

الحجم Le volume

1- مفهوم الحجم :

حجم جسم هو الحيز من الفضاء الذي يحتله هذا الجسم. يرمز له بالحرف V و وحدته العالمية هي المتر المكعب (m^3).

ملحوظة:

بالنسبة للسوائل نستعمل كذلك وحدات السعة وهي اللتر (L) ومضاعفاته وأجزاءه.

سعه إناء هي حجم السائل الذي يمكن أن يحتويه عندما يكون مملوءا
يعطي الجدول التالي مختلف وحدات الحجم، والعلاقة بينها وبين وحدات السعة:

km^3	hm^3	dam^3	m^3	dm^3	cm^3	mm^3
hl	dal	l	dl	cl	ml	

تطبيق:

$$1m^3 = 1000l ; 1ml = 1 cm^3 ; 0,2 cl = 2 cm^3$$

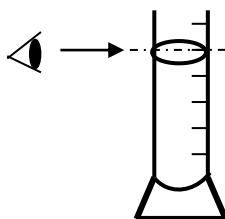
2- قياس حجم جسم سائل :

لقياس حجم جسم سائل نستعمل أواني مدرجة مثل :

- المخارب المدرج.

- الكأس المدرج.

+ لتعيين التدريجة بدقة :



• يجب أن تكون العين في نفس المستوى الأفقي للسطح الحر للسائل.

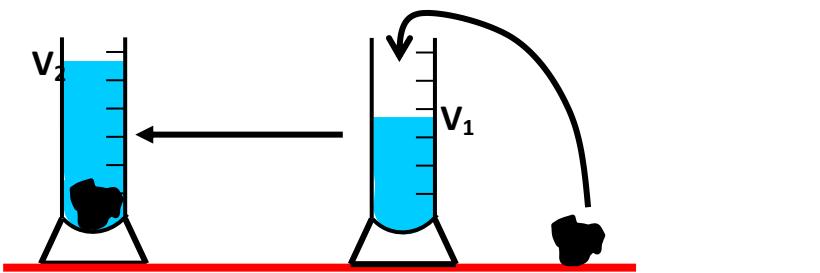
• نصوب النظر إلى أسفل السطح المهلالي للسائل.

• نقرأ القيمة الموافقة للتدريجة.

• نكتب العدد الذي نقرأه متبعاً بوحدة القياس المسجلة على المخارب المدرج.

3- قياس حجم جسم صلب :

أ - قياس حجم جسم صلب ذو شكل ما :



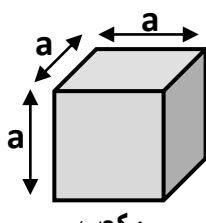
- نعين حجم الجسم السائل : V_1
- ندخل الجسم الصلب في المخارب المدرج.
- نقرأ الحجم V_2

نستنتج أن حجم الجسم الصلب هو :

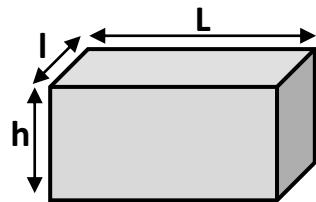
ب - قياس حجم جسم صلب ذو شكل هندسي بسيط :

في هذه الحالة نقيس أبعاد الجسم (الطول، العرض، الارتفاع، القطر،.....) ثم نحسب حجمه بالطريقة الرياضية.

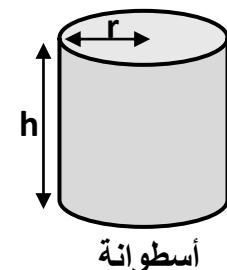
مثال:



مكعب



متوازي المستطيلات



أسطوانة

$$V = a \times a \times a$$

$$V = L \times l \times h$$

$$V = \pi \times r^2 \times h$$

مصطلحات:

Mesure : قياس
Capacité : سعة
Cube : مكعب