

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ В ХИМИИ

Наименование физической величины	Обозначение физической величины	Единицы измерения		Соотношение между единицами измерения	Формула для нахождения физической величины
		в международной системе	вне-системные		
МАССА	m	кг	г	$1 \text{ г} = 10^{-3} \text{ кг}$ $1 \text{ кг} = 10^3 \text{ г}$	$m = \rho \cdot V$, $m = M \cdot \nu$, $m = M \cdot \frac{V}{V_m}$
ОБЪЕМ	V	м^3	л, см^3	$1 \text{ м}^3 = 10^3 \text{ л}$ $1 \text{ л} = 10^{-3} \text{ м}^3$ $1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$ $1 \text{ л} = 10^3 \text{ см}^3$	$V = \frac{m}{\rho}$, $V = \nu \cdot V_m$
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	ν	моль			$\nu = \frac{N}{N_A}$, $\nu = \frac{m}{M}$, $\nu = \frac{V}{V_m}$
ЧИСЛО АВОГАДРО	N_A	моль ⁻¹ (1/моль)		$6,02 \cdot 10^{23}$	$N_A = \frac{N}{\nu}$
МОЛЯРНАЯ МАССА	M	кг/моль	г/моль	$1 \text{ кг/моль} = 10^3 \text{ г/моль}$ $1 \text{ г/моль} = 10^{-3} \text{ кг/моль}$	$M = \frac{m}{\nu}$
МОЛЯРНЫЙ ОБЪЕМ	V_m	$\text{м}^3/\text{моль}$	л/моль	$1 \text{ м}^3/\text{моль} = 10^3 \text{ л/моль}$ $1 \text{ л/моль} = 10^{-3} \text{ м}^3/\text{моль}$	$V_m = \frac{V}{\nu}$
ПЛОТНОСТЬ	ρ	кг/м ³	г/см ³ , г/мл	$1 \text{ кг/м}^3 = 10^{-3} \text{ г/см}^3$ $1 \text{ кг/м}^3 = 1 \text{ г/дм}^3$ $1 \text{ г/см}^3 = 10^3 \text{ кг/м}^3$	$\rho = \frac{m}{V}$, $\rho = \frac{M}{V_m}$
ЧИСЛО СТРУКТУРНЫХ ЧАСТИЦ	N				$N = \nu \cdot N_A$

