

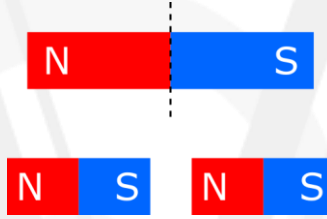
Mıknatıs:

Demir, nikel, kobalt gibi elementleri ve bunlardan oluşan alaşımları çekme özelliği gösteren cisimlerdir. Doğal (Fe_2O_3 bileşiği), yapay ve elektromıknatıs olmak üzere üç türdür.

Kuzey (N) ve Güney (S) olmak üzere, bir mıknatısın iki kutbu vardır.



Tek kutuplu mıknatıs elde edilemez.

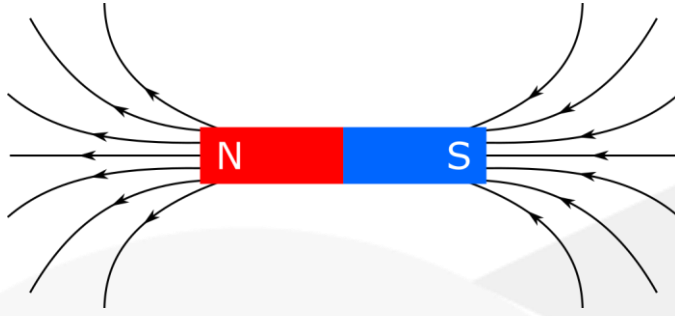
**Manyetik Alan:**

Bir mıknatısın etkisini gösterebildiği uzay bölgesidir. Yönlü bir kavramdır. Manyetik alan şiddetinin birimi tesla (T)'dir.

Bir noktadaki manyetik alan şiddeti (B);

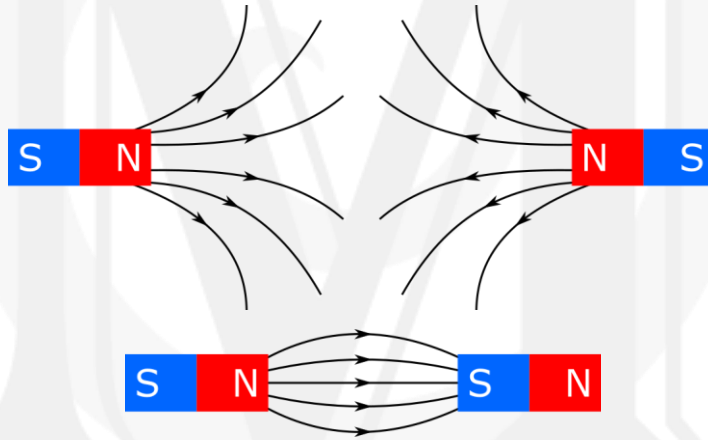
- Mıknatısın **kutup şiddetine**,
 - Nokta ile mıknatıs arasındaki **ortamın manyetik geçirgenliğine**,
 - Nokta ile mıknatısın arasındaki **uzaklığa**,
- bağlıdır.

Manyetik alan, **manyetik alan kuvvet çizgileri** ile modellenir.

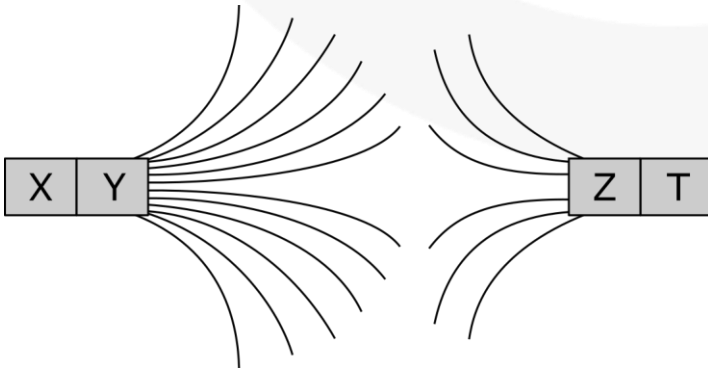


Manyetik alan kuvvet çizgileri;

- Miknatısın dışında N'den S'ye, miknatısın içinde S'den N'ye doğru çizilir.
- Kapalı eğrilerdir ve birbirlerini kesmezler.
- Sık oldukları yerde manyetik alan şiddetli, seyrek oldukları yerde zayıftır.



Örnek:



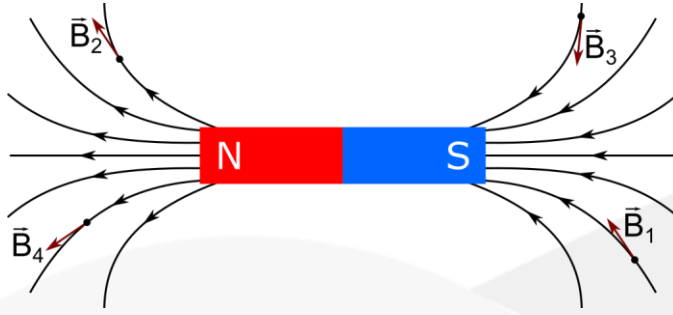
Şekilde iki çubuk miknatısın manyetik alan kuvvet çizgileri modellenmiştir.

