

ELEKTROMAGNET

Izdelajte magnet s pomočjo elektrike

Kaj potrebujem?

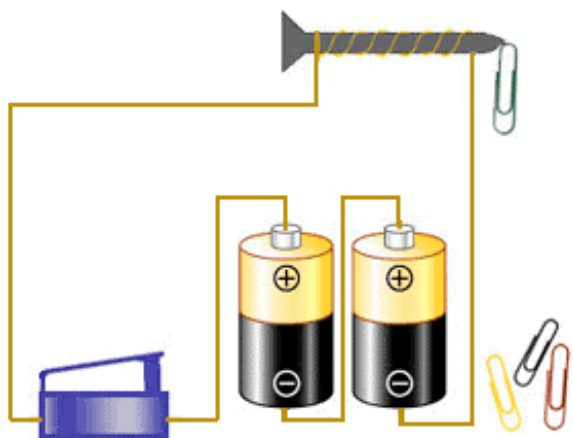
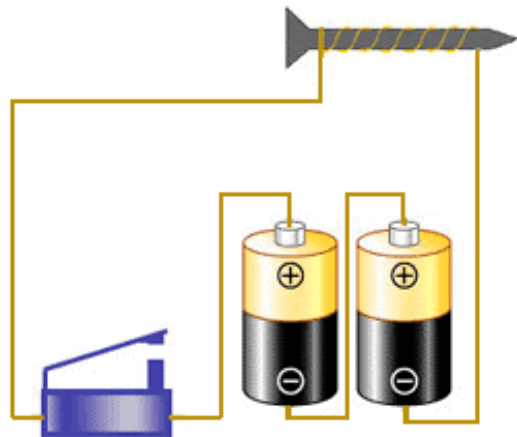
- tanko izolirano žico,
- žebelj dolžine vsaj 5 cm,
- električno tipko,
- baterijo (usmernik),
- lepilni trak,
- sponke za papir.

Kaj naredim?

1 . Okrog žebelja tesno ovijte vsaj 50 ovojev žice. Žico odrežite tako, da bo ostalo na vsaki strani žebelja še približno 5 cm.

2 . Žico, ki se konča pri konici žebelja, ogulite in jo z lepilnim trakom pritrdite na - sponko baterije.

3 . Drugi kos žice prav tako ogulite in pripnite na eno sponko tipke, drugo sponko pa z žico zvežite s + sponko baterije



4 . S pritiskom na tipko sklenite tokokrog, tok bo stekel po žici okrog žebelja.

5 . s konico žebelja se dotaknite sponk za papir. Kaj se zgodi?

ELEKTROMAGNET

Izdelajte magnet s pomočjo elektrike

Kaj se dogaja?

Ko tok teče skozi žico, ki je ovita okrog žebnja, se ustvari magnetno polje, ki se zaključuje samo vase v krožnih zankah. Kadar žico navijemo v krog in po njej spustimo električni tok, dobimo tuljavo. Železno jedro okrog katerega navijemo tuljavo skoncentrira magnetnice, da tečejo vzporedno z jedrom in da je v samem jedru gostota največja. To pa povzroči velik magnetni vpliv, ki mu rečemo elektromagnet.

Imamo pa še nekaj vprašanj.

- Kaj če uporabimo dve bateriji? Koliko sponk lahko sedaj poberemo?
- Kaj če uporabimo 9V baterijo?
- Ali obstaja povezava med napetostjo in količino sponk, ki jih lahko dvignemo?