

شیمی ۱ مخصوص ریاضی و تجربی

خواص و رفتار گازها (۱ از ۳)

قانون بویل و رابطه بین فشار و حجم یک گاز

در سال‌های دور آقای بویل پی برده بود که در دمای ثابت هرچه گاز را فشرده کنیم، حجم آن کم می‌شود پس طبق این نظریه آقای بویل قانونی را ارائه داد که بر طبق این قانون: برای مقدار معینی گاز در دمای ثابت، حجم گاز با فشار آن رابطه معکوس دارد. در نتیجه با افزایش فشار، حجم گاز کم می‌شود. به عبارت دیگر، حجم یک گاز با معکوس فشار آن $\left(\frac{1}{P}\right)$ متناسب است.

اگر فشار و حجم یک گاز را در یک حالت با P_1 و V_1 و در حالت دیگر با P_2 و V_2 نمایش دهیم، با فرض ثابت بودن دما می‌توانیم بگوییم:

$$P_1 V_1 = P_2 V_2$$

مدرسه مجازی اینو