

## المخاليط المتجانسة

### Homogenous Mixtures

**المخلوط المتجانس:** يتكون من مادتين أو أكثر لا يحدث بينهما تفاعل كيميائي، حيث تنتشر جسيمات المذاب بشكل منتظم ومتماثل في جميع أنحاء المذيب. يُسمى المخلوط المتجانس محلول، ويتكون من مذاب، ومذيب.

### خصائص المحاليل

- تتوزع جسيمات المذاب في جميع أنحاء المذيب على نحو منتظم ومتماثل؛ لذا يكون المحلول متجانساً في التركيب والخواص.
  - $1\text{ nm} - \text{nm}$  يتراوح قطر جسيمات المذاب في المحلول (0.1).
  - لا تُرى جسيمات المذاب بالعين المجردة أو المجهر لصغرها.
  - لا يمكن فصل مكونات المحلول بالترشيح، وذلك لصغر حجم جسيماته.
  - لا يشتت الضوء المار خلاله كما يحدث في المخاليط الغروية.
- من الأمثلة على المحاليل، المحلول الناتج من إذابة السكر في الماء.

### تصنيف المحاليل

#### تصنيف المحاليل تبعاً لحالة الإشباع:

1. محاليل مشبعة: وهي المحاليل التي لا تستوعب زيادة من المذاب عند درجة الحرارة نفسها.
2. محاليل غير مشبعة: وهي المحاليل التي تستوعب زيادة من المذاب عند درجة الحرارة نفسها.
3. محاليل فوق الإشباع: وهي المحاليل التي تحتوي على زيادة من المذاب أكثر مما يمكن إذابته عند درجة حرارة معينة.

#### تصنيف المحاليل تبعاً لقابليتها للتوصيل الكهربائي:

1. محاليل كهربية: وهي المحاليل التي توصل التيار الكهربائي.
2. محاليل لاهربية: وهي المحاليل التي لا توصل التيار الكهربائي.

## تصنيف المخاليل تبعاً لحالة المذيب الفيزيائية:

1. مخاليل صلبة.
2. مخاليل سائلة، ومن أهمها المخاليل التي يكون المذيب فيها هو الماء وتُسمى المخاليل المائية.
3. مخاليل غازية.

| حالة المحلول | المُذاب | المُذيب | مثال                        |
|--------------|---------|---------|-----------------------------|
| صَلْب        | صَلْب   | صَلْب   | النحاس في الذهب             |
|              | سائل    | صَلْب   | الزئبق في الفضة             |
|              | غاز     | صَلْب   | الهيدروجين في البلاتين      |
| سائل         | صَلْب   | سائل    | الملح في الماء              |
|              | سائل    | سائل    | الخَلّ في الماء             |
|              | غاز     | سائل    | ثاني أكسيد الكربون في الماء |
| غاز          | صَلْب   | غاز     | جسيمات الغبار في الهواء     |
|              | سائل    | غاز     | بخار الماء في الهواء        |
|              | غاز     | غاز     | الأكسجين في النيتروجين      |

المخطط الآتي يمثل تصنيف المخاليل:

