

MADDELERİN ÖLÇÜLEBİLİR ÖZELLİKLERİ

Kütlesi ve hacmi olan varlılara madde denir.

1.KÜTLE

KÜTLE :Maddenin ölçülebilen madde miktarına kütle denir.
Eşit kollu terazi ,kantar,baskül,elektronik terazi ile ölçeriz.

Ağırlık ölçü birimi **kilogram kg** dır.

Küçük madde mikratını ise gram (g) ile ölçeriz.

1kd=1000 gramdır / 2kg=2000 g / 8kg=8000 g / 5000
g=5 kg / 12 000 g=12 kg

30 kg x1000 =30 000 g /15 000 g :1000 =15 kg yani

1000 ile çarpar ve böleriz.

Sarraflar altın yüzük takıları küçük gram ile ölçer.

SIVILARIN KÜTLESİNİ ÖLÇME

Sıvıların şekli olmadığından bir kaba koyarak ölçeriz.

Önce boş kab ölçülür.Sonra sıvı kabın içine konarak ölçülür.Dolu kap miktarından -kabın mikratı çıkarılınca sıvı miktarı kütlesi bulunmuş olur.

DARA : Boş kabın ağırlığına denir.

BRÜT AĞIRLIK : Kabın ve içine konulan sıvının birlikte ağırlığına brüt ağırlık denir.

NET AĞIRLIK : Kabın içinde maddenin ağırlığıdır.

Net Kütle = Brüt -Dara

Dara = Brüt-Net

Brüt = Dara + net kütledir.

Ses ,ışık,ısı,gölge,elektrik madde değildir.

Örnek : Boş kabın ağırlığı (dara) 80 g ,kab ile sıvının birlikte ağırlığı 480 g (brüt) olduğuna göre Net kütleyi bulalım.

Net =brüt-dara / Net =480-80 = 400 g (sadece sıvının ağırlığı)

Maddelerin ağırlığı büyüklüğüne bağlı değil,maddenin cinsine bağlıdır.

2.HACİM

Maddenin boşlukta kapladığı alana HACİM denir.

Sıvılar litre ile **litre ile (L)** ölçülür.

1 Litreden küçük sıvılar ise **mililitre ml** ile ölçülür

Sıvıları dereceli kap veya ölçülü kap ile ölçeriz.Üzerinde eşit aralıklı çizgiler 0-1000 arası sayıyı gösterir.

1 L=1000 mL

3 L=3000 mL

7000 ml = 7 L

14 000 ml =14 L

Litre yi bulurken 1000 e bölünür. 6000ml:1000= 6 L

Mililitreyi bulmak için 1000 e çarpılır.

9Lx1000= 9000 ml

SIVILARIN HACMİNİ ÖLÇERKEN:

Sıvıların hacmi ölçülürken dereceli kaba dökülüp geldiği seviye kaç L veya ml olduğunu bize verir.

KATILARIN HACMİNİ ÖLÇME

Geometrik şekilli cisimlerin hacmi (kare,üçgen,prizma vb) $H = \text{Yükseklik} \times \text{taban uzunluk} \times 3$ ile bulunur.

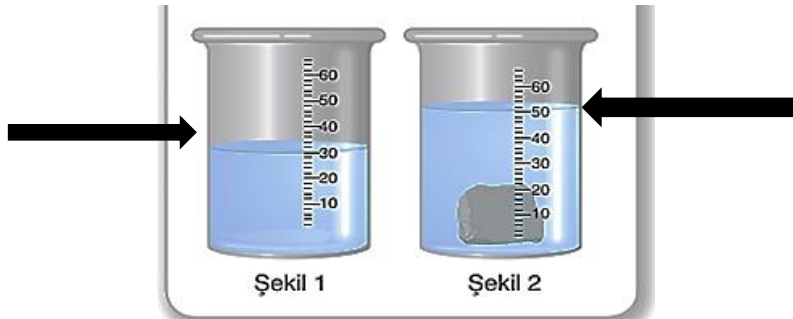
Düzgün olmayan katıların hacmi ,taş gibi bulunurken şu sıraya göre bulunur.

- 1.Dereceli kaba su konup ölçüsü yazılır.
2. Su dolu kaba silgi,taş ,ceviz gibi madde atılıp suyun seviyesi ölçülür.
- 3.Suyun taş atılınca geldiği seviyeden (ölçüden) ilk su seviyesinin ölçüsü çıkarılır.
- 4.Bulunan rakam taşın ,yani katı maddenin hacmidir.

Örnek: Suyun hacmi =200 ml

Su + taş ile birlikte =350 ml

Taş maddesinin hacmi = 350-200=150 ml 'dir deriz.



Taşın hacmi = 50 mL - 30 mL

Taşın hacmi = 20 mL

CİSİM

Kütlesi ve hacmi olan herşey maddedir.

Sıvı,katı,gaz,sert,yumuşak,esnek,vb birçok madde vardır.

Çevremizdeki maddelerin şekil almış olanları veya bir eşya birçok farklı maddeden yapılmış olabilir.

CİSİM: Maddenin şekil almış haline cisim denir.

Evde ve okulda ki :

koltuk,tv,dolap,halı,tecere,kaşık,çatal,kapı,defter,silgi,tuğla,elbise kalem bardak,kavanoz,sıramız birçok maddeden yapılmış ve şekil aldıklarından **CİSİM** olarak adlandırırız.



Okul ve evdeki cisim örnekleri

