



MIKNATISI TANIYALIM

Demir, nikel, kobalt gibi maddeleri çekme özelliği gösteren maddelere "mıknatıs" denir.

Mıknatıs tarafından çekilebilen cisimlere "manyetik maddeler" denir.

Mıknatıslar farklı büyüklük ve şekillerde olabilirler. Doğada doğal halde bulunan mıknatıslar olduğu gibi yapay olan mıknatıslar da vardır.



Doğal mıknatıs



At nalı mıknatıs



Halka mıknatıs



U mıknatıs



Çubuk mıknatıs

Doğal Mıknatıslar: Doğada manyetit denilen kayalardan elde edilir.

Yapay Mıknatıslar : Demir, nikel, kobalt ve çelik gibi maddeler kullanılarak yapılan mıknatıslardır.

Elektro Mıknatıslar: Elektrik akımı kullanılarak demirden elde edilen mıknatıslara denir. Elektro mıknatıslar ağır yükleri kaldırmakta kullanıldığı gibi bilgisayar yapımında, hızlı trenlerde, telefon vb. elektrikli aletlerin motorlarında kullanılır.

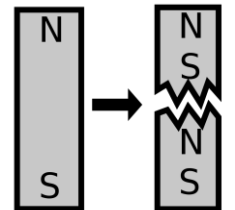
Mıknatısların Kutupları

Mıknatısların **N (kuzey)** ve **S (güney)** olmak üzere iki kutbu vardır. Burada N ve S harfleri kuzey (North), güney (South) sözcüklerinin İngilizce karşılığı olan ilk harflerinden gelmektedir. Mıknatısların kuzey ucunu gösteren kısmı kırmızı, güney ucunu gösteren kısmı ise mavi renkle gösterilir. Bu renkli uçlara "kutup" denir.



Yuvarlak ve dikdörtgen mıknatıslarda bir taraf kuzey, diğer taraf güneydir.

Bir mıknatısı parçalara ayırsak bile mıknatıstık özelliğini korur. Her oluşan parçasında N ve S kutupları oluşur. Parçalara ayrılan mıknatısta sadece boyutu küçüldüğü için çekim gücü azalır.



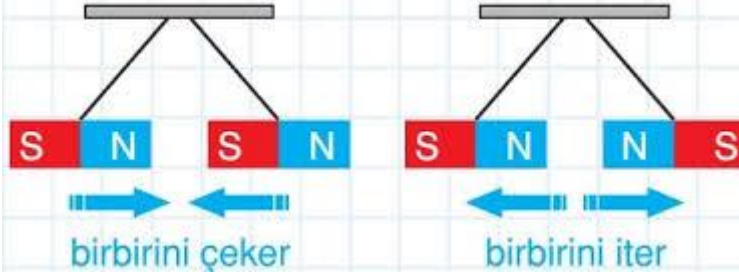
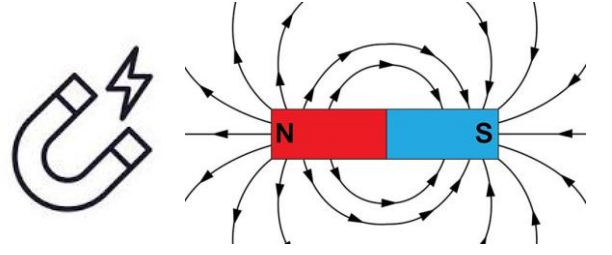
Tek kutuplu mıknatıs yoktur.





Mıknatısın İtme ve Çekme Gücü

Mıknatısların gözle görülemeyen çekim kuvvetine "manyetik kuvvet" denir. Mıknatısların etki alanına "çekim alanı" veya "manyetik alan" denir. Mıknatıslar çekim alanında bulunan cisimleri iter veya çekerler.



Mıknatısların aynı kutuları (N - N veya S - S) birbirini iter.

Mıknatısların zıt kutuları (N - S veya S - N) birbirini çeker.



Mıknatısın Etki Alanları

Mıknatıslar tarafından çekilen cisimler: Toplu iğne, çivi, ataç, anahtar, çivi gibi metal cisimler

Mıknatıs tarafından çekilmeyen cisimler: Toprak, taş, silgi, kâğıt gibi cisimleri çekmez

Mıknatıslar bazı araç ve gereçlerin yapısını bozabilir ve çalışmasını engelleyebilir. Mıknatıslar banka kartı, otobüs kartı, cep telefonu, pusula, flash bellek, televizyon ve bilgisayar gibi eşyalara yaklaştırıldığında bunlara zarar verebilir.

Mıknatısların Kullanım Alanları

- Buzdolabı kapısının sıkı kapanması için kapının içinde mıknatıs kullanılır.
- Buzdolabı süslerinde, çanta kilitlerinde, telefon kılıfı kapaklarında mıknatıs kullanılır.
- Terziler toplu iğneleri bir arada tutabilmek için mıknatıs kullanırlar.
- Mikrofon ve hoparlörde mıknatıs kullanılır.
- Pusula mıknatısın çekim gücünden yararlanılarak yapılmıştır.
- Kapı zili, bilgisayar diski, taşıt motorlarında, jeneratörlerde mıknatısın itme ve çekme özelliği kullanılır.
- Vinç araçlarında ağır yüklerin taşınmasında mıknatıs kullanılır.