صفحهٔ ۹۰ کتاب‌درسی

فعالیت



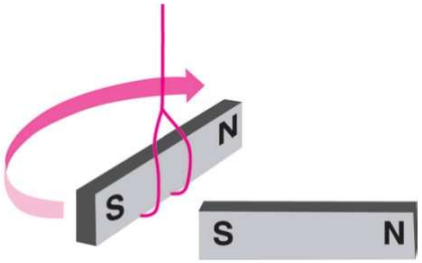
با استفاده از آهن‌ربا و وسایل مقابل، مواد را به دو دسته تقسیم‌بندی کنید. موادی را که جذب آهن‌رباها می‌شوند، مواد مغناطیسی و بقیه را غیرمغناطیسی بنامید. موادی که جذب آهن‌ربا می‌شوند (مواد مغناطیسی):

میخ و گیرهٔ کاغذ

موادی که جذب آهن‌ربا نمی‌شوند (مواد غیرمغناطیسی): سکه، پوش‌برگ، لیوان شیشه‌ای، ورقهٔ آلومینیمی کتاب، پلاستیک و قوطی نوشابه

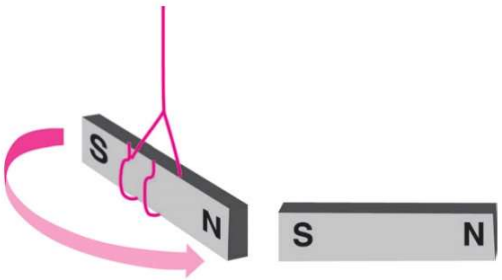
صفحهٔ ۹۱ کتاب‌درسی

فعالیت



آهن‌ربای تیغه‌ای را همانند شکل به‌وسیلهٔ نخی بیاویزید و سپس قطب‌های آهن‌ربای دیگری را به قطب‌های این آهن‌ربا نزدیک کنید. مشاهدهٔ خود را برای حالت‌هایی که قطب‌های همنام و غیرهمنام آهن‌ربا به هم نزدیک می‌شوند، بیان کنید.

وقتی قطب‌های همنام به هم نزدیک می‌شوند، همدیگر را می‌رانند (شکل بالا) و وقتی قطب‌های ناهمنام به هم نزدیک می‌شوند، همدیگر را می‌ربایند (شکل پایین).



صفحهٔ ۹۱ و ۹۲ کتاب‌درسی

فعالیت



همانند شکل روبه‌رو، یک میخ کوچک یا سوزن ته‌گرد را به انتهای آهن‌ربا نزدیک کنید تا به آهن‌ربا بچسبد. میخ بعدی را به نوک میخ اول نزدیک کنید. این کار را برای میخ‌های دیگر نیز تکرار کنید. به نظر شما چگونه آهن‌ربا، میخ اول را جذب کرده است؟ میخ اولی چگونه میخ دوم را جذب کرده است؟

ابتدا با نزدیک کردن میخ به آهن‌ربا، خاصیت مغناطیسی در میخ القا می‌شود و میخ اول آهن‌ربا می‌شود و سر نزدیک‌تر آن به قطب N آهن‌ربا، قطب S می‌شود و سر دورتر آن قطب N. چون قطب‌های غیرهمنام همدیگر را جذب می‌کنند، میخ جذب آهن‌ربا می‌شود. میخ دوم هم به همین ترتیب جذب میخ اول می‌شود؛ یعنی خاصیت مغناطیسی در میخ دوم نیز القا شده و سر نزدیک‌تر میخ دوم به قطب N میخ اول، قطب S می‌شود و سر دورتر آن قطب N و چون قطب N میخ اول و قطب S میخ دوم که ناهمنام هستند، همدیگر را جذب می‌کنند، بنابراین میخ دوم نیز جذب میخ اول می‌شود.

خرید آنلاین در gajmarket.com