

موتور هموپلار

موتور هموپلار اولین موتور الکتریکی است که مایکل فارادی در سال ۱۸۲۱ میلادی ساخت و ما امروز می‌خواهیم این موتور جالب را با هم بسازیم.

وسایل مورد نیاز:

- باتری قلمی
- دو عدد آهن‌ربای نئودیمیوم
- گیره کاغذ یا ۱۰ سانتی‌متر سیم مفتولی با قطر یک میلی‌متر
- چوب بستنی
- نوار چسب
- فویل آلومینیومی
- پرگار
- قیچی
- دم‌باریک



مراحل آزمایش:

با استفاده از پرگار دایره‌ای به قطر حدود ده سانتی‌متر روی فویل بکشید و با استفاده از قیچی این دایره را از فویل جدا کنید. مرکز این دایره را نیز سوراخ کنید.
با استفاده از دم‌باریک، حلقه گیره کاغذ را باز کنید و یک تکه سیم صاف بسازید. سپس انتهای سیم را وسط چوب بستنی بپیچید.
باتری قلمی را با استفاده از نوار چسب به چوب بستنی ببندید. طوری که سیم دقیقاً وسط باتری قرار بگیرد. سیم را مطابق شکل روی باتری بیاورید تا انتهای سیم به شکل عمودی روی باتری قرار بگیرد.
هر یک از آهن‌رباها را به یک سر باتری قلمی وصل کنید. (یک سر باتری باید به قطب S و سر دیگر آن به قطب N آهن‌ربای دیگر متصل شود).
فویل دایره‌ای را روی سیم قرار دهید و شاهد نتیجه شگفت‌انگیز آن باشید.

۱. موتوری الکتریکی با جریان مستقیم، که دارای دو قطب مغناطیسی است.



صندوق سؤالات:

- به نظر شما چه چیزی باعث چرخش صفحه فلزی می‌شود؟
- تحقیق کنید که چگونه با همین وسایل (و شاید با اضافه کردن چند وسیله دیگر) می‌توانید موتورهای جذاب و شگفت‌انگیز دیگری بسازید.

مسابقه ویژه

فیلم کوتاهی از موتور شگفت‌انگیز خود تهیه کنید و آن را از طریق شبکه‌های اجتماعی به شماره ۰۹۰۳۳۶۷۷۹۹۹ برای ما ارسال کنید. ما به بهترین فیلم‌های ارسالی جایزه می‌دهیم.



با هم ببینیم:

در فیلم کوتاه بالا مراحل ساخت این موتور شگفت‌انگیز را با هم می‌بینیم. برای مشاهده این فیلم، می‌توانید از نشانی اینترنتی کوتاه آن استفاده کنید، یا کد تصویری (QR-Code) کنار فیلم را با گوشی‌های هوشمند بخوانید. برای این کار می‌توانید از یک نرم‌افزار رایگان مانند QR Code Reader یا QR Code Scanner استفاده کنید.