**Приложение 2**

**Количественная характеристика газов**

В отличие от твердых веществ, при характеристике газов часто пользуются не массой газа, а его ***объемом V***.

$V=n∙V\_{m}$**,** где $V\_{m}$– молярный объем газа (л/моль), $n$ – количество вещества (моль), $V$ – объем газа (л).

Зная молярную массу газа, можно вычислить его ***плотность ρ*** (г/л)

$$ρ=\frac{M}{V\_{m}}$$

Число, которое показывает, во сколько раз плотность одного газа больше плотности другого, называют ***относительной плотностью*** первого газа по втором, обозначают $d$ , находят по формуле

$d=^{ρ\_{1}}/\_{ρ\_{2}}$**,** но мы знаем, что $ρ\_{1}=^{M\_{1}}/\_{V\_{m}}$и $ρ\_{2}=^{M\_{2}}/\_{V\_{m}}$

Следовательно, плотность одного газа по другому:

$$d=^{\left(^{M\_{1}}/\_{V\_{m}}\right)}/\_{\left(^{M\_{2}}/\_{V\_{m}}\right)}=^{M\_{1}}/\_{M\_{2}}$$

**Относительная плотность первого газа по второму равна отношению их молярных масс.** Величина безразмерная, т.к. показывает, во сколько раз масса одного газа больше массы другого газа.