



ابراهیم سلیمانی
معلم شیمی اشتهارد

مقایسه‌ی گرانشی مایع‌ها

اشاره

گرانشی به معنی مقاومت یک مایع در برابر جاری شدن است. معلمان می‌توانند در تدریس این مفهوم، سرعت پخش شدن مایع‌های مختلف را روی یک سطح به نمایش بگذارند. برای این منظور، از سرعت سقوط یک گلوله در مایع‌ها هم می‌توان استفاده کرد. آزمایشی که شرح آن در پی می‌آید از دقت بالاتری نسبت به دو روش یاد شده برخوردار بوده، جذابیت بیشتری دارد.

کلیدواژه‌ها: گرانشی، مایع.

وسایل و مواد مورد نیاز: چند تکه شلنگ هم اندازه و شفاف،

چوب پنبه یا درهای پلاستیکی، آب، روغن، شربت.

روش کار

۱. سه تکه شلنگ هم اندازه بردارید و انتهای هر یک را با چوب پنبه

یا در پلاستیکی ببندید.

۲. هر یک از مایع‌هایی را که

انتخاب کرده‌اید در یکی از شلنگ‌ها بریزید تا جایی که، دو سانتی متر از بالای شلنگ خالی بماند. سپس سر شلنگ‌ها را نیز با چوب پنبه ببندید.

۳. شلنگ‌ها را وارونه کنید.

حباب‌هایی در آن‌ها مشاهده می‌شود که سرعت بالا رفتن حباب‌ها می‌تواند در مقایسه‌ی گرانشی سه مایع انتخاب شده مورد استفاده قرار گیرد. چگونه؟

یادآوری

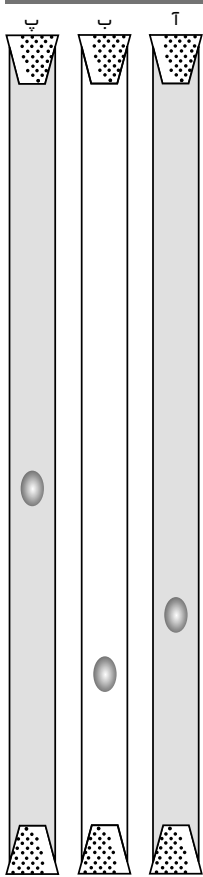
هرچه شلنگ استفاده شده

باریک‌تر باشد، دقت آزمایش بیشتر است. برای آن‌که اندازه‌ی حباب‌ها

یکسان باشد، می‌توان پس از پر کردن و بستن شلنگ‌ها، با یک سرنگ،

مقداری مساوی از محتویات درون هر شلنگ برداشت. هرچه حباب‌ها

اندازه‌ی کوچک‌تری داشته باشند، نتیجه‌ی دقیق‌تری به دست می‌آید.



مایع "پ" کم‌ترین گرانشی را دارد چرا که سرعت بالا رفتن حباب در آن از دو مایع دیگر بیشتر است. بر این اساس، مایع "ب" بالاترین گرانشی را نسبت به دو مایع دیگر دارد.

