

دانشمند



کوچک

علوی

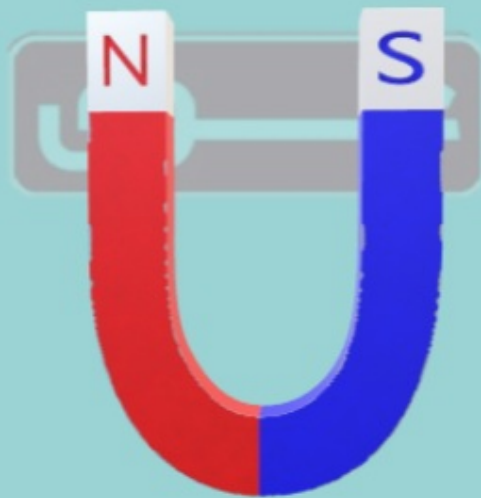


پخش موزیک



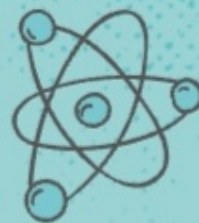
آموزگار: خانم
نخجوانی

آزمایش پیدا کردن اجسام به کمک آهن ربا





گروه ها همگی آماده‌اید؟



سبز



آبی



قرمز



زرد



گفت وگویی

گروهی

در مورد آهنگ ربا
چه می دانید؟

این دو آهن ربا هم دیگر را جذب می کنند یا دفع؟؟



2. جذب



1. دفع

آیا می دانید ؟!؟!



چند مدل آهن ربا داریم؟
اسم آهن ربا ها رو می دونید؟
میدان مغناطیسی چیست؟
چه چیزی باعث مغناطیس
می شود؟
زمین هم آهن ربا است؟
مغناطیس به چه درد می خورد؟

انواع آهن ربا



در اینجا چند مدل آهن ربا برای شما آورده شده است.

آهن ربا چیست؟

برای مردم باستان، مغناطیس مانند جادو به نظر می رسید. یونانیان باستان اولین کسانی بودند که از یک ماده معدنی استفاده کردند و متوجه شدند که توانایی جذب قطعات دیگر از همان ماده و آهن را دارد بنابراین آن را آهن ربا نامیدند. زمانی دانشمندان می گفتند که مغناطیس نیروی جاذبه عجیب و نامرئی بین مواد خاص است. امروزه، ما آن را به عنوان نیروی ایجاد شده توسط الکترون های متحرک تعریف می کنیم.

میدان مغناطیسی چیست؟



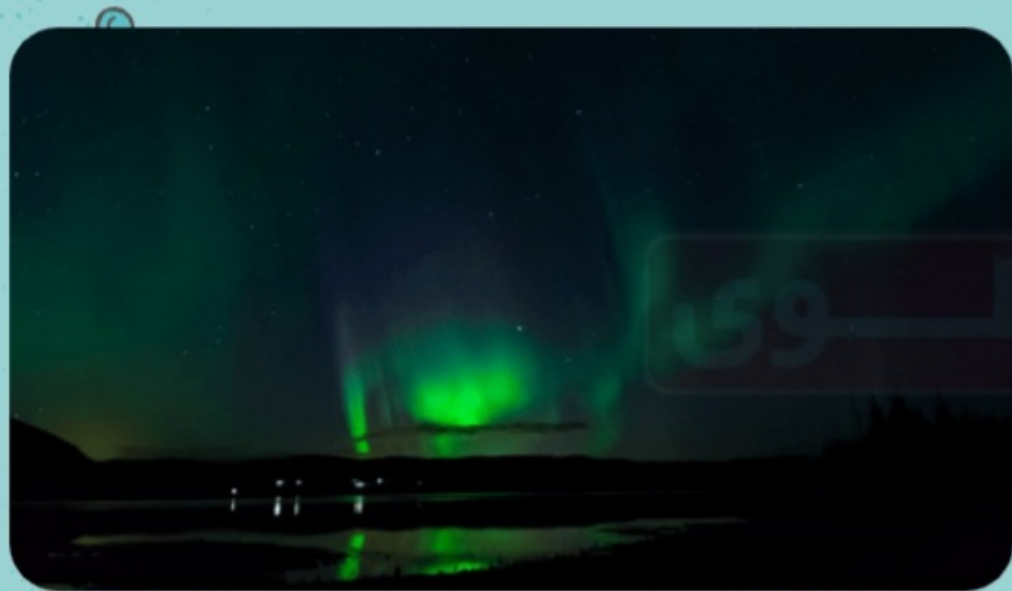
یک آهنربا در اطراف خود منطقه‌ای از فضا با خواص ویژه ایجاد می‌کند. این ناحیه به میدان مغناطیسی معروف است. هر آهنربا توسط یک میدان مغناطیسی نامرئی و سه بعدی احاطه شده است. میدان در نزدیکی آهنربا در قوی ترین حالت خود قرار دارد. اگرچه میدان مغناطیسی نامرئی است، اما می توان آن را به طور غیرمستقیم مشاهده کرد. براده های آهنی که در میدان مغناطیسی روی یک آهنربای میله‌ای قرار می گیرند نشان دهنده خطوط نیروی مغناطیسی هستند.

