

MADDENİN ISI ETKİSİYLE DEĞİŞİMİ

Maddenin ısı alarak sıcaklığının yükselmesine “ısınma” denir. Maddenin ısı vererek sıcaklığının düşmesine “soğuma” denir. Maddeler arasında sürekli ısı alışverişi olur. Sıcaklığı yüksek olan maddeden sıcaklığı düşük maddeye doğru ısı akışı gerçekleşir. Bu akış iki maddenin de ısı eşitleninceye kadar sürer. Isı alan maddenin sıcaklığı artar, ısı veren maddenin sıcaklığı azalır. Isı alışverişi maddelerin kütlelerini etkilemez.

Isınma ait günlük yaşamdan çeşitli örnekler

- * Ocağın üstüne konan tenceredeki yemek ısınır.
- * Güneş ışığı altında uzun süre bekleyen arabanın gövdesi ısınır.
- * Sıcak radyatöre elimizi dokunduğumuzda elimiz ısınır.
- * Sıcak suyun içine konan çay kaşığı ısınır.

Soğumaya ait günlük yaşamdan çeşitli örnekler

- * Kışın göl ve denizlerin suyu soğur.
- * Buzdolabına konan sebze ve meyveler soğur.
- * Sıcak çayın üzerine soğuk su döküldüğünde çay soğur.
- * Klima soğuk ayarda çalıştırıldığında odadaki hava soğur.

HAL DEĞİŞİMİ

Havalar soğuduğu zaman bazı yerlerdeki su birikintilerinin, derelerin veya küçük göllerdeki suyun donarak buz oluşturduğunu fark etmişizdir. Havaların ısınmaya başlamasıyla birlikte katı hâlde bulunan suyun yeniden sıvı hâle geçtiğini gözlemledik. Maddeler ısı alarak veya ısı kaybederek bir halden başka bir hale geçebilirler. Bu duruma hal değişimi denir. Maddenin katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç hâli vardır. Isı maddelerde hâl değişikliği meydana getirir.

DONMA: Sıvı haldeki bir maddenin ısı vererek katı hale geçmesine DONMA denir. Suyun donarak buza dönüşmesini, krema ve sütün donarak dondurmaya dönüşmesini sıvı maddenin katı hale geçmesine örnek verebiliriz. Buzluğa konulan sıvı haldeki su ısı kaybederek katı hale geçer. Buz olur.

SIVI

ISI VEREREK

DONMA

KATI

ERİME: Katı hâldeki maddelerin yeterince ısı aldıklarında sıvı hâle geçmesine erime adı verilir. Buzun eriyerek suya dönüşmesini, margarinin eriyerek sıvıya dönüşmesini örnek olarak verebiliriz. Buzluktan çıkarılan buz, ısının etkisiyle erir. Katı haldeki buz eriyerek sıvı hale geçer. Yeterli ısı alan katı maddeler sıvılaşır.

KATI

ISI ALARAK

ERİME

SIVI

BUHARLAŞMA: Sıvı maddelerin ısı alarak gaz hâline dönüşmesi olayına buharlaşma denir. Örnek: Çaydanlıktaki sıvı halde bulunan suyu ısıtırsak kaynatarak gaz haline geçer.. Örneğin buz ısıtıldığında suya, su da ısıtıldığında buhar hâline dönüşür. Soğuk havalarda yavaş buharlaşma olur. Hava sıcaklığı artarsa buharlaşma hızlanır.

SIVI

ISI ALARAK

BUHARLAŞMA

GAZ

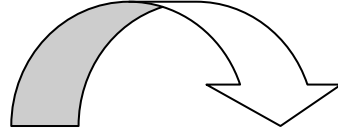
HAZIRLAYAN: TUNCAY YILDIRICI

MADDENİN ISI ETKİSİYLE DEĞİŞİMİ

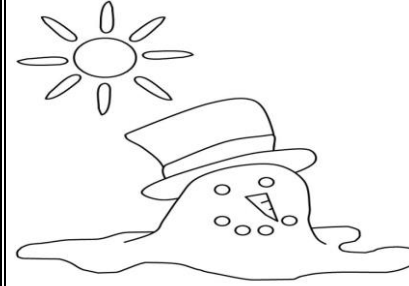


KATI

ISI ALARAK



ERİME



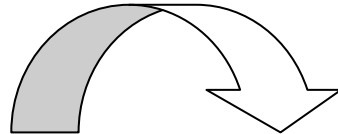
SIVI

ERİME: Katı hâldeki maddelerin yeterince ısı aldıklarında sıvı hâle geçmesine erime adı verilir. Buzun eriyerek suya dönüşmesini, margarinin eriyerek sıvıya dönüşmesini örnek olarak verebiliriz. Buzluktan çıkarılan buz, ısının etkisiyle erir. Katı haldeki buz eriyerek sıvı hale geçer. Yeterli ısı alan katı maddeler sıvılaşır

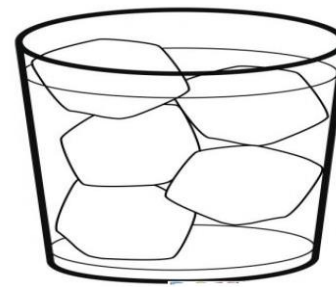


SIVI

ISI VEREREK

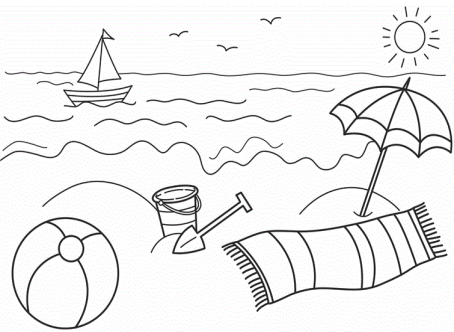


DONMA



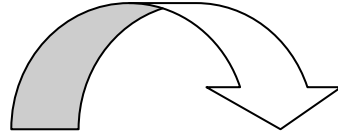
KATI

DONMA: Sıvı haldeki bir maddenin ısı vererek katı hale geçmesine DONMA denir. Suyun donarak buza dönüşmesini, krema ve sütün donarak dondurmaya dönüşmesini sıvı maddenin katı hale geçmesine örnek verebiliriz. Buzluğa konulan sıvı haldeki su ısı kaybederek katı hale geçer. Buz olur.

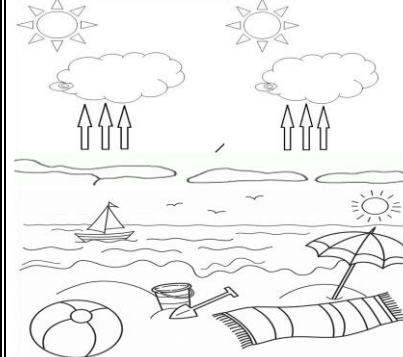


SIVI

ISI ALARAK



BUHARLAŞMA



GAZ

BUHARLAŞMA: Sıvı maddelerin ısı alarak gaz hâline dönüşmesi olayına buharlaşma denir. Örnek: Çaydanlıktaki sıvı halde bulunan suyu ısıtırsak kaynarak gaz haline geçer.

HAZIRLAYAN: TUNCAY YILDIRICI

