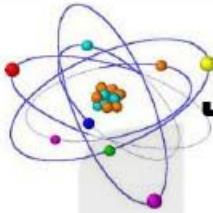


فصل هشتم [بخش سوم]



فیزیک

مطالعه کنید



فشار در گازها: گازها نیز مانند مایعها فشار وارد می‌کنند. علت فشار گازها جنبش مولکولی گازها و برخورد آن با سطح می‌باشد.

تذکر: هوای اطراف ما در همه جهات بر روی ما فشار وارد می‌کند.

فشار هوا بر روی یک قوطی: فشار هوا درون و بیرون قوطی یکسان است. اگر هوا درون قوطی را خالی کنیم فشار هوا بیرون باعث مچاله شدن قوطی می‌شود.

فشار هوا (فشار جو): در اطراف کره زمین و تا ارتفاع معینی هوا وجود دارد. هر چه از سطح زمین بالاتر می‌رویم فشار هوا کمتر می‌شود. فشار هوا در مناطق کوهستانی کمتر از فشار هوا در مناطق ساحلی است. فشار هوا به ارتفاع ستون هوا بستگی دارد.

تذکر: فشار هوا در زندگی روزمره ما اثرهای فراوانی دارد. برای مثال وقتی میخواهید آبمیوه درون یک قوطی را به کمک نی بتوشید به علت وجود فشار هوا است.

چرا ابعاد پنجره هواپیما کوچک تر از پنجره اتوبوس است؟ فشار هوا در آسمان بسیار کم است ولی فشار هوا در درون هواپیما زیاد است. اگر سطح پنجره‌های هواپیما بزرگ باشد فشار وارده بر سطح می‌تواند باعث شکستن پنجره شود به همین خاطر پنجره‌های هواپیما را کوچک می‌سازند. ولی فشار هوا در درون و بیرون اتوبوس‌ها یکسان است.

علت اینکه می‌توانیم به کمک نی آب میوه بخوریم چیست؟ قبل از مکیدن هوا درون تی فشار هوا در همه جای لیوان یکسان است در نتیجه سطح آب میوه درون لیوان یکسان است. هنگام مکیدن هوا درون تی، فشار هوا در درون تی کم تر از فشار هوا در بیرون تی می‌شود. فشار هوا بیرون بر سطح آب میوه سبب می‌شود آب میوه درون تی بالا رود.

واحد اتمسفر: یکی دیگر از واحد های فشار که برای فشار هوا استفاده می‌شود واحد اتمسفر است. هر اتمسفر برابر است با: $1atm \approx 10^5 Pa$

فکر کنید و پاسخ دهید



► به سوالات چند گزینه‌ای زیر پاسخ دهید.

۱) وارد کردن فشار در همه جهات و به طور یکسان از ویژگی‌های کدام حالت ماده است؟

د) هر سه حالت

ج) گاز

ب) مایع

الف) جامد

۲) علت فشار هوا بر اجسام روی سطح زمین کدام یک از موارد زیر است؟

د) انرژی پتانسیل

الف) نیروی گرانشی زمین

ج) انرژی جنبشی

ب) وزن اجسام

۳) کدام مورد در رابطه با فشار هوا درون لباس فضانوردی که در خارج از سفیته می‌باشد، درست است؟

ب) کم تر از فشار خارج از بدن است

الف) بیشتر از فشار درون بدن است

د) کم تر از فشار درون بدن است

ج) برابر فشار درون بدن است