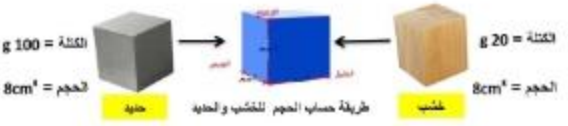
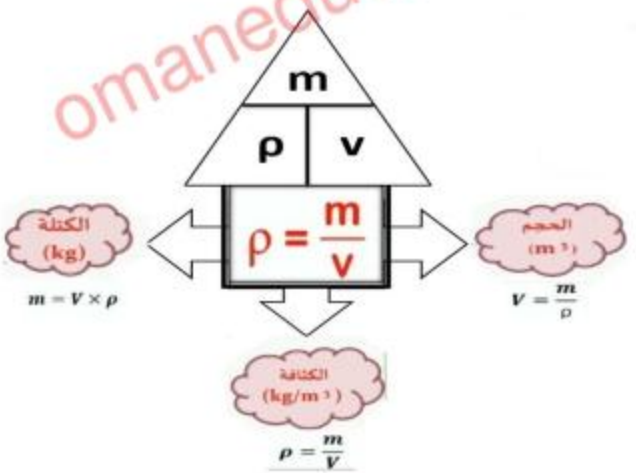
الوحدة الرابعة : الكثافة

التعريف	نسبة كتلة المادة إلى حجمها
الرمز	ρ
العوامل	الكتلة والحجم
الصيغة	$\rho = m/v$
الوحدة	g/cm^3 أو Kg/m^3



- كثافة المواد الغازية أقل من كثافة المواد الصلبة والسائلة..
- الذهب أعلى كثافة من الفضة ..لذلك تضاف الفضة للمجوهرات لتكون أكثر صلابة..
- بعض المواد كالخشب والزجاج لها قيم مختلفة للكثافة..
- الكثافة تسبب الطفو ..فالجليد أقل كثافة من الماء..

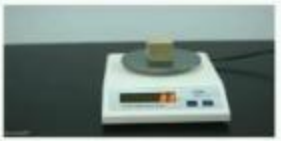
omaneducportal.com



قياس كثافة مادة صلبة منتظمة الشكل

1. إيجاد حجم الجسم المنتظم الشكل

$V = 4 \times 4 \times 4 = 64\ cm3$



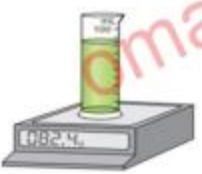
$m = 33g$

2. إيجاد كتلة الجسم المنتظم الشكل.

$\rho = \frac{m}{V}$ $= \frac{33}{64} = 0.51\ g/cm3$

قياس كثافة مادة سائلة

1. قياس حجم السائل باستخدام المخبار المدرج



2. قياس كتلة السائل باستخدام الميزان الإلكتروني

3. استخدام المعادلة الرياضية للكثافة لإيجاد كثافة السائل.

omaneducportal.com

قياس كثافة مادة غازية

تُحسب كثافة المادة الغازيّة بالطريقة نفسها التي تُحسب بها كثافة مادة صلبة أو سائلة: بقسمة كتلة الغاز على حجمه.