

Магнетна својства материјала

- магнет
- магнетно поље
- полови магнета
- јачина магнетног привлачења

Марко је изгубио иглу у тепиху. Шта Марку може олакшати потрагу за иглом?

Магнетно поље

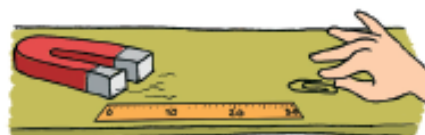
Предмети направљени од гвожђа и неких других метала могу бити привучени и задржани магнетима.

Дејство магнетна

За овај оглед ти је потребно: магнет, лењир од 30 см и једна спајалица.

1. Постави магнет и спајалицу поред лењира на удаљености од 30 см.
2. Полако спајалицу приближавај магнету. Посматрај шта се догађа.

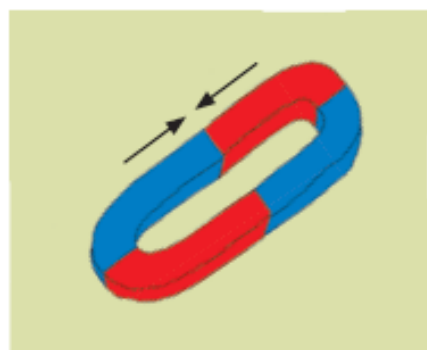
На којој је удаљености магнет привукао спајалицу?



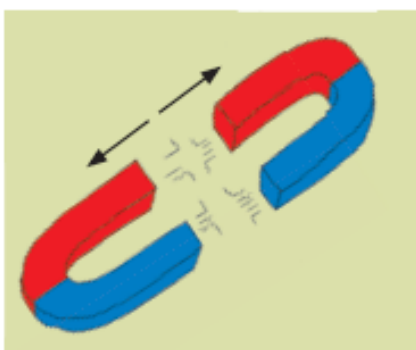
Магнети могу привући гвоздене предмете који се налазе у њиховој близини. То се догађа зато што око магнета постоји магнетно поље. Када се гвоздени предмети нађу у магнетном пољу, магнет их привуче. Магнетно поље не можемо видети нити га можемо осетити на својој кожи.

Привлачење магнета је најјаче у оном делу његовог поља које се налази око његових полови.

Сваки магнет има два пола – северни и јужни. Обично су обележени различитим бојама, најчешће црвеном и плавом.



Привучени магнети



Магнети који се одбијају



Зашто су се магнети у једној ситуацији привукли, а у другој нису?

Захваљујући свом магнетном пољу, магнети могу привући кроз ваздух предмете од гвожђа и још неких метала. Да ли магнети на предмете од гвожђа делују на исти начин и кроз воду, папир, стакло, пластику, дрво? Провери огледом.

§ Дејство магнета кроз различите материјале

За овај оглед ти је потребно: већи магнет, посуда са водом, неколико металних спајалица, књига, дрвене плоче различите дебљине, пластични поклопац.

1. У пластичну посуду са водом стави спајалицу. Приближавај магнет спајалици. Шта се догодило?
2. Са једне стране подигнуте странице од књиге приноси магнет, а спајалицу приноси страници са друге стране. Шта се догађа? Сада испитај дејство магнета на спајалицу преко већег броја страница.
3. На исти начин понови оглед са пластичним поклопцем и дрвеним плочама различите дебљине. Код куће, у присуству родитеља, можеш испитати дејство магнета и преко стакла.

Да ли магнет може привући предмете од гвожђа и кроз папир, пластику, дрво или стакло?



Магнет привлачи металне спајалице кроз различите материјале. Дејство магнета кроз неки материјал је јаче уколико је предмет од тог материјала тањи.

Јачина магнетног привлачења зависи и од температуре средине у којој се налази. На собној температури магнети се понашају уобичајено и очекивано – привлаче гвоздене предмете. Када се магнет приближи извору топлоте, почиње да се загрева и да губи своја магнетна својства. Хлађењем му се враћају његова уобичајена својства.

Јачина магнетног привлачења смањује се и приликом јачег потреса или пада магнета на тло.

Провери научено

1. Наведи неколико начина на које користиш магнете у свакодневном животу.
2. Како можеш показати да око магнета постоји магнетно поље?
3. Како се може смањити дејство магнета?