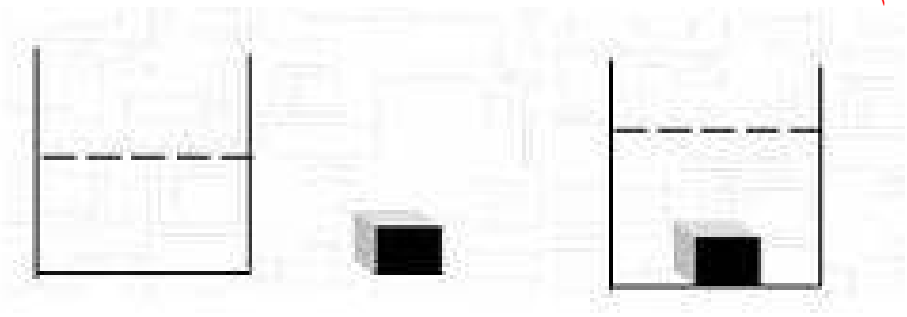
قياس حجم السوائل و الأجسام الصلبة
liquides et des solides Mesurer le volume des

I - مفهوم الحجم:



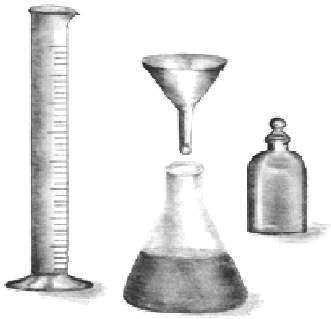
عند وضع الجسم في الكأس نلاحظ ارتفاع مستوى السائل الشيء الذي يدل على أن الجسم احتل حيزا داخل الكأس، يسمى هذا الحيز حجم الجسم الصلب.

ملحوظة:

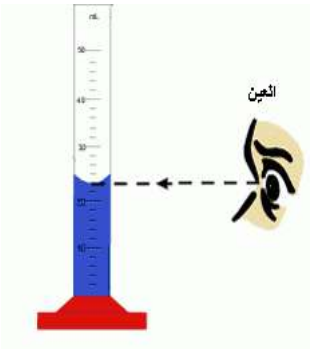
- ✓ حجم جسم هو الحيز الذي يشغله هذا الجسم في الفضاء.
- ✓ يرمز للحجم Volume بالحرف (V)، ووحدته في النظام العالمي هي المتر المكعب m^3

II - قياس حجم سائل:

1 - أنشطة الملاحظة:



لقياس حجم سائل في المختبرات نستعمل الأواني المدرجة، وأهمها: المخبار المدرج éprouvette gradué.



2 - طريقة استعمال المخبار المدرج:

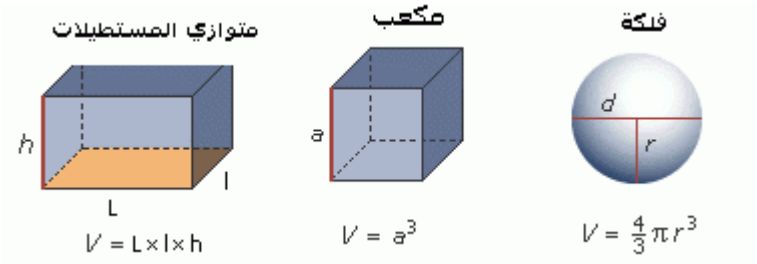
- ✓ نصب السائل في المخبار المدرج ثم ننتظر حتى يستقر سطحه.
- ✓ نضع العين في المستوى الأفقي لسطح السائل ثم نقرأ القيمة التي توافق الجزء المستوي من السطح الهلالي للسائل.

نكتب العدد متبوعا بوحدة القياس المكتوبة على الإناء، مثلا: V = 25Ml

III - قياس حجم حسم صلب:

1 - الأجسام ذات الأشكال الهندسية البسيطة:

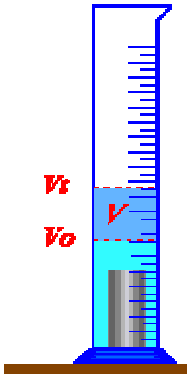
إذا كان الجسم الصلب له شكل هندسي بسيط، نحسب أبعاده ثم نحسب حجمه باستعمال العلاقة الرياضية الموافقة له:



$\pi = 3.14$

2 - الأجسام ذات الأشكال الهندسية المعقدة:

في هذه الحالة إذا كان الجسم الصلب غير قابل للذوبان في السائل وغير قابل لامتصاصه نستعمل المخبار المدرج:



V: حجم الجسم الصلب.
Vo: حجم السائل في المخبار المدرج.
Vt: حجم السائل والجسم الصلب معا.
حجم الجسم الصلب إذن هو:

$$V = Vt - Vo$$

ملحوظة:

جدول تحويل وحدات الحجم:

1 kL	1 hL	1 daL	1 L	1 dL	1 cL	1 mL
1 m3			1 dm3			1 cm3

IV - الشكل والحجم:

- ✓ للجسم السائل حجم ثابت وشكل متغير يأخذ شكل الإناء الذي يوجد فيه.
- ✓ للجسم الصلب حجم وشكل ثابتين.