**تعريف عمليّة الذوبان**

عمليّة الذوبان هي إحاطة جسيمات الجسم المذاب بجسيمات الجسم المذيب، أيّ أنّ العملية تتطلب جسم قابل للذوبان في جسم آخر يُسمى المذيب فنحصل على محلول، أو يمكن تعريف عمليّة الذوبان بأنّها عمليّة إضافة مادة بأي من حالاتها الثلاث الصلبة، أو السائلة، أو الغازيّة إلى مذيب، فتُشكّل المادتان محلولاً.

**حالات عمليّة الذوبان**

في حالة كانت المادة المذابة صلبة يحدُث تفكك للبنية البلوريّة لمكوّنات المادة، وتنتقل ذراتها أو جزيئاتها المنفصلة إلى المادة المذيبة.

في حالة كانت المادة المذابة سائلة أو غازيّة يُشترط وجود توافق بين جزيئات كلّ من المذاب والمذيب حتى تحدث عمليّة الذوبان.

**العوامل المؤثرة في معدل الذوبان**

طبيعة المادة المذيبة والمادة المذابة درجة الحرارة، فيختلف معدل عمليّة الذوبان باختلاف درجة الحرارة للمذيب، ويعتمد ذلك على نوع المادة المذابة، فهناك بعض المواد تزداد سرعة عمليّة ذوبانها بازدياد درجة حرارة المذيب، وبعض المواد الآخر يقل معدل ذوبانها بزيادة درجة الحرارة.

درجة التشبع، حيث إنّ نقطة التشبع هي النقطة التي يُصبح فيها المحلول غير قادر على استيعاب كميّة إضافيّة من المذاب.

وجود عمليّة خلط.

مساحة السطح البيني.

وجود مثبط مثل تراكم ذرات أو جزيئات مادة على سطح صلب.

**طرق تزيد سرعة الذوبان**

عملية التحريك: إنّ تحريك المحلول يُسرّع في إبعاد جسيمات المادة المذابة عن سطوح التماس، مما يزيد سرعة عمليّة ذوبان جزيئات المذاب في المحلول.

**مساحة سطح المادة المذابة:**

إنّ عملية تكسير جسيمات المادة المذابة إلى جسيمات وقطع أصغر تزيد مساحة سطح المذاب، وهذه الزيادة في مساحة السطح تؤدي إلى زيادة عدد التصادمات التي تحدث بين جسيمات المذاب وجسيمات المذيب.

**درجة الحرارة:**

يُمكن للمذيب ذي درجة الحرارة المرتفعة استيعاب كمية أكبر من المذاب مقارنة بالمذيب ذي درجة الحرارة المنخفضة، فمثلاً يستوعب الشاي الساخن سكراً ذائباً أكثر من الشاي المثلج، وهناك بعض المواد الأخرى تقل سرعة ذوبانها بزيادة درجة الحرارة كالمشروبات الغازيّة مثلاً، فهي تفقد طعمها الغازيّ أسرع في درجة حرارة الغرفة العاديّة مما لو كانت باردة.

ملاحظات عن عمليّة الذوبان تستخدم القاعدة العامة وهي: المذيب يذيب شبيهه لتحديد إمكانيّة حدوث عملية الذوبان في مذيب معيّن، ولمعرفة ما إذا كانت المادتان المذيبة والمذابة متماثلتين ومتشابهتين، أي يُمكن حدوث عملية الذوبان بينهما يجب دراسة نوع الروابط الجزيئية في المركبات وقطبيتها، فمثلاً يذوب ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) عند وضعه في الماء، بحيث تتفكك جسيمات الملح وتحاط بجسيمات الماء.

تختلف عمليّة الذوبان عن الانصهار، فالانصهار هو حدوث تحوّل في الحالة الفيزيائيّة، بحيث تنتقل المادة من الحالة الفيزيائيّة الصلبة إلى الحالة الفيزيائيّة السائلة، وهذا التعريف يختلف عن تعريف عمليّة الذوبان، فلا نقول ذاب الثلج بل انصهر.