



## ÖZET

### Sürtünme Kuvveti

İki yüzeyin birbirine temas etmesi sonucu yüzeyler arasında hareketi engelleyici bir kuvvet oluşur. Hareket eden cisimlerin hareketini zorlaştıran veya engelleyen bu kuvvete **sürtünme kuvveti** denir.

### Sürtünme Kuvvetinin Önemi

Yaşamımızdaki her harekette sürtünme kuvvetinin etkisi vardır. Sürtünme kuvveti olmasaydı birçok hareketi yapmakta zorlanırdık. Örneğin yürüyemez, koşamazdık. Koşarken duramazdık. Hareket hâlindeki araçlar duramazdı. Dahası, duran bir araç hareket hâline geçemezdi. Yemek yerken kaşığımızı, bir şey içerken içecek şişesini tutamazdık. Deftere ya da tahtaya yazı yazamaz, yazdıklarımızı silemezdik.

Sürtünme kuvvetinin hayatı kolaylaştıran etkileri olduğu gibi zorlaştıran etkileri de vardır. Makineler çalışırken içerisindeki parçalar birbirine sürtündüklerinden zamanla aşınır ve makine çalışmaz duruma gelir. Ayrıca çevremizde ses kirliliği oluşturan birçok ses sürtünme kaynaklıdır.

### Sürtünme Kuvvetinin Arttırma İçin Kullanılan Yöntemler

- Kış aylarında karlı ve buzlu yollarda, araç tekerlerine zincir takılması
- İş makinelerinin tekerlerinin yüzeylerinin daha kalın girintili yapılması
- Kış aylarında daha girintili tabana sahip ayakkabılar giyilmesi
- Futbol maçlarında kalecilerin eldiven giymesи
- Bisikletlerin durması için plastik fren tabanları kullanılması
- Malzemelerin sabitlenmesi için kullanılan vidaların girintili olması
- Eğimli yollarda güvenli sürüş için yola dik şeritler kullanılması

### Sürtünme Kuvvetinin Azaltma İçin Kullanılan Yöntemler

- Makinelerin hareket eden parçalarının, kapı menteşelerinin, bisiklet zincirlerinin yağlanması
- Kayakçıların düz ve pürüzsüz kayak kullanması
- Uçakların burun kısımlarının sivri şekilde tasarlanması
- Gemilerin ön kısımlarının V şeklinde tasarlanması