

## ÖZET

**Maddenin Hal Değişimi**

Maddeler hâl değişimi sırasında çevreden ısı alır ya da çevreye ısı verirler. Çevreden ısı alarak katı hâlden sıvı hâle geçmeye **erime**, sıvı hâlden gaz hâle geçmeye ise **buharlaşma** adı verilir.

Çevreye ısı vererek gaz hâlden sıvı hâle geçmeye **yoğuşma**, sıvı hâlden katı hâle geçmeye ise **donma** adı verilir.



Maddenin Hâl Değişimi

Gaz hâldeki su buharının ani sıcaklık değişiminin etkisiyle çevresine ısı verip sıvı hâle geçmeden direkt katı hâle geçmesine **kırağılama**, katı hâldeki maddenin ise çevreden ısı alıp sıvı hâle geçmeden direkt gaz hâle geçmesine de **süblimleşme** denir.

**Buharlaşma ve Kaynama Arasındaki İlişki**

Buharlaşma her sıcaklıkta ve sıvının sadece yüzeyinde gerçekleşen bir hâl değişimi olayıdır. Buharlaşma hızı sıcaklığa bağlı olduğundan sıcaklık arttıkça buharlaşma hızı da artar. Buharlaşmanın en yoğun ve hızlı gerçekleştiği anda ise kaynama başlar. Kaynama sadece belirli sıcaklıklara ulaşıldığında başlar ve sıvının her tarafında gözlemlenir. Kaynama süresince de sıvının sıcaklığı değişmez.