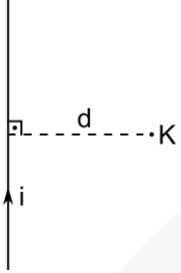


Akımın Manyetik Etkisi:

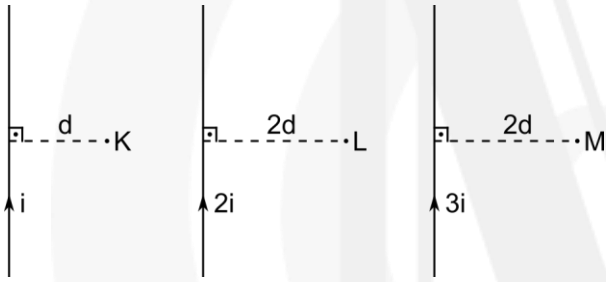
Bir iletkenin elektrik akımı geçirildiğinde, iletkenin çevresinde manyetik alan oluşur.



Bir düz telin çevresinde oluşturduğu manyetik alan şiddeti;

- Telden geçen akım şiddetine,
 - Noktanın tele dik uzaklığına,
 - Ortamın manyetik geçirgenliğine,
- bağlıdır.

Örnek:

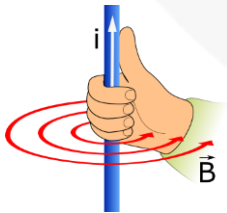


Şekilde iletken tellerden geçen akım şiddetleri ve bu tellerin yakınında bulunan noktalar gösterilmiştir.

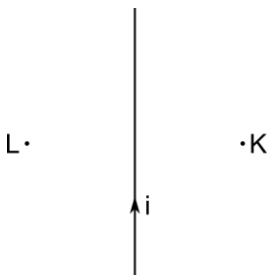
Buna göre K, L ve M noktalarında oluşan manyetik alan şiddetlerinin büyüklük ilişkisi nedir?

Düz telin çevresinde oluşturduğu manyetik alanın yönü, **sağ el kuralı** ile bulunabilir.

Sağ el kuralına göre;

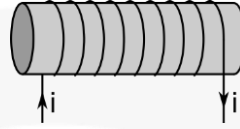


- Baş parmak akım yönünde olacak şekilde, tel avuç içine alınır.
- Bu durumda dört parmak, manyetik alanın yönünü verir.



Elektromıknatıs:

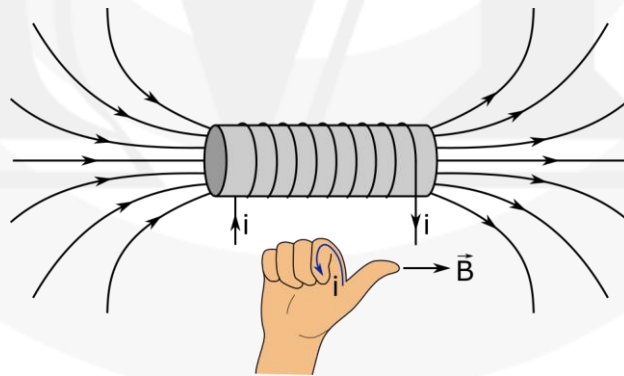
Bir demir çubuğun çevresine iletken tel sarılması ile elde edilen düzeneklerdir. İletken telden akım geçirildiğinde, demir çubuk mıknatıs gibi davranır.



Bir elektromıknatısın gücü;

- Birim uzunluktaki sarım sayısına,
- İletken telden geçen akım şiddetine, bağlıdır.

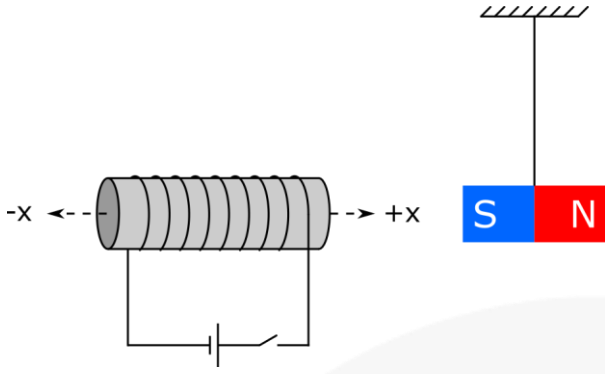
Bir elektromıknatısın eksenini boyunca oluşturduğu manyetik alanın yönü, sağ el kuralı ile bulunabilir.



Sağ el kuralına göre;

- Dört parmak akım yönünde olacak şekilde bobin avuç içine alınır.
- Bu durumda yana açılan baş parmak, manyetik alanın yönünü verir.

Örnek:



Şekildeki bobinin bulunduğu devrede anahtar kapatılırsa;

- I. Mıknatıs bobine yaklaşır.
- II. Mıknatıs bobinden uzaklaşır.
- III. Bobinin, eksenı boyunca oluşturduğu manyetik alan -x yönündedir.

yargılarından hangileri doğru olur?

Elektromıknatıslar günlük hayatta;

- Elektrik motorlarında,
 - Kapı zillerinde,
 - Hoparlörlerde,
 - Metal taşıyan vinçlerde,
 - Transformatörlerde,
 - Hızlı trenlerde,
 - Ampermetre ve voltmetrede,
- kullanılır.

Dünya'nın Manyetik Alanı:

