

молекулярну масу можна обчислити, виходячи з рівняння стану газу: $pV/T = p_0V_0/T_0$ де V -об'єм газу при тиску P і температурі T ; V_0 -об'єм газу за нормального тиску P_0 і температури T_0 (273К)

$p_0V_0/T_0 = R$ – універсальна газова постійна.

$R = 8,31$ Дж/град · моль = $0,082$ дм³ · атм/град · моль = 62400 см³ · мм рт ст/град · моль

Рівняння стану газу для одного моля речовини має вигляд: $pV = RT$, а для будь-якої кількості газу $pV = \nu RT$, $\nu = m/M$, то $pV = m/M \cdot RT$; $M = mRT/pV$