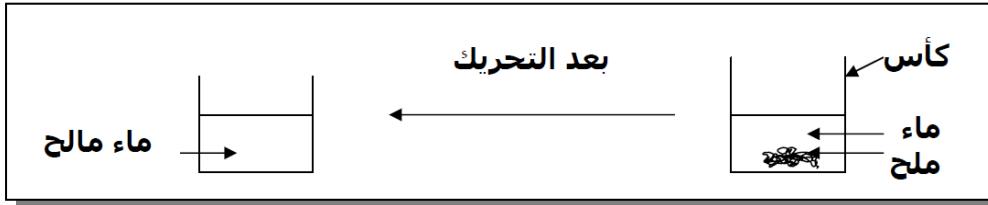


## الذوبان في الماء *La dissolution dans l'eau*

الدرس رقم 9 :

### I - المحلول المائي :

أ - تجربة : نضع كمية من ملح الطعام في كأس يحتوي على الماء .



ب - استنتاج :

● نستنتج أن ملح الطعام جسم صلب قابل للذوبان في الماء .

● نسمى الملح بالجسم المذاب *Soluté* ، بينما نسمى الماء بالجسم المذيب *Solvant* .

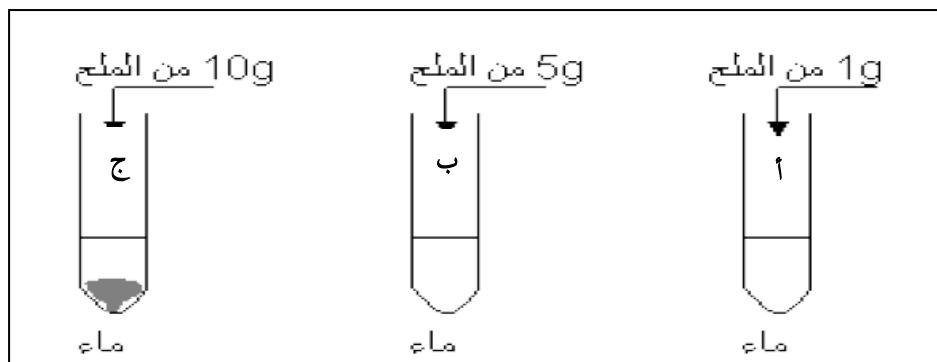
● نسمى الخليط المتجانس الناتج عن ذوبان الملح في الماء محلول الملح .

ج - خلاصة :

المحلول المائي خليط متجانس نحصل عليه بإذابة جسم ما (صلب ، سائل أو غاز ) في الماء .

### II - أنواع الحاليل المائية :

أ - تجربة : نضيف مقادير مختلفة من الملح إلى ثلاث كميات متساوية من الماء .



ب - ملاحظة :

نلاحظ ذوبان كلية للملح المستعمل في الأنبوة (أ) و (ب) ، بينما لم يذب الملح كلية في الأنوب (ج) .

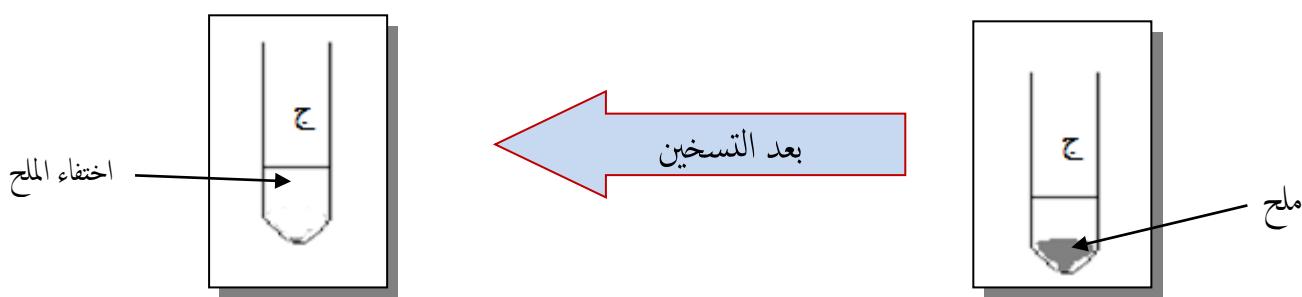
## ج - استنتاج :

● **المحلول المائي (أ)** أقل ملوحة من محلول المائي (ب) ، نقول إذن إن محلول (أ) **محلول خفيف** **Solution** **و محلول مركب** **diluée** **و محلول (ب)** **محلول مكثف** **Solution concentrée** .

● لم يذب كل الملح المضاف إلى محلول المائي (ج) ، وكل كمية أضافناها تترسب في قعر الأنوب ، نقول إذن إن محلول المائي (ج) **محلول مشبع** **Solution saturée** .

## III - تأثير درجة الحرارة على الذوبان :

**أ - تجربة :** نأخذ الأنوب (ج) و نعرضه لعملية التسخين .



## ب - استنتاج :

● تساعد عملية التسخين على إذابة كمية الملح المترسبة .  
 ● يؤدي ارتفاع درجة حرارة الجسم المذيب إلى إذابة كمية أكبر من الجسم الصلب القابل للذوبان فيه .

## ملحوظة :

يختلف الانصهار عن الذوبان بحيث يتطلب الجسم المذيب و الجسم المذاب ، في حين يتعلق الانصهار بتحول الجسم من الحالة الفيزيائية الصلبة إلى الحالة الفيزيائية السائلة عن طريق اكتساب الحرارة .

## IV - التركيز الكتلي للمحلول مائي :

التركيز الكتلي للمحلول مائي هو خارج قسمة كتلة الجسم المذاب على حجم محلول ، و نرمز له بالحرف C ، حيث :

$$C = \frac{m}{V}$$
 بحث :  $m$  : كتلة الجسم المذاب بالغرام ( g ) .

$V$  : حجم محلول باللتر ( L ) .

$C$  : التركيز الكتلي للمحلول يعبر عنه بالوحدة (  $\frac{g}{L}$  ) .