هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الجزء: المادة	رقم الدرس: 05	المدة الزمنية : ساعتان

الكتلة الحجمية
La masse volumique

تمهيد:

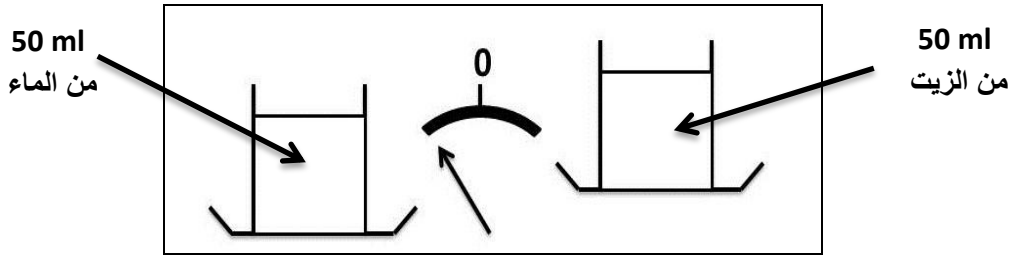
في القطب الشمالي نلاحظ أن الجبال الجليدية تطفو فوق سطح الماء.

لماذا يطفو الجليد فوق الماء؟

1. مفهوم الكتلة الحجمية

أ. تجربة 1

نقوم بقياس كتلة حجمين متساويين من سائلين مختلفين (الماء والزيت)



ب. ملاحظة واستنتاج

- نلاحظ أن كتلة 50ml من الماء أثقل من كتلة 50ml من الزيت
- الأجسام المختلفة التي لها نفس الحجم ليست لها نفس الكتلة

ت. تجربة 2:

نقوم بقياس كتلة حجوم مختلفة لنفس المادة (الماء)، ثم نملأ الجدول التالي:

كتلة الماء ب g	50g	100g	150g
حجم الماء ب ml	50ml	100ml	150ml
النسبة m/v ب g /ml	1	1	1

ث. ملاحظة

لا تتغير النسبة m/v بنفس المادة

خلاصة :

تسمى النسبة m/v بالكتلة الحجمية ونرمز لها ب ρ

نعبر عن الكتلة الحجمية بالعلاقة التالية : $\rho = \frac{m}{V}$

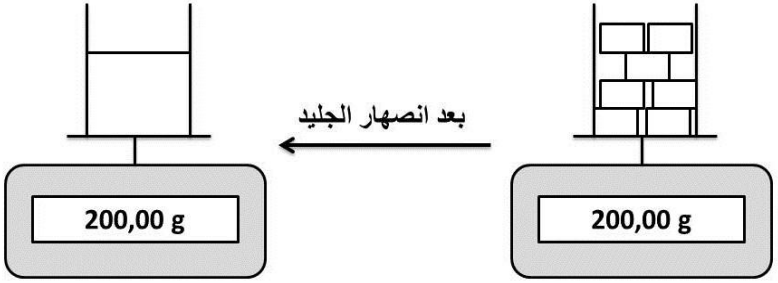
وحدة الكتلة الحجمية هي g/ml أو g/cm^3

2. إنحفاظ الكتلة وعدم إنحفاظ الحجم

1.2. إنحفاظ الكتلة أثناء تحول كيميائي

أ. تجربة

نقوم بقياس كتلة قطع جليد ثم بعد نعيد قياس الكتلة عند إنصهار الجليد



ب. ملاحظة

نلاحظ أن كتلة الجليد لم تتغير بعد إنصهار الجليد

ت. استنتاج

نستنتج أن الكتلة لا تتغير أثناء التحول الفيزيائي ونقول : تنحفظ الكتلة أثناء التحول الفيزيائي

2.2.عدم إنحفاظ الحجم أثناء تحول فيزيائي

أ. تجربة

ندخل قنينة زجاجية مملوءة بالماء الى مجلدة الثلاجة

ب.ملاحظة

بعد مرورالوقت تنكسر القنينة بسبب زيادة حجم الجليد

ت.استنتاج

نستنتج أن الحجم يتغير أثناء التحول الفيزيائي ونقول : لا ينحفظ الحجم أثناء التحول الفيزيائي

ملحوظة :

تتغير الكتلة الحجمية أثناء التحول الفيزيائي ونقول لا تنحفظ الكتلة الحجمية أثناء التحول الفيزيائي

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma