

# 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...

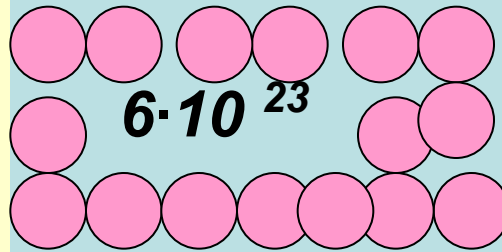
# Молярный объем

Объем 1 моль –  
молярный

Масса 1 моль –  
молярная

$V_m$

1 моль



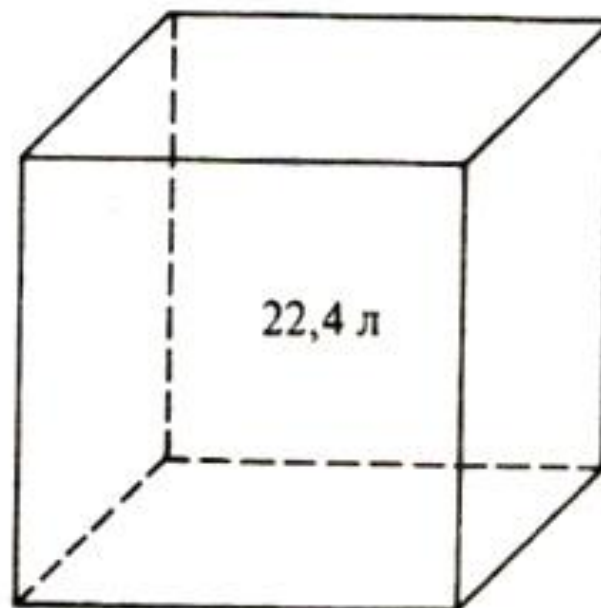
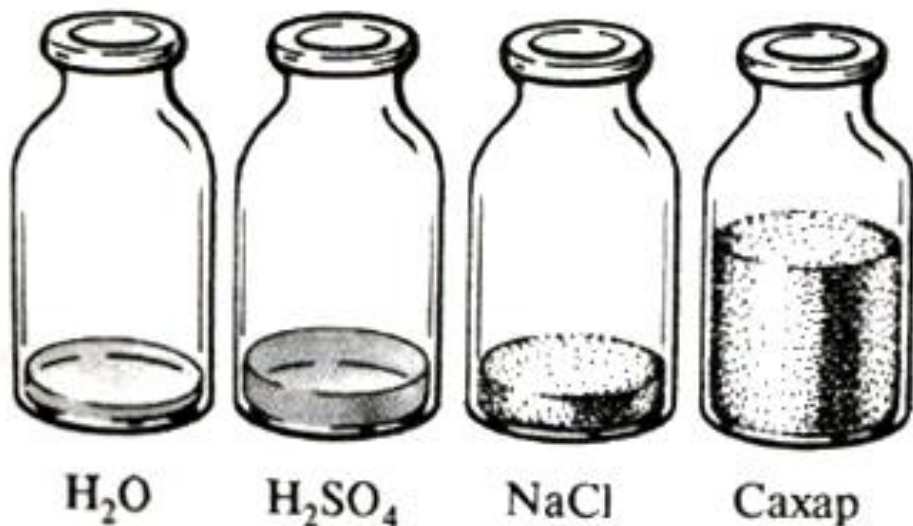
$M$

Плотность =  $m/V$

Плотность =  $M/V_m$

## Задание 2: Определите молярный объем веществ

Формула вещества	M	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  
двуокси  
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.?*