



Dabas zinības | Eksperimenti

# Kā darbojas elektromagnēts?

Eksperimenta gaitā skolēns pats izgatavo elektromagnētu.

## Nepieciešams:

**1**

- Garš vara vads (vēlams izolēts),
- skrūvgriezis,
- baterija, 1,5 V,
- līmlente,
- AA, C vai D tipa baterija,
- papīra saspraudes.

## Darba gaita:

**2**

1. Aptin vadu 10 reizes ap skrūvgriezi, atstājot apmēram 10 cm brīvus galus.
2. Pieliek vienu vada galu baterijas negatīvajam polam (apzīmēts ar "-").
3. Pieliek otro vada galu un pie baterijas pozitīvā pola (apzīmēts ar "+").
4. Saskaiti, cik papīra saspraužu skrūvgriezis var pacelt un noturēt.
5. Noņem vienu vada galu no baterijas un uztin skrūvgriezim vēl 10 tinumus.
6. Atkārti eksperimentu un saskaiti, cik papīra piespraužu tagad var pievilkt.
7. Vēlreiz noņem vienu vada galu no baterijas.
8. Uztin atlikušo vada gabalu uz skrūvgrieža, atstājot 10 cm, un atkārti eksperimentu vēlreiz.

## Metodiskās norādes:

**3**

Eksperimenta turpinājums

Vingrinies pacelt papīra saspraudes, pārņest uz citu vietu un atlaist vaļā. Vai vari iedomāties, kuras ierīces šādi darbojas.

## Jautājumi

- Kāpēc skrūvgriezis kļūst par magnētu?
- Kā elektromagnētu ieslēdz un izslēdz?
- Kā arvien jaunu tinumu uztīšana uz skrūvgrieža ietekmē paceļamo papīra saspraužu skaitu?
- Kādas priekšrocības dod iespēja elektromagnētu ieslēgt un izslēgt?

Elektromagnēts – magnēts, kas rodas, elektriskajai strāvai plūstot pa uztītu vadu.

Viena stieple spēj radīt magnētisko lauku. Vairākas stieples cilpas vai tinumi efektu pastiprina.

Uztinot vadu uz metāla serdeņa (piemēram, skrūvgrieža), izveidojas neparasti spēcīgs magnētiskais lauks. Ja šādā laukā nokļūst nagla, arī tā magnetizējas tik ilgi, kamēr pastāv lauks.

Adaptēts pēc T. Robinsons "Krāj zināšanas! Aizraujoši eksperimenti bērniem"  
Apgāds "Kontinents 2002

levietoja Asja Kuike, asja.kuike@gmail.com

Pilnveidoja Viktorija Gedrovica. vg18021@edu.lu.lv



**Iesniegt savu eksperimentu**

Latvijas Ķīmijas un farmācijas  
uzņēmēju asociācija

Dzirnavu iela 93-27, Rīga, LV-1011

(+371) 67298683

lakifa@lakifa.lv