

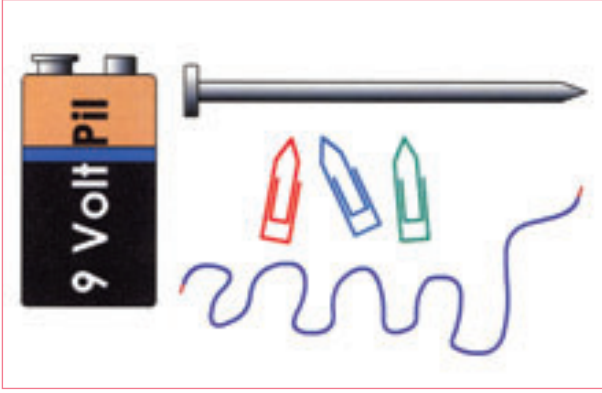
Birlikte Deneyelim...

Elektromıknatis Yapalım!

Mıknatıslar, kutupları arasında gidip gelen kuvvet çizgilerinin oluşturduğu bir manyetik alana sahiptir. Mıknatısın çevresini saran bu manyetik alan bir kuvvet üretir. Bu kuvvet, iki mıknatısın benzer kutupları birbirine yaklaştırıldığında itme kuvveti, zıt kutupları yaklaştırıldığında çekme kuvveti biçiminde etki eder. Bazı malzemeler mıknatıs özelliği taşımadıkları halde manyetik alan içinde mıknatıslanabilirler. Bu tür malzemelere ferromanyetik malzeme denir. Bunlar, bir mıknatısın manyetik alanına yerleştirildiklerinde mıknatıslanırlar, manyetik alanın dışına çıkarıldıklarındaysa mıknatıs özelliklerini yitirirler. Doğal mıknatıslarsa, kalıcı mıknatıslık özelliğine sahiptirler ve manyetik alan dışında bile bu özelliklerini yitirmezler.

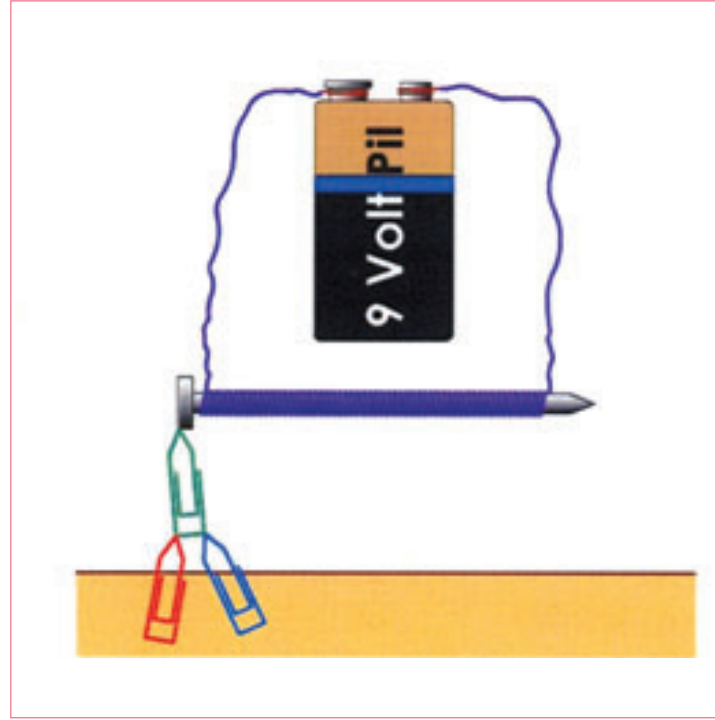
Biz de bir iletkenin çevresinden akım geçirerek elektromanyetik bir alan oluşturabiliriz. Bu manyetik alandan yararlanarak da basit bir elektromıknatis yapabiliriz.

Malzemeler



- / 8-10 cm boyunda demir çivi ya da vida
- / Üzeri plastik yalıtım malzemesiyle kaplanmış elektrik teli
- / 9 voltluk bir pil
- / 2-3 adet ataç ya da toplu iğne gibi küçük ve hafif metal cisimler

- İletken telin üzerindeki plastik yalıtım malzemesini, telin uç kısımlarından soyarak bir miktar açalım.
- Telin açık olan uçlarını biraz sarkıtarak teli çivinin üzerine saralım.
- Telin açık uçlarından birini pilin (+) kutbuna, diğerini (-) kutbuna değdirelim.
- Ataç ya da toplu iğneleri çivinin baş tarafına



yaklaştıralım.

Ne gözlediniz?

Önceden mıknatıs özelliği göstermeyen demir çiviye böylece mıknatıs özelliği kazandırmış olduk. Bir başka deyişle basit bir elektromıknatis elde ettik.

Bu deney TÜBİTAK Yaz Bilim Kampı için TÜBİTAK UME tarafından hazırlanmıştır.