

MADDENİN ÖZELLİKLERİ

MADDE NEYE DENİR?

Gevremizde pek çok madde vardır. Boşlukta yer kaplayan her varlığa madde denir.

ÖR: Masa, Kalem, kağıt, ağaç hepsi birer maddedir.

* Maddeyi, duyu organlarımız yardımıyla madde-
nin özelliklerini algılarız.

- ÖR//
- * Dilimizle tadarak
 - * Kulagımızla duyarak
 - * Burnumuzla koklayarak
 - * Derimizle hissederek

MADDEYİ NİTELEYEN ÖZELLİKLER

- | | | |
|------------------|----------------|--------------------------|
| * Maddenin rengi | * Yumuşaklığı | * Suyu çekmesi |
| * Kokusu | * Sertliği | * Suyu çekmemesi |
| * Saydamlığı | * Suda yüzmesi | * Manyetikle çekilmesi |
| * Opaklığı | * Suda batması | * Manyetikle çekilmemesi |

gibi özelliklerdir.

Suda Yüzme ve Batma



* Su içine bırakıldığında bir bölümü dışın-
da kalan maddeler suda yüzen madde-
lerdir.

ÖR: Mantar tıpa
- Plastik top
- Pinpon topu

(Suda Yüzme)

BATMA



* Su içine bırakıldığında tamamen suyun dibine inen maddelere de suda batan maddeler denir.

ÖR: Madeni para
- Bilye
- Anahtar
- Silgi
- Taş

Suyu Gekme ve Gekmeme

Maddeler suya temas ettiği zaman bazıları suyu içine çeker, bazıları da suyu çekmez.

Suyu Geken Maddeler

- * Kağıt havlu
- * Sünger
- * Pamuklu kumaş

Suyu Gekmeyen Maddeler

- * Pet şişe
- * Plastik poşet
- * Semsiyeye
- * Tencere

Mıknatısla Gekilme ve Gekilmeme

Bazı maddeler mıknatıs tarafından çekilirken bazı maddeler mıknatıs tarafından çekilemez.

* Demir, nikel, kobalt gibi maddeler mıknatıs tarafından çekilir.

Mıknatısın Çektiği Maddeler

- * Atlas
- * İğne
- * Givi

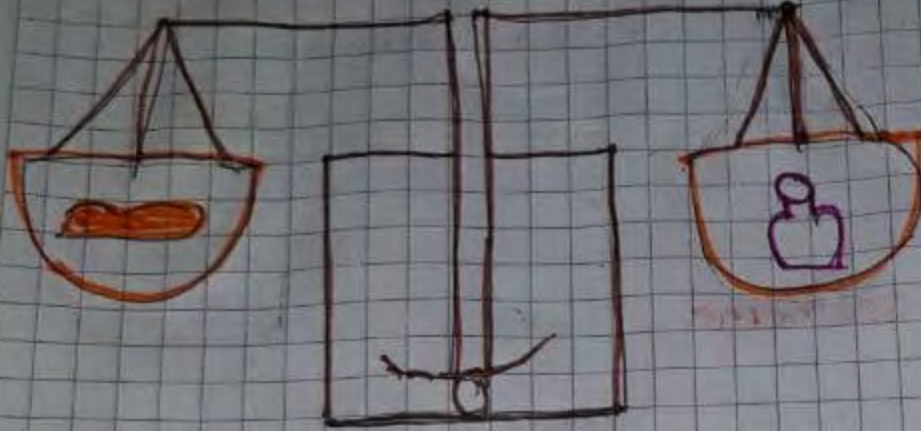
Mıknatısın Çekmediği Maddeler

- * Sünger
- * Tahta
- * Silgi

MADDENİN ÖLÇÜLEBİLİR ÖZELLİKLERİ

Maddenin kütlesi ve hacmi maddenin ölçülebilir özellikleridir.

Maddenin Kütlesi



(Eşit Kollu Terazisi)

- * Maddenin miktarına kütle denir.
- * Kütle eşit kollu terazi ile ölçülmektedir.
- * Kütle birimi **gram (g)** veya **kilogramdır (kg)**
- * Kilogram gramın bin katına eşittir

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

- * Baskül ve elektronik terazi ile de kütle ölçülür.

* Katı maddelerin kütlesini ölçerken terazinin bir kefesine koyarak ölçeriz.

* Sıvı maddelerin kütlesini sıvıyı bir kaba koyarak ölçeriz.

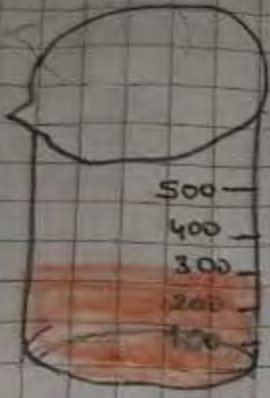


DARA = Boş kabın kütlesi BRÜT KÜTLE = Dolu kabın kütlesi

Sıvının kütlesi = Dolu kabın kütlesi - Boş kabın kütlesi
(Net Kitle) (Brüt Kitle) (Dara)

MADDEİNİN HACMİ

- * Bütün maddeler dekada bir yer kaplar.
- * Maddenin boşlukta kapladığı yere **hacim** denir.

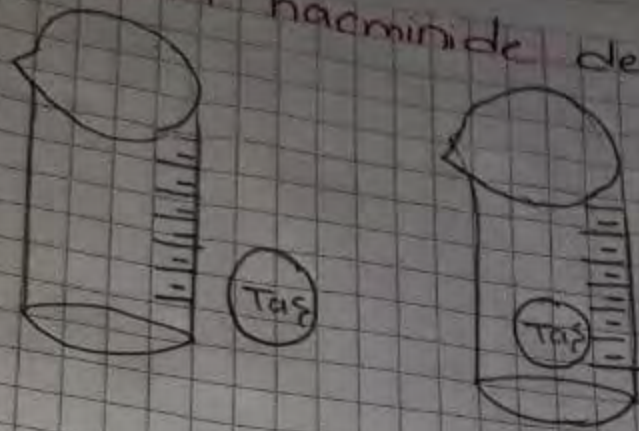


- * Maddelerin hacmi dereceli silindir ile ölçülür.
- * Sıvı kaba konulduğundaki sıvı seviyesi sıvının hacmini verir.
- * Hacim birimleri **L** ve **mL** dir.

$$1L = 1000mL$$

- * Sıvıların hacmini dereceli silindire koyarak ölçeriz.

* Katıların hacminide dereceli silindir ile ölçeriz.



* Önce dereceli silindirin içine bir miktar sıvı koyarız ve sıvının ölçüsüne bakarız.

— Sonra ölçeceğimiz katı maddeyi sıvının içine atarız.

— Kaptaki sıvı seviyesi artar. Bu artış katı madde hacmini verir.

Örneğin // Dereceli silindire 300 mL su doldurduk. İçine bir taş attık. Sıvının seviyesi 350 mL oldu.

$$\text{Taşın Hacmi} = 350 \text{ mL} - 300 \text{ mL} = 50 \text{ mL' dir.}$$

* Gazların da kütleleri ve hacimleri vardır.

* Kütle ve hacim bütün maddelerin ortak özelliğidir.

Kütlesi ve hacmi olan her şeye **madde** denir.