

الكتلة la masse

4

وضعية الانتلاق: أرادت إلهام أن تحضر مشروباً بمناسبة عيد ميلاد أخيها. وتحتاج لتحضير وصفتها إلى 3 قطع من السكر لكنها فوجئت بوجود قطعتين فقط من السكر، كما وجدت كمية من مسحوق السكر. ساعدتها في تحديد كمية من مسحوق السكر متساوية للقطعة التي تنقصها.

I-مفهوم الكتلة

(1) تعريف الكتلة

الكتلة مقدار فيزيائي يعبر عن كمية المادة المكونة للجسم ونرمز لها بالحرف m ووحدتها العالمية هي الكيلوغرام رمزها kg ولقياسها نستعمل جهاز الميزان (الميزان الإلكتروني - ميزان الكفتين - ميزان قبان - ميزان الأطفال - ميزان الشاحنات.....)

(2) وحدات الكتلة

وحدات قياس الكتلة هي

t	q	.	kq	hq	dag	g	dg	cg	mg

تمرين تطبيقي

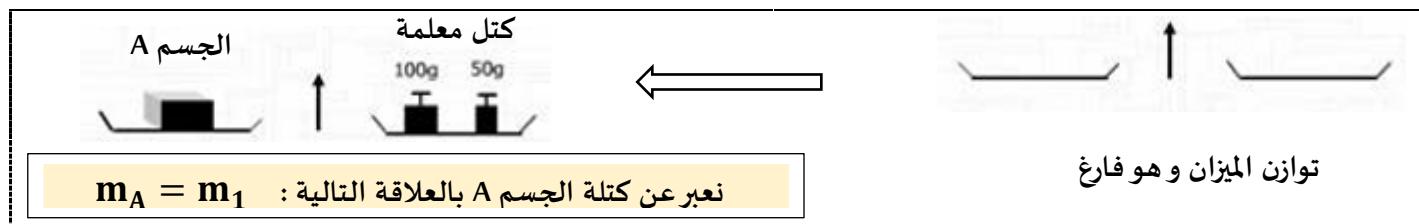
باعتماد على الجدول السابق حول إلى ما يناسب :

$$2\text{kg} = \text{g}$$

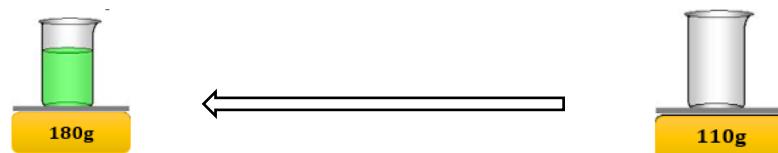
$$2,5\text{dg} = \text{hg}$$

II- دورة الماء

(3) كتلة جسم صلب



(4) كتلة جسم سائل



$$m = m_2 - m_1 \quad \text{نعبر عن كتلة السائل بالعلاقة التالية :}$$

III- الكتلة والشكل

تجربة: نقيس كتلة نفس الحجم من الماء قبل وبعد تغيير شكله ملاحظة واستنتاج

نلاحظ أن الكتلة لا تتغير. ونستنتج أن كتلة جسم لا تتعلق بشكله.

