

Молярный объём газов

Задание 1 Закончите предложения:

1. *Величина, которая измеряется в молях -*
2. Масса 1 моль называется
3. *Молярная масса кислорода (O_2) равна*
4. Молярная масса меди равна ...
5. *Число молекул в 1 моль кислорода (O_2) - ...*
6. Число атомов в 1 моль гелия (He) - ...
7. *Массу вещества можно рассчитать по формуле*
8. Число частиц можно рассчитать по формуле...
9. *Масса 2 моль кислорода равна*
10. Масса 0,5 моль меди равна...

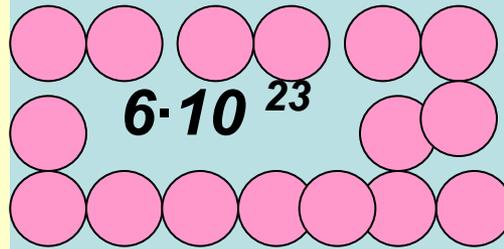
Молярный объем

Объем 1 моль –
молярный

Масса 1 моль –
молярная

V_m

1 моль



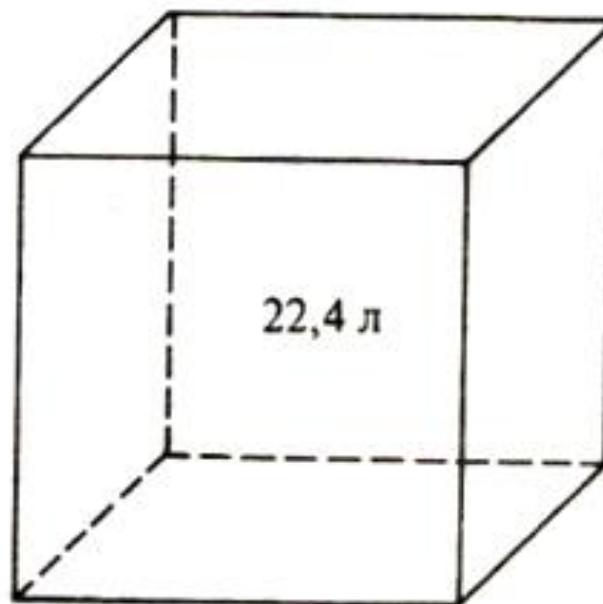
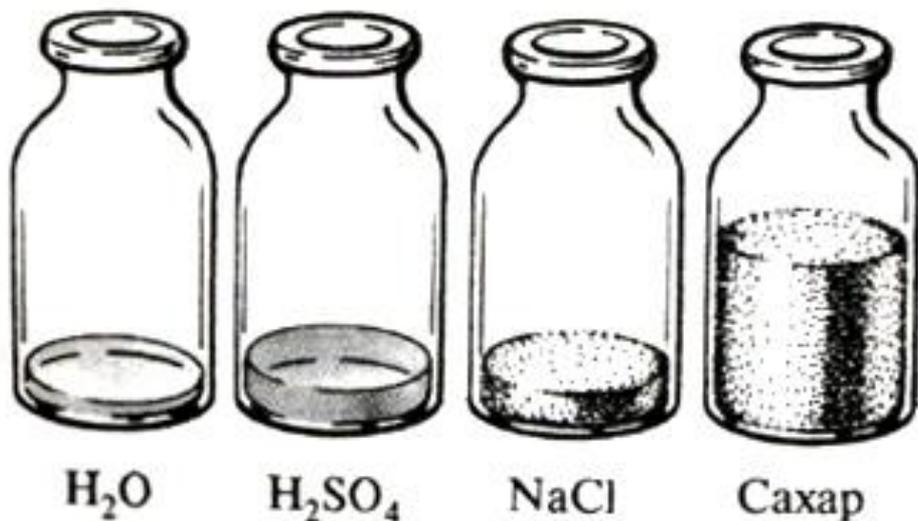
M

Плотность = m/V

Плотность = M/V_m

Задание 2: Определите молярный объем веществ

Формула вещества	М	Плотность	V_m
H_2O		1г/мл	
O_2		1,43г/л	
N_2		1,25г/л	
H_2SO_4		1,84г/мл	



22,41

H_2

22,41

Cl_2

22,41

O_2

22,41

CO_2

1 моль
водорода
2 г

1 моль
хлора
70 г

1 моль
кислорода
32 г

1 моль
диоксида
углерода
44 г

Молярный объем газов
(при нормальных условиях(н.у.) –
величина постоянная.

$$V_m = 22,4 \text{ л/моль}$$

Какой объем занимают:

- а) 2 моль кислорода (O_2);
- б) 0,5 моль азота (N_2)?

Формула для определения
объема газа,
если известно количество вещества

$$V = V_m \cdot n, \text{ л}$$

Формула для определения
количества вещества,
если известен объем.

$$n = V/V_m, \text{ МОЛЬ}$$

Задание 3: Решение задач

- 1. Какой объем занимает 0,2 моль N_2 при н.у.?*
- 2. Какое количество вещества содержит водород объемом 33,6 л при н.у.?*