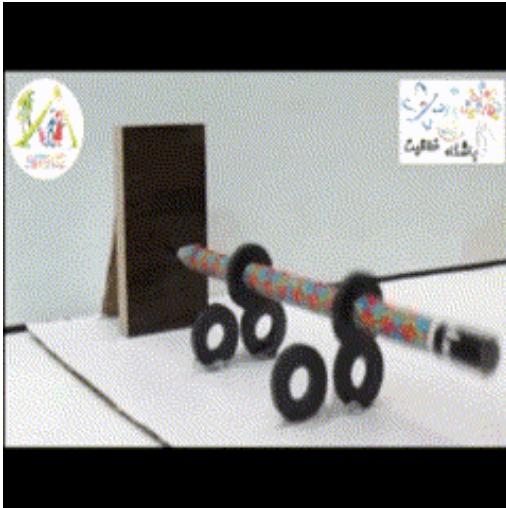


[افزودن به سیدسفرارش](#)

به کمک آهنرباها، این مداد در هوا معلق می ماند!!!



- طبقه بندی: استعدادیابی و پرورش خلاقیت
- رده سنی از: 5 سال تا: 99 سال
- بارکد: 2000000101934
- قیمت: 30,000 ریال

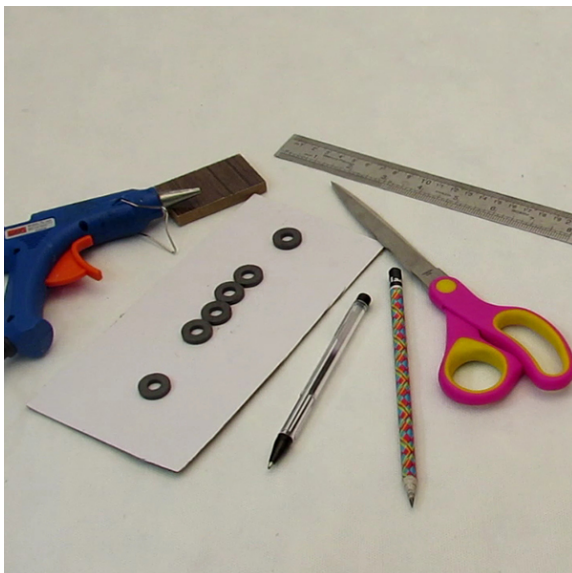
[بخت درباره این صفحه](#)

• [شرح آزمایش](#)

• [فیلم](#)

• [مبانی علمی](#)

• [آزمایش ها و محصولات مرتبط](#)

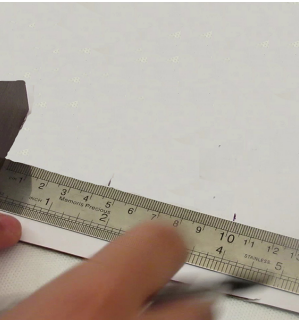


وسایل مورد نیاز:

- خط کش
- مقوا یا فیبر چوبی
- 6 عدد آهنربا
- قیچی
- مداد
- خودکار
- چسب حرارتی
- چوب

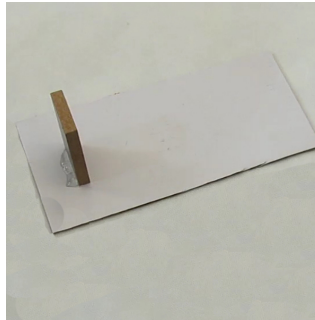


مراحل انجام



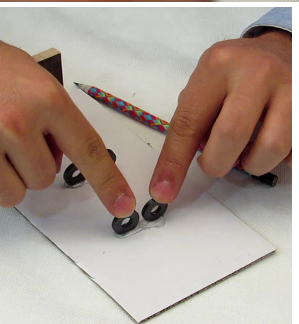
گام دوم:

توسط خط کش دو خط به فاصله ی 4.5 سانت و 10 سانت از چوب بکشید.



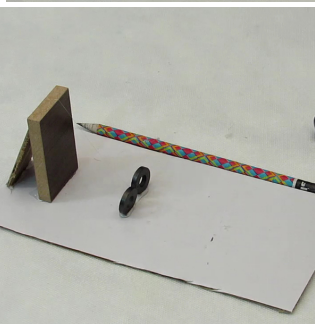
گام اول:

چوب را یک سمت مقوا یا فیبر چوبی بچسبانید.



