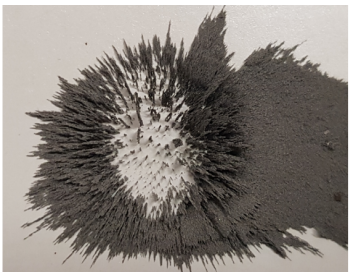


SUBMITTED BY
Markus.Sigrist

ON
03.03.2024

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Forță magnetică misterioasă



Magneții puternici oferă multe posibilități pentru efecte interesante, cum ar fi vizualizarea câmpurilor magnetice, ilustrarea puterii invizibile a lui Dumnezeu, demonstrarea atracției/repulsiei și multe altele.

Material:

- Magnet puternic (disponibil, de exemplu, la www.udobaer.ch sau www.hagemann.de, foarte puternic la www.supermagnete.ch)
- Filamente de fier / pulbere de fier (disponibile la un metalurg sau la www.gerstaecker.ch)
- Beaker sau similar
- Folie de plastic de grosime medie, agrafe și bazin cu apă pentru ilustrarea pescuitului

Experimente:

Atenție: Supermagneții pot dezvolta forțe foarte mari, chiar periculoase. Aveți întotdeauna o bucată groasă de carton între doi magneți, altfel este aproape imposibil să îi separați!

Asigurați-vă că praful de fier nu intră niciodată în contact direct cu magnetul, cu greu poate fi îndepărtat!

Încercați următoarele opțiuni:

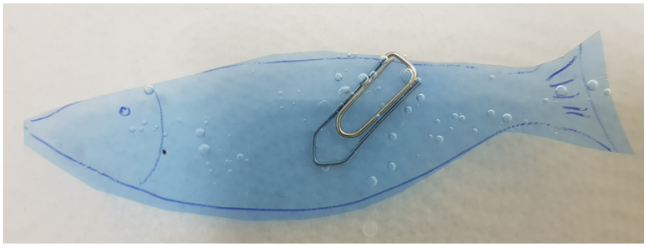
1. Presărați pulbere de fier pe o cutie de carton și adăugați un magnet din partea de jos. Fierul preia direcția câmpului magnetic.
2. Puneți un magnet într-un pahar gol. Puneți o grămadă de pulbere de fier pe o bucată de carton, la o anumită distanță. Apropiați-vă cu magnetul în borcan până când fierul este atras. Veți vedea, de asemenea, modele foarte interesante
3. Dacă aveți doi magneți, puteți, de asemenea, să arătați cum se atrag (atunci când polii diferiți se apropie unul de celălalt) sau cum se resping atunci când apropiați aceiași poli.
4. Așezați magnetul pe o masă. Apoi îl puteți muta pe celălalt sub masă. Cel de pe masă se mișcă ca și cum ar fi controlat de o forță invizibilă.
5. De asemenea, puteți decupa pești dintr-o folie de plastic (de exemplu, dintr-un dosar de plastic). Atașați-i un clips și aruncați peștele într-un castron. Apoi puteți atașa magnetul la o sfoară și să scoateți peștele. Puteți, de asemenea, să puneți o mulțime de pești de plastic ca acesta într-un iaz afară și să organizați un concurs de pescuit.



Linii de câmp pe carton



Magnet într-un pahar de laborator, filamentele de fier formează forme minunate pe exterior



Peștele este fabricat din folie și are atașat un clip de hârtie, care vă permite să pescuiți cu magnetul puternic

Interpretarea biblică.

Puterea invizibilă este făcută vizibilă. Diverse pasaje se pot potrivi cu acest lucru:

Romani 1:20: "Natura invizibilă a lui Dumnezeu - adică puterea Sa eternă și divinitatea Sa - a fost văzută în lucrările Sale încă de la crearea lumii, dacă este percepută." (a se vedea și experimentul cu sticla de benzină)

Isus a promis că îi va aduce pe toți la el (Ioan 12, 32)

Isus ne ține strâns: *Ioan 10, 27-29: Oile mele ascultă glasul meu; eu le cunosc și ele mă urmează. Lor le dau viața veșnică și nu vor pieri niciodată. Nimeni nu le poate smulge din mâna mea. Tatăl Meu Mi le-a dat și nimeni nu este mai puternic decât El. Acesta este motivul pentru care nimeni nu le poate smulge din mâna Tatălui meu.*

Când doi magneți se atrag:

Ioan 21:6: Apoi i-a îndemnat: "*Aruncați plasa pe partea dreaptă a bărcii și veți face o captură bună!*" Ei i-au urmat sfatul și au prins atât de mulți pești încât nu au mai putut trage plasa

Când doi magneți se resping reciproc:

4. Exodul 20:21: Așa că edomiții au refuzat să permită Israelului să treacă prin teritoriul lor. Iar Israel i-a ocolit.

Experimentul 5 poate fi folosit ca o introducere la povestea expediției de pescuit a lui Petru (Luca 5:1-11) sau pentru a ilustra alte pasaje biblice cu pești.

Keywords:
Fizică, experimente fizice, gastronomie, forță, atracție, chimie, experimente chimice, experimente

Dovada sursei

Imagine copertă: Markus Sigrist
Ideea jocului: Cu amabilitatea BESJ (Bund Evangelischer Schweizer Jungscharen), ușor modificată de Markus Sigrist

Weitere Informationen

Categorii
Tehnologie și activități în aer liber

Etichete
Fizică
Experiment
Magneți
Dedicare
Material

Vârsta
8–12 ani
13–16 ani
începând cu vârsta de 16 ani

Număr de participanți
Nu sunt disponibile date.

Biblia
Subiect:

Durată
Nu sunt disponibile date.

Teren / împrejurimi
Pajiște
Pădure
Oraș

Material
Aproape fără efort

Descărcare fișier
Nu există descărcări de fișiere

KI Generierter Inhalt
Conținut
Categorii
Etichete
Vârsta
Număr de participanți
Biblia
Durată
Teren / împrejurimi
Material

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/ro/wiki/art/forta-magnetica-misterioasa