

MADDENİN HAL DEĞİŞİMİ

Bir çok madde doğada birden fazla halde bulunabilir. Maddeler, ısındıkça ya da soğudukça bir halden başka bir hale geçebilir. Su, sıvı halde bulunurken soğuyarak katı hale geçebilir. Dolu ve kar buna örnek olarak verilebilir. Sıvı haldeki su, ısınarak gaz hale geçebilir.

Erime

Limonataya attığımız buzun, güneş çıktığı zaman kardan adamın eridiğini görmüştüzdür. Katı bir maddenin ısı alarak (ısınarak) sıvı hale gelmesine erime diyoruz. Günlük hayatımızda erime olayını görebiliriz. Tavaya koyduğumuz katı yağ, ısınarak eriyerek sıvı hale gelir. Dolaptan çıkarığımız buz, havadan ısı alarak ısınır ve bir süre sonra su yani sıvı hale gelir.

Donma

Doğada sıvı halde bulunan maddeler ısı vererek (soğuyarak) katı hale gelebilir. Kışın soğuk günlerde suların buz hale gelmesi, göllerin donması, dolaba konan suyun soğuyarak buz hale gelmesi donma olayına örnek olarak verilebilir. Sıvı maddelerin ısı vererek (soğuyarak) katı hale gelmesine donma diyoruz.

Buharlaşma

Doğada sıvı halde bulunan maddeler ısı alarak (ısınarak) gaz hale gelebilir. Çaydanlıkta çay demlerken suyu ısıttığımızda çaydanlıktan buhar çıktığını görürüz. Sıvı maddelerin ısı alarak (ısınarak) gaz hale gelmesine buharlaşma diyoruz. Islak çamaşırların kuruması, güneşin etkisiyle denizlerden buharın yükselmesi buharlaşmaya bir örnektir.

Yoğunlaşma

Doğada gaz halinde maddeler soğuyarak sıvı hale dönüşür. Güneşin etkisiyle deniz suları buharlaşıp yukarı doğru yükselir. Yükselen buhar, gökyüzünde soğuk hava katmanına denk gelir. Soğuk hava katmanına denk gelen buhar, ısı vererek (soğuyarak) su damlası haline yani sıvı hale gelir ve yağmur olarak tekrardan yeryüzüne düşer. Gaz maddenin ısı vererek (soğuyarak) sıvı hale gelmesine yoğunlaşma denir.

Geri dönüşümde topladığımız demir, cam gibi katı maddeler yüksek sıcaklıktaki fırınlarda eritilerek sıvı hale getirilir. Sıvı hale getirilen demir, cam vb. maddelere şekil vererek dondurulur ve tekrardan katı hale getirilir. Her maddenin donma, erime, buharlaşma, yoğunlaşma sıcaklığı farklıdır.