Buna göre;

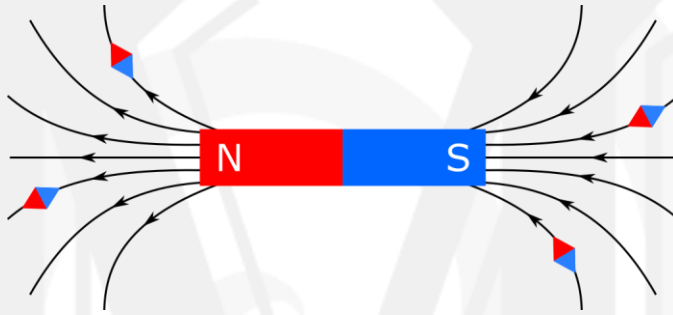
- Miknatıslar özdeştir.
- X ve Z farklı kutuplardır.
- Y ve Z aynı kutuplardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

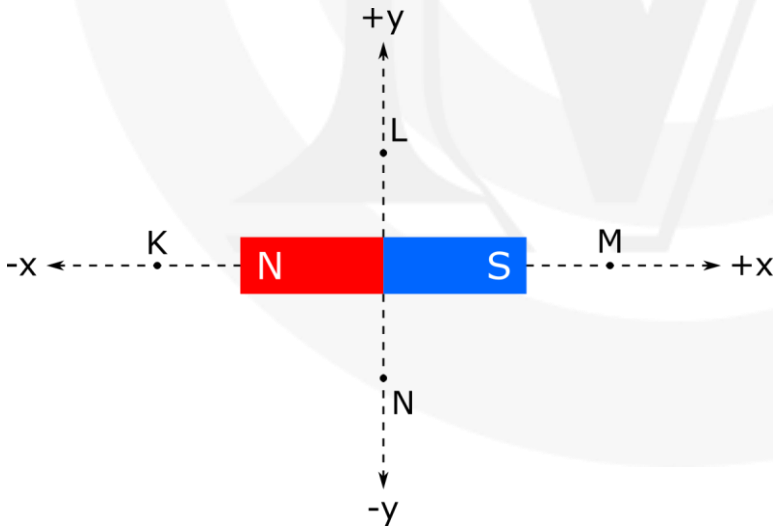
Bir noktadaki manyetik alan vektörü, o noktadan geçen manyetik alan kuvvet çizgisine teğettir.



Mıknatıs çevresine yerleştirilen pusula iğneleri, manyetik alan kuvvet çizgilerine teğet olacak şekilde dengelenir.



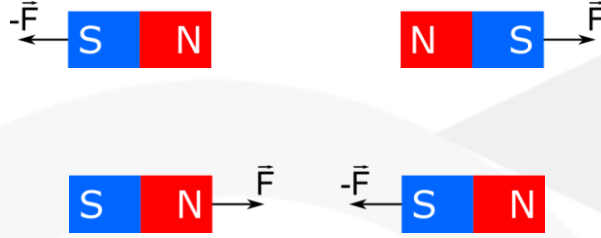
Örnek:



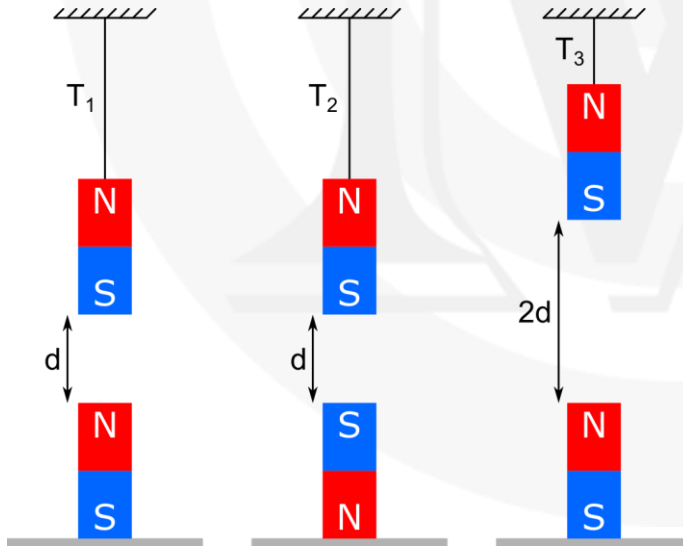
Şekildeki çubuk mıknatısın etki bölgesinde bulunan K, L, M ve N noktalarındaki manyetik alan yönlerini bulunuz.

Manyetik Kuvvet:

İki mıknatısın birbirine uyguladığı kuvvete manyetik kuvvet denir. Bu kuvvet bir alan kuvvetidir.



Örnek:



Özdeş mıknatıslar ile kurulan şekildeki düzenekler dengededir.

Buna göre ip gerilmeleri T_1 , T_2 ve T_3 arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?