

فیزیک ۱

چگالی

چگالی یکی از خواص مشخصه یک ماده است و رابطه بین جرم ماده و مقدار فضایی که اشغال می کند را نشان می دهد. جرم اتم ها ، اندازه آنها و نحوه چیدمان آنها چگالی ماده را تعیین می کند. پس جنس ماده تعیین کننده چگالی آن است.

چگالی ماده همگن با جرم m و حجم V ، به صورت زیر تعریف می شود :

$$\rho = \frac{m}{V}$$

یکای چگالی در SI کیلوگرم بر متر مکعب (kg/m^3) است.

یکی دیگر از یکاهای متداول چگالی، گرم بر سانتی متر مکعب (g/cm^3) است.

$$1000 \text{ kg/m}^3 = 1 \text{ g/cm}^3$$

چگالی ماده مخلوط از رابطه زیر بدست می آید :

$$\rho_{\text{مخلوط}} = \frac{m_{\text{ماده اول}} + m_{\text{ماده دوم}}}{V_{\text{کل}}}$$

چگالی جسم حفره دار از رابطه زیر بدست می آید :

$$\rho = \frac{m_{\text{کل جسم}}}{V_{\text{خارجی}}}$$



مدرسه مجازی اینو