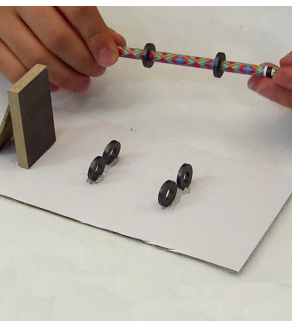
گام چهارم:

دو آهنربای دیگر را به همان شکل مرحله قبل در فاصله 10 سانتی بچسبانید.



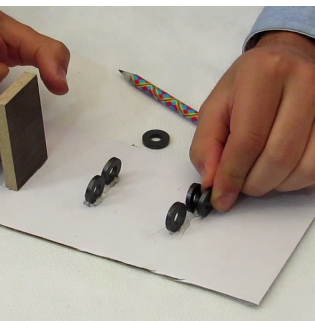
گام سوم:

دو آهنربا را طوری کنار یکدیگر نگه دارید تا نیروی دافعه بین آنها برقرار باشد دو آهنربا را بدون عوض کردن جهت روی خط 4.5 سانتی که از اول جدا کردید بچسبانید.



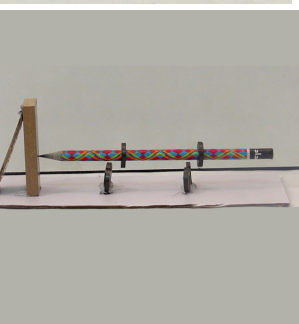
گام ششم:

دو آهنربا را به این شکل داخل مداد قرار دهید.



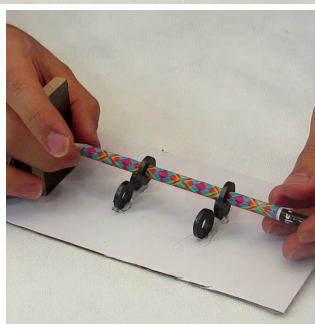
گام پنجم:

آهنربایی که داخل مداد قرار می گیرد باید با دو آهنربای زیرین خودش نیروی دافعه داشته باشد.



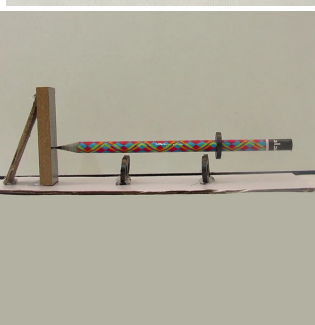
گام هشتم:

مشاهده می کنید که مداد به صورت معلق روی آهنربا می ماند.



گام هفتم:

حال سعی کنید مداد را روی آهنربا نگه دارید.



گام نهم:

حال آهنربای جلویی را در آورید... مشاهده می کنید بار هم مداد به صورت معلق باقی می ماند. 😊



[دریافت این ویدیو](#)

هنگامی که دو مغناطیس در مجاورت هم قرار می‌گیرند، میدان‌های مغناطیسی آنها بر یکدیگر اثر می‌کنند. با توجه به این که خطوط نیروی مغناطیسی هیچ‌گاه یکدیگر را قطع نمی‌کنند، چگونگی تأثیر متقابل این دو میدان را می‌توان درک کرد. اگر خطوط نیرو هر دو در یک جهت باشند، دو میدان یکدیگر را جذب می‌کنند و به هم ملحق می‌شوند. به همین دلیل است که قطب‌های ناهم‌نام یکدیگر را جذب می‌کنند. اگر خطوط نیرو جهت‌های مخالفی داشته باشند، نمی‌توانند با هم ترکیب شوند و از آنجایی که نمی‌توانند یکدیگر را قطع کنند، نیروهای مخالف بر یکدیگر وارد کرده و به همین دلیل، قطب‌های هم‌نام یکدیگر را دفع می‌کنند. این اثر متقابل خطوط نیرو را می‌توان به وسیله براده‌های آهن نیز نشان داد.

[مداد ایستاده](#)

[خلاقیت: مداد وارونه](#)

[قاب عکس معلق مگنتی مربع](#)

[قاب عکس شارژی مگنتی گرد](#)

```
$(function() { $("head").append(jQuery("").attr({rel: "stylesheet", type: "text/css", href: "styles/tabbedcontents/tabbedcontents.css"}));$.getScript("lib/javascripts/tabbedcontentstart.js");});
```