فعالیت

صفحهٔ ۱۲۸ کتاب‌درسی

در یک اتاق نسبتاً تاریک، ابتدا نور چراغ‌قوه یا لیزر را به سطح یک آینه و سپس به سطح دیوار بتابانید. تفاوت بازتاب نور را از این دو سطح با هم مقایسه کنید. این فعالیت را به‌کمک دو قطعه پوش‌برگ، یکی با سطح کاملاً صاف و دیگری با سطح چروکیده، انجام دهید. وقتی نور به سطح آینه می‌تابد، به طور منظم بازتاب می‌شود، اما وقتی به سطح دیوار می‌تابد، به طور نامنظم بازتاب می‌شود. همچنین وقتی نور به پوش‌برگ کاملاً صاف می‌تابد، به طور منظم بازتاب می‌شود و وقتی به پوش‌برگ چروکیده می‌تابد، به طور نامنظم بازتاب می‌شود.

آزمایش کنید

صفحهٔ ۱۲۹ کتاب‌درسی

هدف آزمایش: بررسی قانون بازتاب نور

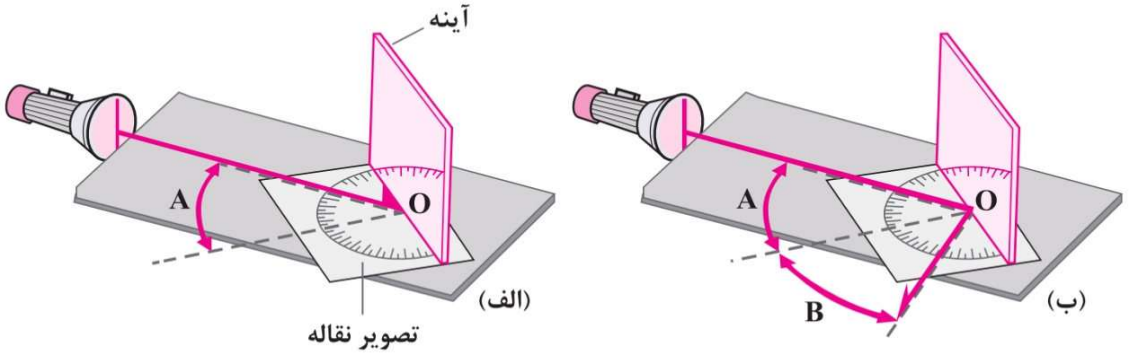
مواد و وسایل: آینهٔ تخت کوچک، باریکه‌ساز (مانند چراغ‌قوه یا لیزر مدادی)، مقوا و نقاله

روش اجرا

۱- تصویری از نقاله‌ای که در اختیار دارید، روی یک مقوا به دقت رسم کنید.

۲- آینه را عمود بر مقوا و مماس بر سطح صاف نقاله قرار دهید.

۳- باریکهٔ نور با زاویهٔ تابش دلخواهی به آینه بتابانید؛ به طوری که پرتو بازتاب بر سطح مقوا دیده شود (شکل الف). در این وضعیت زاویه‌های تابش (زاویهٔ A) و بازتاب (زاویهٔ B) را با هم مقایسه کنید. آیا این دو زاویه با هم برابرند؟ بله، زاویهٔ تابش و زاویهٔ بازتاب با هم برابرند.



۴- آزمایش را به ازای چند زاویهٔ تابش دیگر (مثلاً ۱۰ ، ۲۰ ، ۳۰ ، ۴۵ و ۶۰ درجه) تکرار کنید و نتیجه را در گروه خود به بحث بگذارید. مشاهده می‌کنیم که در همهٔ حالت‌ها، زاویهٔ تابش و بازتاب با هم برابر هستند.

خرید آنلاین در gajmarket.com