آزمایش کنید

صفحهٔ ۷۸ کتاب درسی

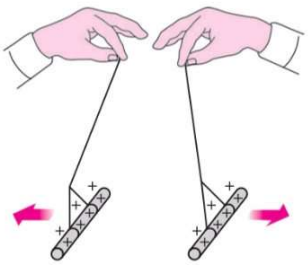
هدف آزمایش: اثر دو بار الکتریکی بر یکدیگر

مواد و وسایل: کیسهٔ فریزر یا پارچهٔ ابریشمی، دو میلهٔ شیشه‌ای، دو میلهٔ پلاستیکی، پارچهٔ پشمی و نخ

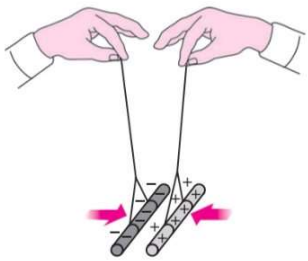
روش اجرا

۱- به کمک یک کیسهٔ پلاستیکی (فریزر) یا پارچهٔ ابریشمی دو میلهٔ شیشه‌ای را با مالش باردار کنید.

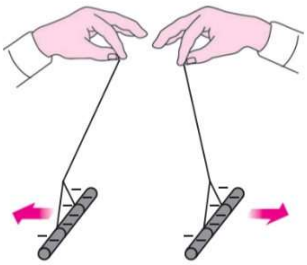
۲- با استفاده از پارچهٔ پشمی، دو میلهٔ پلاستیکی را باردار کنید و آزمایش‌های زیر را انجام دهید. از این آزمایش‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟



الف) دو میلهٔ شیشه‌ای باردار را به هم نزدیک کنید.



ب) میلهٔ شیشه‌ای را به میلهٔ پلاستیکی نزدیک کنید.



پ) دو میلهٔ پلاستیکی باردار را به هم نزدیک کنید.

نتیجه می‌گیریم که دو جسم که دارای بارهای الکتریکی غیرهمنام‌اند، وقتی به هم نزدیک شوند، همدیگر را جذب می‌کنند و دو جسم که دارای بارهای الکتریکی همنام‌اند، وقتی به هم نزدیک شوند، همدیگر را دفع می‌کنند.

آزمایش کنید

صفحهٔ ۷۹ کتاب درسی

هدف آزمایش: تشخیص جسم باردار و نوع بار آن

مواد و وسایل: برق‌نما، میلهٔ پلاستیکی، میلهٔ شیشه‌ای، پارچهٔ پشمی، کیسهٔ پلاستیکی (فریزر)

روش اجرا

۱- به‌ترتیب به وسیلهٔ پارچهٔ پشمی و کیسهٔ پلاستیکی، میله‌های پلاستیکی و شیشه‌ای را باردار کنید.

میلهٔ پلاستیکی را با پارچهٔ پشمی و میلهٔ شیشه‌ای را با کیسهٔ نایلونی باردار می‌کنیم.

۲- یک بار میلهٔ پلاستیکی و بار دیگر میلهٔ شیشه‌ای را به کلاهک برق‌نما بدون بار نزدیک و سپس دور کنید. چه مشاهده می‌کنید؟ وقتی میلهٔ پلاستیکی باردار را به کلاهک برق‌نما بدون بار نزدیک می‌کنیم، به دلیل القای بار الکتریکی، کلاهک برق‌نما دارای بار مثبت و ورقه‌ها دارای بار منفی می‌شوند. بنابراین ورقه‌ها از یکدیگر دور می‌شوند و وقتی میلهٔ پلاستیکی را دور می‌کنیم، ورقه‌ها دوباره به حالت اول برمی‌گردند. همچنین وقتی میلهٔ شیشه‌ای باردار را به کلاهک برق‌نما بدون بار نزدیک می‌کنیم، به دلیل القای بار الکتریکی، کلاهک برق‌نما دارای بار منفی و ورقه‌ها دارای بار مثبت می‌شوند. بنابراین ورقه‌ها از یکدیگر دور می‌شوند و وقتی میلهٔ شیشه‌ای را دور می‌کنیم، ورقه‌ها دوباره به حالت اول برمی‌گردند.

خرید آنلاین در gajmarket.com