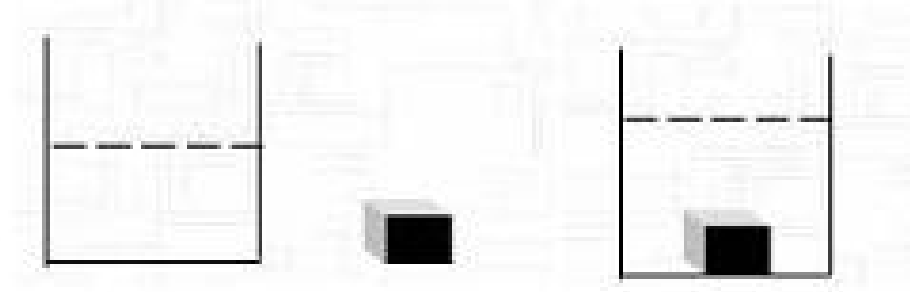


قياس حجم السوائل و الأجسام الصلبة liquides et des solides Mesurer le volume des

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:

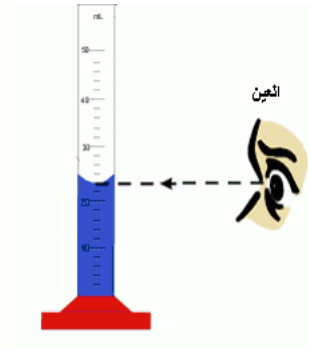


لقياس حجم سائل في المختبرات نستعمل الأواني المدرجة، وأهمها: **المخبار المدرج** *éprouvette gradué*.

2 - طريقة استعمال المخبار المدرج:

- ✓ نضب 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.

كتب العدد متبوعا بوحدة القياس المكتوبة على الإناء، مثلا: $V = 25\text{ml}$



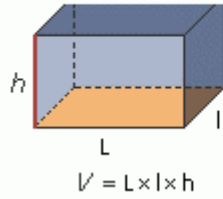
III - قياس حجم جسم صلب:

1 - الأجسام ذات الأشكال الهندسية البسيطة:

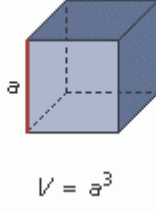
إذا كان الجسم الصلب له شكل هندسي بسيط، نحسب أبعاده ثم نحسب حجمه باستعمال العلاقة

الرياضية الموافقة له:

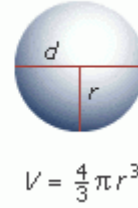
متوازي المستطيلات



مكعب



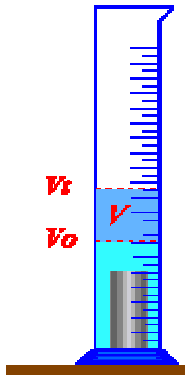
كرة



$$\pi = 3.14$$

2 - الأجسام ذات الأشكال الهندسية المعقدة:

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



V: حجم الجسم الصلب.
V0: حجم السائل في المخبر المدرج.
Vt: حجم السائل والجسم الصلب معا.
حجم الجسم الصلب إذن هو:

$$V = Vt - V0$$

ملحوظة:

جدول تحويل وحدات الحجم:

1 kL	1 hL	1 daL	1 L	1 dL	1 cL	1 mL
1 m ³			1 dm ³			1 cm ³

IV - الشكل والحجم:

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