

مخاطبان:
دانش آموزان
دوره متوسطه

موضوع:
فیزیک

تخم مرغ سحرا میز

توضیح

قانون ارشمیدس در مورد مایعات چنین بیان می‌کند: هر جسمی در مایعی قرار بگیرد به اندازه وزن هم حجمش از مایع سبک می‌شود. اگر وزنش کمتر باشد شناور می‌شود و اگر بیشتر باشد در مایع فرو می‌رود. این موضوع را با تخم مرغ و محصول غلیظ اشباع شده نمک طعام در آب و اسید کلریدریک آزمایش می‌کنیم.

هدف

بررسی قانون ارشمیدس

مواد و لوازم مورد نیاز

آب مقطر (یک لیتر)، محلول اشباع شده نمک طعام در آب (یک لیتر)، مقداری اسیدکلریدریک (جوهر نمک)، ظرف شیشه‌ای استوانه‌ای شکل (به گنجایش دو لیتر) دو عدد- تخم مرغ (دو عدد)

طرز آزمایش

در یک ظرف شیشه‌ای، محلول اشباع شده نمک طعام می‌ریزیم. خیلی آرامش روی آن آب مقطر اضافه می‌کنیم؛ به طوری که با محلول مخلوط نشود. با کمال آرامش تخم مرغ را در ظرف رها می‌کنیم. تخم مرغ پایین می‌رود و در مرز بین دو مایع ساکن می‌ماند.

در ظرف دوم، یک لیتر آب مقطر و ۸۰ سانتی‌متر مکعب اسیدکلریدریک

اضافه می‌کنیم آن را هم می‌زنیم تا یکنواخت شود. بعد تخم مرغی را در آن رها می‌سازیم. تخم مرغ ابتدا در ظرف پایین می‌رود. پس از مدتی دوباره بالا می‌آید و شناور می‌شود. آیا ممکن است در آزمایش اول علت ساکن شدن تخم مرغ و در آزمایش دوم علت بالارفتن تخم مرغ و دوباره پایین رفتن آن را بگویید و برای ما بنویسید و جایزه بگیرید؟

