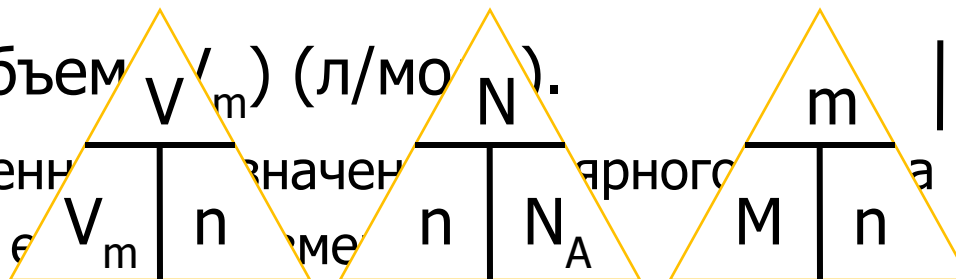


Тема: Молярный объем газов.

Молярный объем V_m (л/моль).

V_m – буквенное обозначение молярного объема

II. Задача.



Определить объем 89,6 г аммиака (NH_3) 1 молекул любого газа при нормальных условиях (22,4 л/моль).

Дано:

Решение:

$V(NH_3) = 89,6 \text{ л}$

1. $n(NH_3) = ?$

$$n = \frac{V}{V_m}$$

n – количество вещества (моль)

Нормальные условия (н.у.) $T = 0^\circ C$; $p = 101,3 \text{ кПа}$

$\frac{89,6 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 4 \text{ моль}$

2. $M(NH_3) = ?$

$$|M| = |M_r|$$

$M_r(NH_3) = A_r(N) + 3 \cdot A_r(H) = 14 + 3 \cdot 1 = 17$

$M(NH_3) = 17 \text{ г/моль}$

3. $m(NH_3) = ?$

$m = M \cdot n$

$m(NH_3) = 17 \text{ г/моль} \cdot 4 \text{ моль} = 61 \text{ г}$

Ответ: $m(NH_3) = 61 \text{ г}$