OMG



شاید یاورتون نشه ولی زمین یک آهنریاست!

زمین مانند یک آهنربای غول پیکر رفتار می کند . به همین دلیل زمین یک قطب شمال و یک قطب جنوب دارد. درست مانند یک آهنربای میله ای، میدان مغناطیسی زمین در فضا گسترش می یابد و می تواند بر اطراف خود تأثیر بگذارد.



آیا می دانستید؟!؟!!

آیا می دانستید که شفق های قطبی به خاطر میدان مغناطیسی زمین که مثل یه آهنربا است، درست میشه؟! حالا چطوری ؟ وقتی نور خورشید به پرتوی های الکترو مغناطیسی برخورد میکنه، پرتو های الکترو مغناطیسی نمی زارن که نور عبور کنه برای همین شفق های قطبی ایجاد می شوند.

آیا می دانید؟



- برخی از حیوانات مانند پرندگان، حشرات و ماهی ها می توانند میدان مغناطیسی زمین را تشخیص دهند و از آن برای حرکت استفاده کنند. دانشمندان مطمئن نیستند که چگونه این کار را انجام می دهند، اما بسیاری از دانشمندان بر این باورند که این موجودات دارای مواد مغناطیسی در بدن خود هستند که مانند یک قطب نما عمل می کند و به آنها اجازه می دهد جهت را تعیین کرده و در نتیجه مهاجرت فصلی خود را هدایت کنند.



حالا وقت آزمایش هست

آخ جون

١") _ _ _ _ _ (_)



هوووور

o(* _ _ _ *)o

شرح آزمایش

بازی ماز آهن ربایی همان بازی ماز یا مسیریابی به وسیله آهن ربا است.

باید نشانه را از طریق آهن ربا در زیر بشقاب

بر روی مسیرهای مشخص شده هدایت کرد. دانش آموزان هر گروه،

الگوی طرح ماز را بر روی بشقاب یکبار مصرف

انتقال می دهند. شکل مورد نظر بر اساس طرح بر روی کاغذ رنگ آمیزی

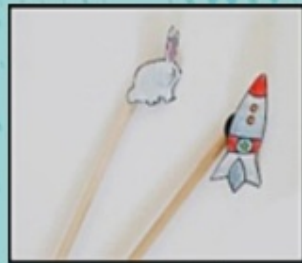
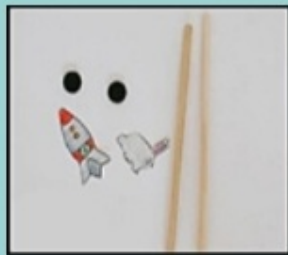
کرده و برش می زنند و با چسب به آهن ربا

وصل می کنند. آهن ربای دیگری را به سیخ چوبی وصل کرده، البته باید

دقت شود که دو آهن ربا رو به هم باشند تا

همدیگر را جذب کنند. عصای آهن ربایی را در زیر بشقاب نگه داشته و

نشانه را از مبدا به سمت مقصد با کشیدن عصا در مسیر جابجا کنند.



علوی



علوی

دانشمند کوچک من کارت عالی بود

