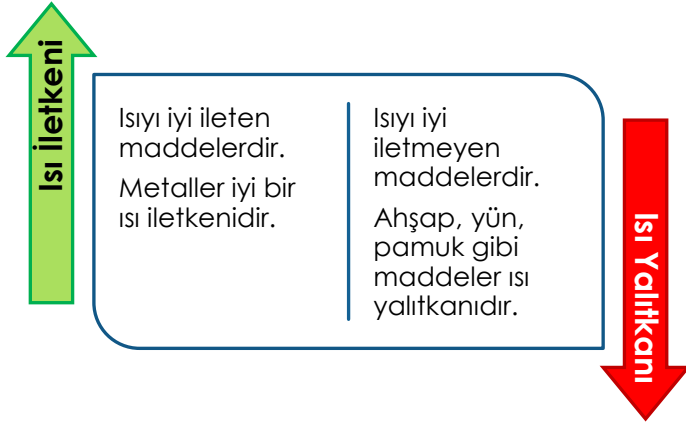


Isının İletimi

☼ Maddeler arasında ısı alış-verişi olduğunu ve ısıнын sıcak olan maddeden soğuk olan maddeye doğru aktarıldığını öğrenmiştik.

Maddeyi oluşturan taneciklerin birbirine çarparak ısıнын aktarılmasına **ısı iletimi** denir. ısıнын iletimi, taneciklerin titreşim hareketini yakınındaki taneciklere aktarmasıyla gerçekleşir.

Maddeler ısı iletkenliği bakımından ikiye ayrılır;



Isı İletkenlerine Örnekler

- Altın
- Gümüş
- Bakır
- Alüminyum
- Demir
- Çelik

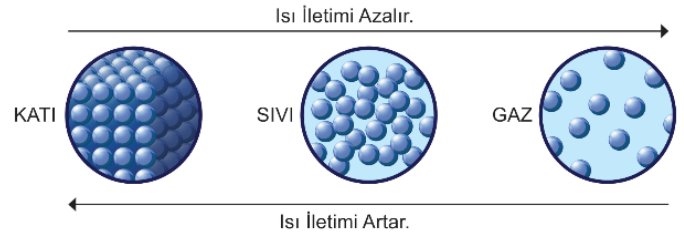
Isı Yalıtkanlarına Örnekler

- Tahta kaşık
- Cam yünü
- Taş yünü
- Plastik
- Kauçuk
- Yün

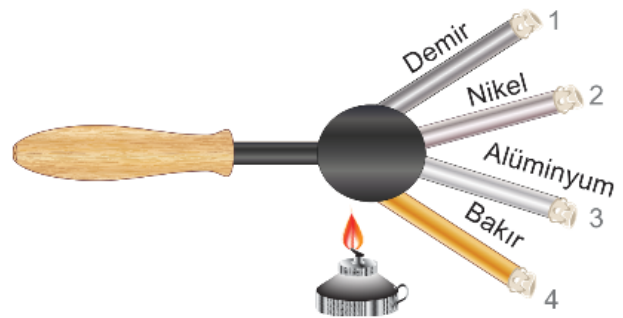


Tahta kaşık ısı yalıtkanı, metal kaşık ısı iletkenidir. Aynı anda çorbaya bırakılan tahta kaşık daha geç ısınırken metal kaşık daha erken ısınır.

Tanecikler arası boşluk arttıkça ısı iletkenliği azalır.



Her maddenin iletkenliği aynı değildir.



Aynı anda ısıtılmaya başlayan maddelerin ucundaki mumların erime süreleri verilmiştir:

MADDE	1	2	3	4
ERİME SÜRESİ (dk.)	4	5	3	2

Bu deney bize farklı maddelerin ısı iletkenliği-nin farklı olduğunu gösterir.

Isı Yalıtımı

☼ Maddeler arasında ısı akışını engellemek ya da yavaşlatmak amacıyla yapılan işlemlere **ısı yalıtımı** denir.

☼ Isı yalıtımı soğuk bir maddenin soğuk kalmasını sağlarken, sıcak bir maddenin sıcaklığını korumasını sağlar.

☼ Isı yalıtımı için kullanılan malzemelere ise **ısı yalıtım malzemeleri** denir.

Isı yalıtımı insanlar ve diğer canlılar için önemlidir. Memelilerin deri altındaki yağ tabakası ve postları (yünleri-kılları), kuşların tüylerini kabartması bu canlılar için ısı yalıtımı sağlar.



Deri altındaki yağ ve post



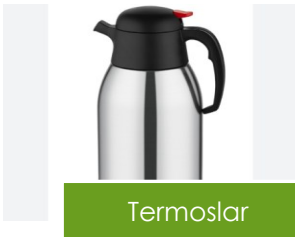
Kuşların tüylerini kabartması



Çift camlar



Mont ve kabanlar



Termoslar

İnsanlar için hem bedenlerinin hem tüketim malzemelerinin hem de yaşam alanlarının ısı yalıtımı önemlidir. Kışın soğuktan korunmak ve ısı kaybımızı önlemek için mont ve kaban giymemiz, yiyecek ve içeceklerin uzun süre sıcak/soğuk kalmasını sağlamak için termos kullanmak ısı yalıtımına örnektir.

Binalarda Isı Yalıtımı

Binaların belirli bir sıcaklıkta olması binalarda yaşayan kişilerin sağlığı ve konforu için bir gerekliliktir.

Binalarda ısı yalıtımı yapmak enerji kaybını en az seviyeye indirir.

Isı yalıtımı, binaların duvar, zemin, pencere ya da çatı gibi farklı kısımlarına çeşitli yöntemler ve malzemeler ile uygulanabilmektedir.

Binaların yalıtımında kullanılan bazı yalıtım malzemeleri şunlardır;



Cam yünü



Taş yünü



Çift cam



Strafor köpük



Katran



Ahşap

İyi bir yalıtım malzemesinin özellikleri;

Hafif	Uzun ömürlü
Düşük maliyetli	Kolay alev almamalı
Darbeye dayanıklı	Suya dayanıklı
Sağlığa zararsız	Kolay uygulanabilir

4.Bölüm: Madde ve Isı



Isı kaybı

Binalardaki ısı kaybı;

- * Duvarlardan %35
- * Pencereleden %25
- * Çatıdan %25
- * Kapıdan %15 oranındadır.

Binalarda Isı Yalıtımı Yaptırmanın Önemi

Enerji tasarrufu sağlar.

Fosil yakıt tüketimini azaltır.

Küresel ısınmaya neden olan sera gazı salınımını azaltır.

Ozon tabakasına zarar veren gaz kullanımını azaltır.

Aile bütçesine katkı sağlar.

Ülke ekonomisine katkı sağlar.

Isı yalıtımı

[KONUyla İLGİLİ SORULAR İÇİN TIKLAYIN...](#)

[KONUyla İLGİLİ ETKİNLİKLER İÇİN TIKLAYIN...](#)