

Isı Nasıl İletilir

Isı üç farklı yolla yayılır.

Isı iletim, ısıma ve konveksiyon yoluyla yayılır.

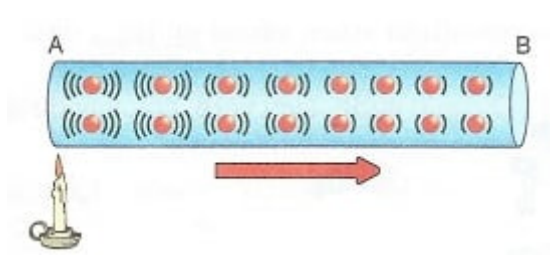
1-İletim

Sadece katılarda gerçekleşir.

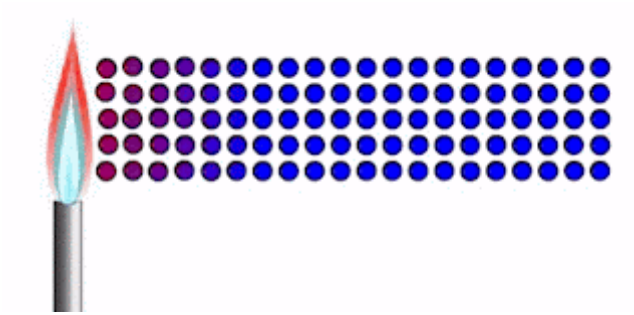
Isınan tanecikler titreşim hareketi ile yanındaki taneciklere ısıyı aktarır.

Örnek

Isınan kaşığın elimizi yakması



İletim yolu ile ısının yayılması



Isı iletkeni

Isıyı iyi ileten maddelere ısı iletkeni denir.

Metaller iyi bir ısı iletkenidir.

Isı yalıtkanı

Isıyı iletmeyen maddelere ısı yalıtkanı denir.

Isı yalıtkanı olan maddenin tanecikleri arasındaki boşluk fazladır.

Tamamen ısı yalıtkanı olan madde yoktur.

Not: Genel olarak elektriği iyi ileten maddeler ısıyı da iyi iletir.

Metallerin ısı ve elektrik iletkenlikleri benzerdir.

Ancak elmas ısı iletkeni olmasına rağmen elektrik iletkeni değildir.

2-Işıma

Isının ışıık yoluyla iletilmesine **ışma** denir.

ışma boşluk ve saydam ortam ortamlarda ışığın yayılması ile geçmesiyle gerçekleşir.

Güneşin dünyamızı ısıtması ışma yoluyla olur.

Isının ışma yoluyla yayılmasına örnekler

1. Elektrik sobasının ışma ile etrafı ısıtır.
2. Mikro dalga fırın ışma ile yemeği pişirir.
3. Ateşin etrafında ışma ile ısınırız.
4. Şöminenin alevinden çıkan ışınlar odayı ısıtır.
5. Ocaktaki alev etrafa ışma yapar.

Işığın soğurulması ve yansması

Koyu renkli yüzeyler ışığı daha çok soğurur.

Açık renkli yüzeyler ışığı daha çok yansıtır.

Koyu renkli yüzeyler, açık renkli yüzeylere göre daha çok ısınır.

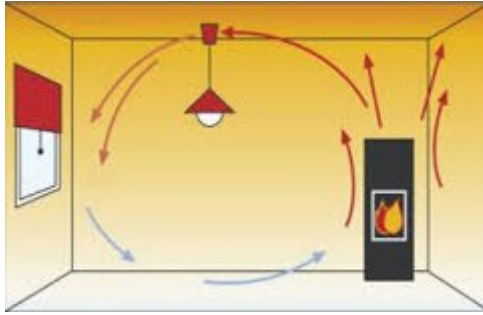
Sera etkisi

Atmosfer, güneş ışınlarının bir kısmının yeryüzüne ulaşmasına izin verirken yeryüzüne ulaşan ışınların bir kısmının da dışarı çıkmasını engeller, buna sera etkisi denir. Sera etkisi dünyanın gündüz aşırı ısınmasını, gece de aşırı soğumasını engeller. Fosil yakıtların sera etkisinin artırmaktadır. Böylece **küresel ısınma** meydana gelmektedir.

3-Konveksiyon

Isının, gaz ve sıvı maddeleri oluşturan taneciklerin yer değiştirmesi ile yayılma şeklidir.

Isının konveksiyon yoluyla yayılması katılarda görülmez. Çünkü katıyı oluşturan tanecikler yer değiştiremez.



Isının Konveksiyon yolu ile yayılması

