايسمح ورق الترشيح بمرور الأجسام الصلبة. في حين، نلاحظ نزول قطرات مائية داخل الدورق مكونة خليطا متجانسا يسمى **الرشاحة** .
خلاصة :

عملية الترشيح هي عملية يمكننا من فصل مكونات خليط غير متجانس للحصول على خليط متجانس (خليط سائل) يسمى **الرشاحة** .

(II) فصل مكونات خليط متجانس :

(1) التبخر L'évaporation :

تجربة : نأخذ مجلولا مائيا (محلولا الملح مثلا) ، ثم نقوم بتسخينه إلى أن يتبخر كليا.



استنتاج : بعد التبخر الكلي للمحلول، نلاحظ تواضع أجسام صلبة على الجوانب الداخلية لأنبوب الاختبار ، تسمى هذه الأجسام **الحالة Réidu** .
خلاصة :

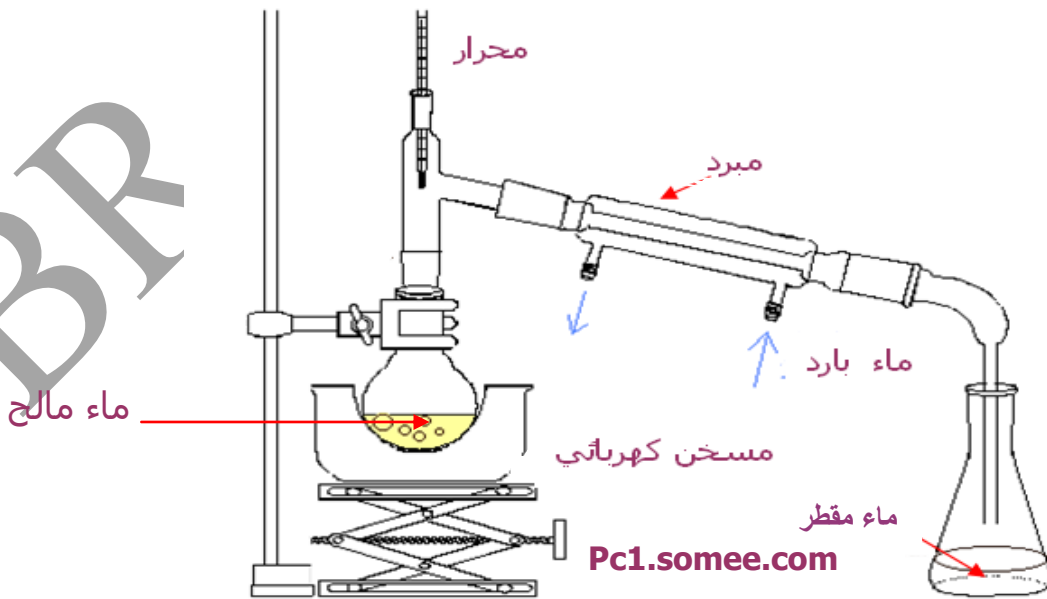
تمكن عملية التبخر من فصل الأجسام الصلبة المذابة في الماء .

ملحوظة :

لفصل الغازات المذابة في خليط (المشروبات الغازية، ...)، نقوم بعملية التحريك أو عملية التسخين دون الوصول إلى الغليان .

(2) التقطير La distillation :

تجربة :



استنتاج :

عند الغليان، يتحول الماء المالح الموضوع داخل الحوجلة إلى بخار يتصاعد ليتكاثف على الجوانب الداخلية لأنبوب المبرد ، ثم ينزل على شكل قطرات مائية داخل الدورق. وباستمرار عملية التسخين، يتم فصل الماء عن الأجسام المذابة فيه. تسمى هذه العملية عملية التقطير، والماء المحصل عليه داخل الدورق يسمى ماء مقطرا.

ملاحظة :

للحصول على ماء خالص، نعيد عملية التقطير عدة مرات .

خلاصة :

عملية التقطير هي عملية التبخر متبوعة بعملية التكاثف ، وهي عملية تمكن من فصل الماء عن الأجسام المذابة فيه .