

MADDE VE ISI

Hatırlayalım: 2

- Isı, maddeler arasında alınıp, verilebilen bir enerji çeşididir.
- Isı, kalorimetre kabi ile hesaplanabilir.
- Isının birimi Kalori veya Jouledur.
- Sıcaklıklar esit maddeler arasında ısı alışverişi olmaz. Ama sıcaklıklar farklı maddeler arasında ısı alışverişi olur. Isının akış yönü sıcak maddeden sıcak maddeye doğrudur (Ezittenece durur)
- Isı alan maddenin taneçikleri hızlanır, ısı veren maddenin taneçikleri yavaşlar.



Bilelim: 2

Bit madde ısıtılıncı ısı kaynağına yakın olan taneçikler hareketlenir. Isı alan taneçikler titresim hareketi ile ısıyı yanındaki taneçike aktarır. Bu şekilde ısı enerjisinin aktarılmasına isi iletimi denir.

(titresimleri)

Maddelerin taneçik yapıları farklı olduğu için ısıyı iletme durumları da farklıdır. Isıyi iyi iletten maddelere isi iletkeni denir. Isıyi iyi iletmeyecek maddelere ise isi yalıtkanı denir.

Isı iletkeni maddelerin taneçikleri arası bağluk azdır.

Isı yalıtkanı maddelerin taneçikleri arası bağluk göktür.

MADDE:

İşİ İletkeni: Metaller işi iletkenidir.

ör; demir, gümüş, bakır, altın, çinko, alüminyum, çelik ...

İşİ Yalıtkanı: ör; hava, tahta, plastik
yün, elyaf, ^{styrof} köpük, bakalit, seramik ...

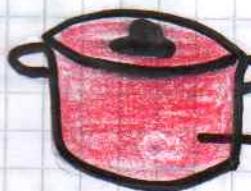
* Bir madde iğin tamamen iletken veya tamamen yalıtkan diymeyiz.



Soru: Kuşlar soğuk havada nığın tüylərini kabartırlar?

* Kullandığımız eşyalar kullanım amacına göre işi iletkenlerinden veya işi yalıtkanlarından seçilir.

Örneğin tencerelerin işi iletkeni olan maddelerden (metallerden) yapılması uygundur. Amaak tencelerin kulplarının işi yalıtkanı olan maddelerden yapılması uygundur.



İşİ Yalıtkanı

İşİ İletkeni

! tahta kaşık → yalıtkan

metal kaşık → iletken



* Maddenin katı, sıvı ve gaz halde olmasına göre işi iletkenliği değişebilir. Katıların tanecikleri bir birine gök yakın olduğu iğin işi enerjisi daha iyi aktarılır. Gazların tanecikleri arasındaki mesafe da-ha fazla olduğu iğin işi enerjisi daha zor aktarılır.

Araştıralım: Işının farklı yayılma yolları olan İşıma, konveksiyon ve iletim yoluyla yayılmayı arastıralım.

İpuçları: İletim → Katılıarda Konveksiyon → Sıvı ve gazlarda İşıma → Boşlukta