**Isı ve Sıcaklık**

**ISI VE SICAKLIK**

Maddeler atom ya da molekül adı verilen küçük taneciklerden oluşur. Bu tanecikler madde içinde daima hareket hâlindedirler. Bundan dolayı maddeleri oluşturan bu tanecikler bir kinetik enerjiye sahiptirler. Tanecikler, aralarındaki etkileşimden dolayı da potansiyel enerjiye sahiptir. Bu şekilde bir maddenin sahip olduğu kinetik ve potansiyel enerjilerin toplamına **iç enerji**denir.

Sıcak ve soğuk iki madde birbiriyle temasa geçtiğinde, başlangıçta sıcak olan soğurken başlangıçta soğuk olan da ısınır. Bu olay, sıcak olan maddeden soğuk olana enerji aktarımı ile gerçekleşir. Bu şekilde sıcaklıkları farklı iki madde birbiriyle temasa geçtiğinde aktarılan enerjiye **ısı enerjisi**ya da kısaca **ısı** denir. Isı **Q** ile gösterilir, **kalorimetre kabı**denilen araçlarla ölçülür. Madde miktarı ile doğru orantılıdır. dersimiz.com SI birim sisteminde ısı birimi olarak **Joule (J)** kullanılır. Isının yaygın olarak kullanılan diğer bir birimi de **kalori (cal)** dir. 1 gram suyun sıcaklığını 1 ºC değiştirmek için verilmesi ya da alınması gereken ısı miktarına **1 kalori**denir. **1 cal = 4,18 J**dür.

**Sıcaklık** bir sistemdeki rasgele hareket eden moleküllerin ortalama kinetik enerjilerinin bir göstergesidir ve **T** ile gösterilir. Sıcaklık bir enerji türü değildir. Madde miktarından bağımsızdır. Sıcaklık birimi olarak ülkemizde Celcius ( ºC ) kullanılmakla birlikte SI birim sisteminde sıcaklı birimi Kelvin ( ºK ) dir. İngilizcenin yaygın olarak kullanıldığı ülkelerde ise Fahrenheit ( ºF ) birimi kullanılır.

**Isı ve Sıcaklık Arasındaki Farklar:**

► Isı enerji çeşididir, sıcaklık enerji değildir.

► Isı kalorimetre kabı ile, sıcaklık ise termometre ile ölçülür.

► Isı birimi kalori veya joule'dür. Sıcaklık birimi ise derece'dir.

► Isı madde miktarına bağlıdır. Sıcaklık ise madde miktarına bağlı değildir.

Bir maddenin sıcaklık göstergesini sayıyla gösterebilen araçlara **termometre** adı verilir.