

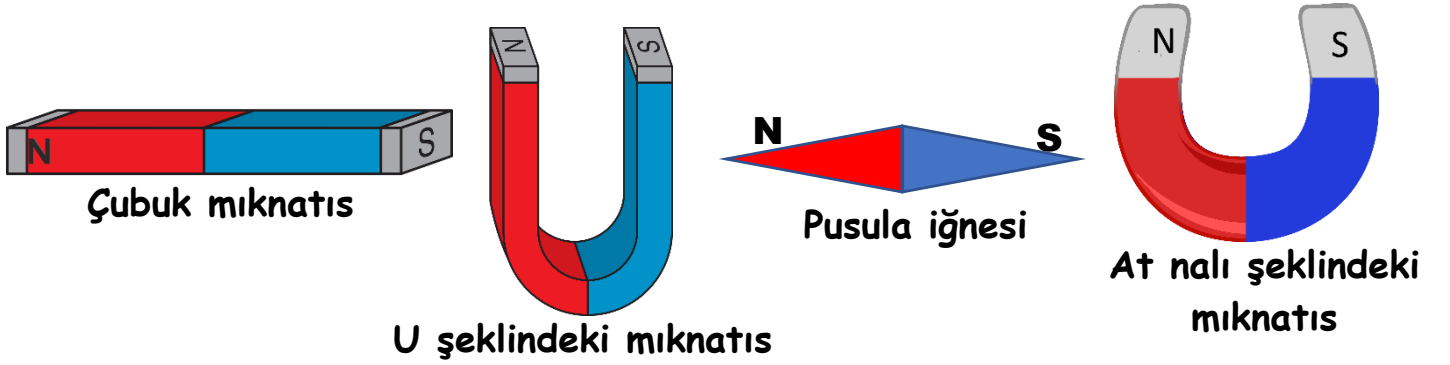
MIKNATISLARIN UYGULADIĞI KUVVET

Demir, nikel, kobalt gibi maddeleri çekme özelliği gösteren cisimlere **mıknatıs** denir. Çekilen maddelere **manyetik maddeler**, arada oluşan çekim kuvvetine de **manyetik kuvvet** denir. Manyetik kuvvet temas gerektirmeyen bir kuvvettir.

Üç çeşit mıknatıs vardır.

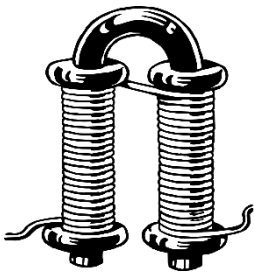
Doğal mıknatıs: Doğada kendiliğinden oluşan ve taş olarak bulunan mıknatıslardır.

Yapay mıknatıs: Aslında mıknatıs olmadığı halde sonradan mıknatıs özelliği kazandırılmış maddelere yapay mıknatıs denir. Yapay mıknatıs özel bir çelikten yapılır. Günlük hayatta kullandığımız **mıknatıslar yapay** mıknatıslardır. *Çubuk, pusula iğnesi, U şekline ve at nalı şekline benzeyen çeşitleri vardır.*



Doğal mıknatısların etki ve çekim alanı oldukça özel olurken yapay mıknatıslar ile kıyaslandığında daha güçlü oldukları bilinir.

Elektromıknatıslar: Bir demir silindirin üzerine dışı yalıtkan olan telleri



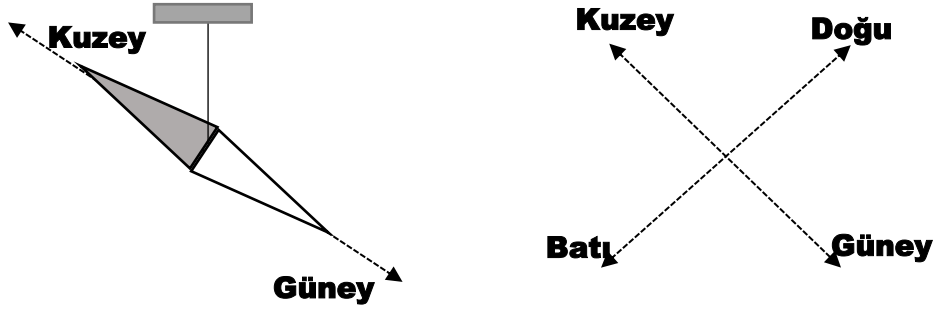
sardığımızda bobin elde ederiz. Bu bobinin telinin uçlarına bir pil bağladığımızda telden akım geçmeye başlar. Akımın manyetik etkisinden dolayı bobinin içinde ve dışında manyetik alan oluşur. Demir silindir manyetik alanın etkisiyle mıknatıslık özelliği kazanır. Demir çubuk, etrafındaki manyetik maddeleri çekmeye başlar. Bu şekilde elektrik akımı yardımıyla elde edilen

mıknatısa **elektromıknatıs** denir.

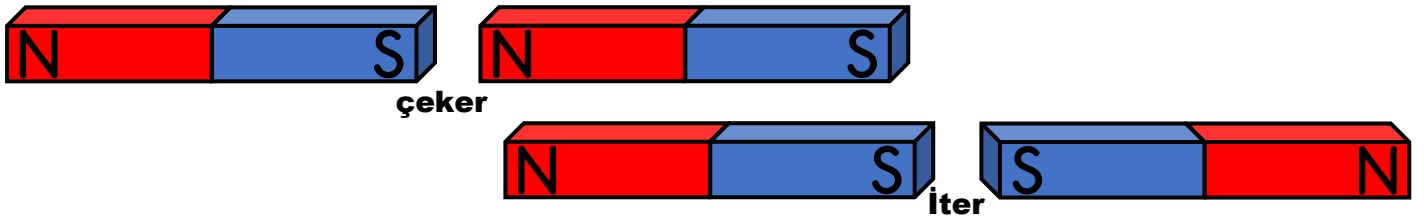
Elektromıknatıslar, elektrik zili, bilgisayar yapımı, hızlı trenler, telefon kulaklığı, telgraf gibi araçlar ve birçok elektronik aracın yapısında kullanılır. Demir yükleme işleri yapan vinçler, elektromıknatıslarla yüklerini kaldırır. Ayrıca hurda toplama yerlerinde hurdalar elektromıknatıslar sayesinde taşınıp istenilen yere götürülür.

Mıknatısın Kutupları

Mıknatısların iki bölgesinde daha belirgin bir manyetik kuvvet vardır. Mıknatıslık etkisinin en şiddetli olduğu bu uçlara **kutup** adı verilir. Bir mıknatıs ortadan ipe asılırsa, kuzey-güney doğrultusuna yönelerek durur. Kuzey kutbu **N**, güney kutbu **S** harfi ile gösterilir. Bir mıknatısı ne kadar bölersek bölelim sonuçta yine güney ve kuzey kutuplu mıknatıslar elde ederiz.



Mıknatısların aynı kutupları birbirini iter, zıt kutupları birbirini çeker.



Üstelik mıknatıslar birbirlerine temas etmeden **iterler**. Bu etkiye **manyetik etki** denir. Bunun sonucunda oluşan alana ise **manyetik alan** ismi verilmiştir.

Aşağıda verilen mıknatısların birbirlerine olan etkilerine göre "çeker" veya "iter" şeklinde yazınız.

