

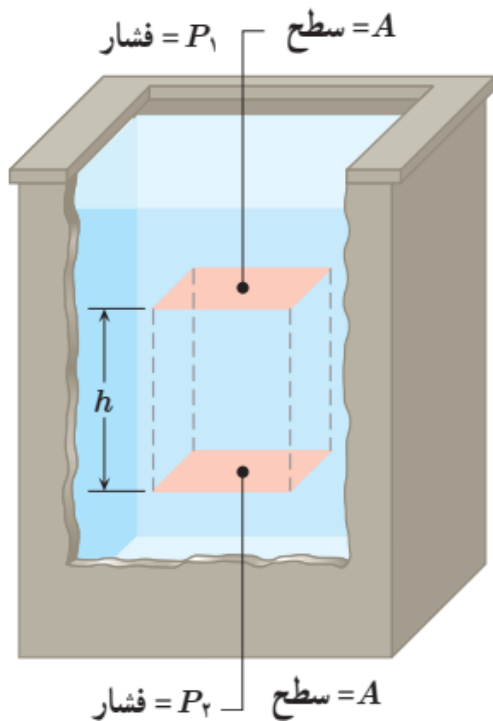
فیزیک ۱ مخصوص تجربی

فشار هوا / آزمایش توریچلی

با وجود اینکه شاره به عنوان یک کل ساکن است، مولکولهای آن در حال حرکت اند؛ نیرویی که توسط شاره وارد می شود ناشی از برخورد مولکولها با اطراف آن است.

به هر نقطه از سطح جسم غوطه ور در شاره (مایع یا گاز) نیرویی عمودی وارد میشود.

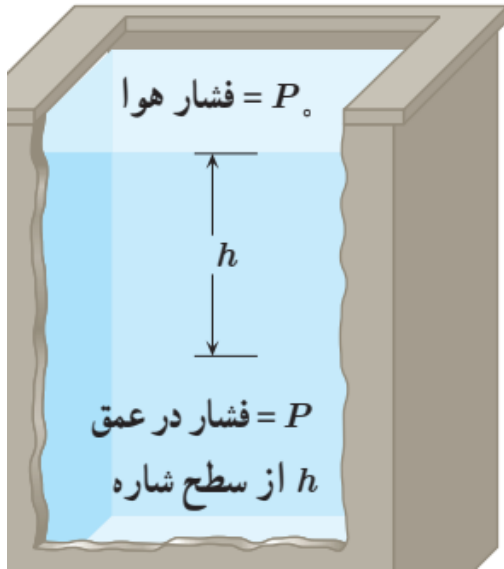
با افزایش عمق از سطح شاره، فشار ناشی از شاره نیز افزایش می یابد. اختلاف فشار مایع بین دو نقطه از آن مطابق زیر بدست می آید:



$$P_2 = P_1 + \rho gh$$

فیزیک ۱ مخصوص تجربی

فشار در یک نقطه از شاره در عمق h از سطح مایع چنین محاسبه می‌شود :



$$P = P_0 + \rho gh$$

فشار ناشی از مایع در کف ظرف به شکل ظرف و وزن مایع و مساحت کف ظرف بستگی ندارد و فقط کافی است از رابطه :

$$P = P_0 + \rho gh$$

استفاده کرد.

نیروی ناشی از مایع در کف ظرف به شکل ظرف و وزن مایع بستگی ندارد و فقط کافی است از رابطه :

$$F = PA$$

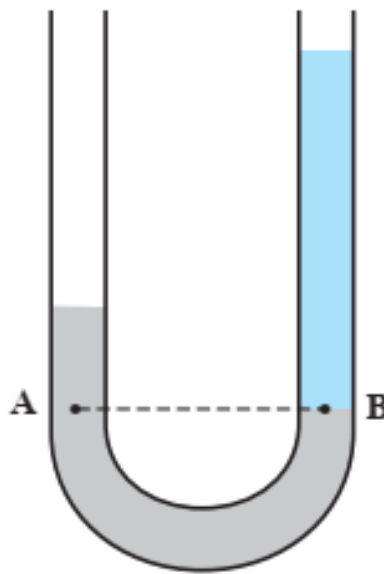
استفاده شود.

فیزیک ۱ مخصوص تجربی

در لوله‌های مرتبط مانند لوله‌های U شکل، در سطوح هم‌تراز که بینشان فقط یک مایع قرار داشته باشد، فشار برابر است و مقدار فشار هر سمت را می‌توان با رابطه:

$$P = \rho gh$$

مربوط به همان سمت محاسبه کرد.



مدرسه مجازی اینو