

## SAF MADDE VE KARIŞIM

Doğada tahmin edeceğimizden çok daha fazla madde vardır. Bu maddelerin bazıları tek başına bulunur, bazıları ise birkaç maddenin bir araya gelmesiyle oluşur. Maddeler saf madde ve karışım olarak iki ayrılır.

### Saf Madde

Tek tür maddeden oluşan, içinde kendisinden başka madde bulundurmeyen maddelere saf madde denir. Su, altın, demir, tuz, şeker vb. maddeler içinde kendisinden başka madde bulundurmeyen saf maddelere örnek olarak verilebilir.

Saf maddeler, farklı boyut, biçim ve miktarlarda olsa bile her zaman aynı özelliği gösterirler. Saf maddelerin özellikleri maddenin her yerinde aynıdır. Saf madde ne kadar küçük parçalara ayrılırsa ayrılısın yine de kendi özelliğini korur. Kaya tuzunu parçalara ayırdığımızda ayrılan her parça aynı özelliği gösterir.

### Karışımlar

İki ya da daha fazla saf maddenin kendi özelliğini kaybetmeden bir araya gelmesiyle karışım oluşur. Örneğin; limon, su ve şekerin bir araya gelmesiyle limonata oluşur. Bu maddeler limonatanın içinde özelliklerini kaybetmemiştir. Ayran, tarhana çorbası, kek ve yediğimiz bütün yiyecekler bir karışımdır. Tabaktaki kuruyemişler, bir karışım oluştururlar. Karışımdan önce de sonra da tabaktaki her kuruyemiş kendi özelliğini korur. Karışımı oluşturan maddeler kendi özelliklerini kaybetmezler. Şekerli su bir karışımdır. Şekeri gözlerimizle göremeyiz. Ancak suyun tadına baktığımızda şekerli olduğunu anlayabiliriz. Şekerli suyu ısıtıp suyu buharlaştırdığımızda şekeri ve suyu ayrı ayrı saf olarak tekrar elde edebiliriz. Karışımları ayırdığımızda başlangıçtaki saf maddeleri özelliklerini kaybetmeden tekrar elde edebiliriz.

## KARIŞIMLARIN AYRILMASI

Günlük hayatımızda çoğu zaman karışımların ayrılmasına ihtiyaç duyarız. Yemek yaparken makarna ve suyu ayırmak isteriz. Kumaşın içine karışmış toplu iğneleri toplamak isteriz. İnşaat yaparken kumun içine karışmış taşları ayırmak isteriz. Tarlada samanın içinde kalan taşları da ayırmak isteriz. Bu durumlarda, karışımı oluşturan maddelerin özelliklerine göre çoğunlukla üç ayırma yöntemi kullanılmaktadır. Bunlar eleme, süzme ve mıknatısla ayırma yöntemleridir.

## Eleme Yöntemi

Katı - katı karışımları ayırmak için kullanılan bir yöntemdir. Unu içindeki yabancı maddelerden, buğdayı kabuğundan veya taşlardan ayırmak için eleme yöntemi kullanılır. Genellikle eleme yöntemi için elek kullanılır. İnşaat yaparken kumu eleklerin için eleyip içinde olan taşları temizler ve ayırırız.

## Süzme Yöntemi

Katı - sıvı karışımları ayırmak için kullanılan bir yöntemdir. Yıkanan mercimeği, pişirilen makarnayı veya mantıyı, çayın içindeki posayı ayırmak için süzme yöntemini kullanırız. Süzme yöntemi için genellikle süzgeç kullanılır.

## Mıknatısla Ayırma Yöntemi

Mıknatıs tarafından çekilebilen en az bir maddenin bulunduğu karışımların ayırmada kullanıldığı bir yöntemdir. Toplu iğne - boncuk karışımını, demir tozu kum karışımını ayırmada bu yöntemi kullanabiliriz.

Bunların dışında yüzdürme, damıtma, kristalleştirme gibi çeşitleri karışımları ayırma yöntemleri de bulunmaktadır.

## ALİŞTIRMALAR

1. Tarlada taş ve saman karışımını hangi yöntem ile ayırabiliriz?
2. Şekerli suyu hangi yöntem ile ayırabiliriz? Basamak basamak yazın.
3. Yüzdürme yöntemini araştırıp açıklayınız. Örnek veriniz.
4. Damıtma yöntemini araştırıp açıklayınız. Örnek veriniz.