

نام دبیر: فرجی
نام آموزشگاه:
نام دوره:

نام درس: علوم
مقطع و رشته: نهم
شماره جلسه:

مبحث: فشار

صفحه کتاب درسی:

تمرین

نام کتاب

برای کلاس دبیر و کار در کلاس

برای کار در منزل

چگالی

جرم واحد حجم از هر جسمی چگالی آن نامیده می شود. چگالی با ρ نمایش داده می شود و از رابطه زیر به دست می آید:

$$\rho = m/v$$

M جرم بر حسب kg و v حجم بر حسب m^3 می باشد.
یکای چگالی در SI کیلوگرم بر متر مکعب (kg/m^3) می باشد

فشار:

هنگامی که نیروی F به یک سطح مشخص A اعمال می شود، تنش در اجزای آن سطح به وجود می آید که باعث فشردگی اجزای تحت تنش می شود. هرچه نیرو به سطح کوچکتری وارد شود، فشار بیشتری ایجاد می شود. اگر نیروی وارد به یک سطح مشخص افزایش یابد نیز، فشار وارد به سطح بیشتر می شود. میزان نیروی وارد بر یک سطح را به عنوان فشار تعریف می کنند که با نماد p نمایش داده می شود:

$$p = \frac{F}{A}$$

نکته:

یکای کنونی فشار در دستگاه بین المللی یکاها، پاسکال است که با نماد "Pa" نشان داده می شود. یک پاسکال برابر با نیروی یک نیوتون وارد بر سطح یک مترمربع است

www.my-dars.ir

$$1Pa = \frac{1N}{1m^2} = \frac{1kg}{1m.s^2}$$

محاسبه فشار در مایع ها: فرض کنید در ظرف مقابل مایعی با چگالی ρ داریم. می خواهیم فشار در عمق h را محاسبه کنیم. فشار عبارت است از نیروی عمودی بر سطح، که نیروی عمودی در اینجا نیروی وزن مایع است و سطح ظرف را A در نظر می گیریم

$$p = \rho gh$$

فشار هوا

هوا گازی است که اطراف کره زمین را اشغال کرده فشار ناشی از گاز در مواقعی که ارتفاع آن کم است، ناچیز است. در مورد جو زمین چون ارتفاع هوا زیاد است فشار ناشی از آن قابل ملاحظه است.

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir