

Skapa en egen elektromagnet

mål

I detta uppdrag kommer du att använda dina tidigare erfarenheter, för att kunna utnyttja det elektromagnetiska fält, som uppstår runt en strömförande spole.

Fundera på

Ute i vår natur finns det stora kraftledningar för att ge bostäder, fabriker, tåg med mera elektricitet.

- Finns stora kraftledningar i närheten av det område där du bor?
- Varför ser man inga stora kraftledningar inne i tätorter?
- Varför tror du att barn inte ska leka under kraftledningar?
- Vilka material tror du påverkas av det elektromagnetiska fältet?

X Använd det elektromagnetiska fältet

Ni behöver:

2 batterier med hållare

1 strömbrytare

påse med olika föremål från uppdrag 3

1 järnskruv

1 mässingsskruv

1 150 cm lång ledningstråd

10 gem

2 kopplingstrådar, 20 cm långa.

Ni minns säkert hur vissa föremål påverkades av magnetens fält och hur magnetens fält kunde användas.

- Vilket eller vilka material påverkas av fältet?
- Hur kan ni få fältet runt er spole så starkt att ni kan lyfta något med den? Ta hjälp av ett föremål.

Diskutera med din kamrat hur ni bör utnyttja er långa ledningstråd för att få ett så bra elektromagnetiskt fält som möjligt! Rita en bild av hur ni provar fältet med föremålen och gemen.

Sammanfatta och diskutera

- Hur genomförde ni era experiment?
- Vilket material påverkades av det elektromagnetiska fältet?
- Varför var det bra att ha en strömbrytare när ni provade?
- Hur skulle ni vilja använda ert resultat?