الجزء الأول : المـــادة	الـــــدرس : 09	المدة الزمنية : ساعة (1h)

الـذوبــان : La dissolution

تمهيد :

عند وضع السكر في القهوة، يختفي ويتكون خليط متجانس.

ماذا حدث للسكر؟

1) المحلول المائي

1.1. ذوبان جسم صلب في الماء

أ) تجربة

نحضر الخلائط التالية :

ب) ملاحظة

نلاحظ اختفاء الملح في الماء و تكون خليط متجانس

ت) إستنتاج

- نقول إن الملح ذاب في الماء، ونسمي الملح الجسم **المذاب** و الماء الجسم **المذيب**، والخليط المحصل عليه **محلولا مائيا** للملح
- في الأنبوبين الثاني و الثالث تكون خليط غير متجانس، نقول إن الملح غير قابل للذوبان في الزيت وبرادة الحديد غير قابلة للذوبان في الماء.

2.1. تعريف المحلول المائي

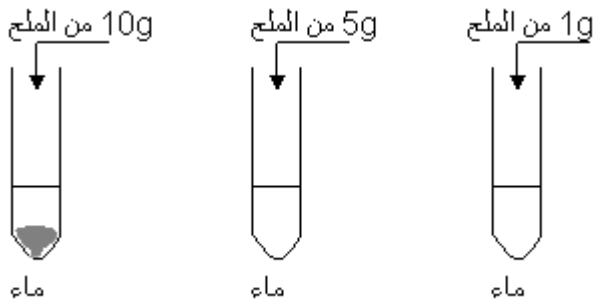
المحلول المائي خليط متجانس نحصل عليه بإذابة جسم مذاب (صلب أو سائل أو غاز) في جسم مذيب (الماء)

المحلول المائي = المذيب + المذاب

2) أنواع المحاليل المائية

أ) تجربة

نحضر محاليل لها نفس الحجم من الماء بإذابة كميات مختلفة من الملح.



ب) ملاحظة واستنتاج

- في المحلول الأول ذابت كمية قليلة من الملح ويسمى **بالمحلول المائي المخفف.**
- في المحلول الثاني ذابت كمية كبيرة من الملح ويسمى **بالمحلول المائي المركز.**
- المحلول الثالث لم يصبح قادرا على إذابة الملح ويسمى **بالمحلول المائي المشبع.**

3) تأثير الحرارة على الذوبان

أ) تجربة

ب) ملاحظة واستنتاج

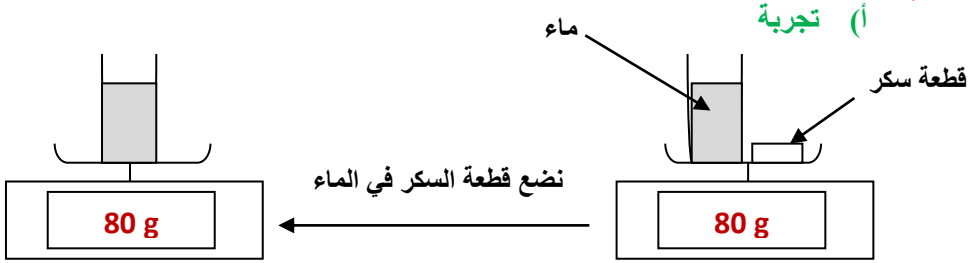
- عند تسخين المحلول المشبع يختفي الملح المترسب و نحصل على خليط متجانس.
- الماء الساخن يذيب كمية من الملح أكبر مما يذيب الماء البارد.
- إرتفاع درجة الحرارة تساعد على إذابة الملح

ملحوظة

يزداد ذوبان الغاز مع انخفاض درجة الحرارة

4) الذوبان والكتلة

أ) تجربة



ب) ملاحظة واستنتاج

عند الذوبان، لا تتغير الكتلة حيث أن كتلة المحلول تساوي مجموع كتلتي الجسم المذاب والجسم المذيب.

5) التركيز الكتلي لمحلول مائي

يساوي التركيز الكتلي لمحلول مائي خارج قسمة كتلة المذاب على حجم المحلول. نرمز للتركيز الكتلي بالحرف C ، ويحسب بالعلاقة : $C = \frac{m}{V}$.

بحيث :

m : كتلة الجسم المذاب بـ g.

V : حجم المحلول بـ l.

C : التركيز الكتلي بـ g/l .

Moutamadris.ma