



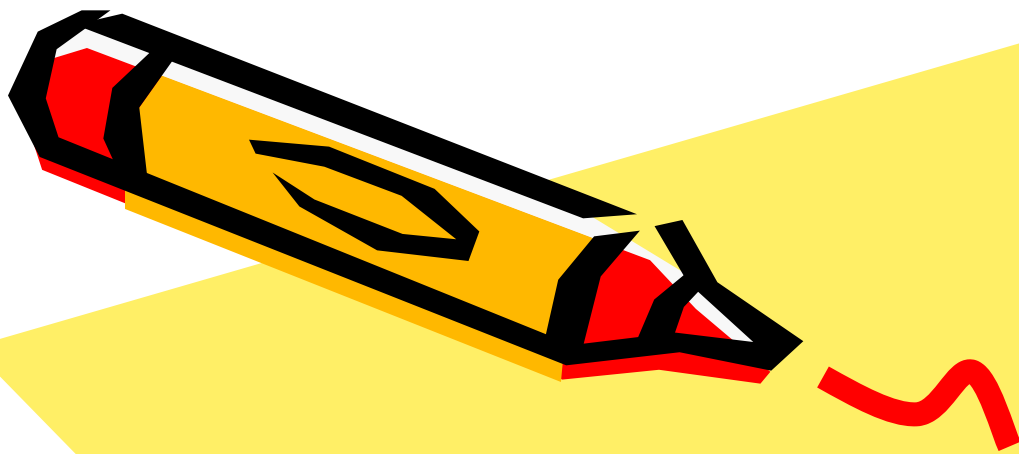
Тема урока
«Количество
вещества»

8 класс

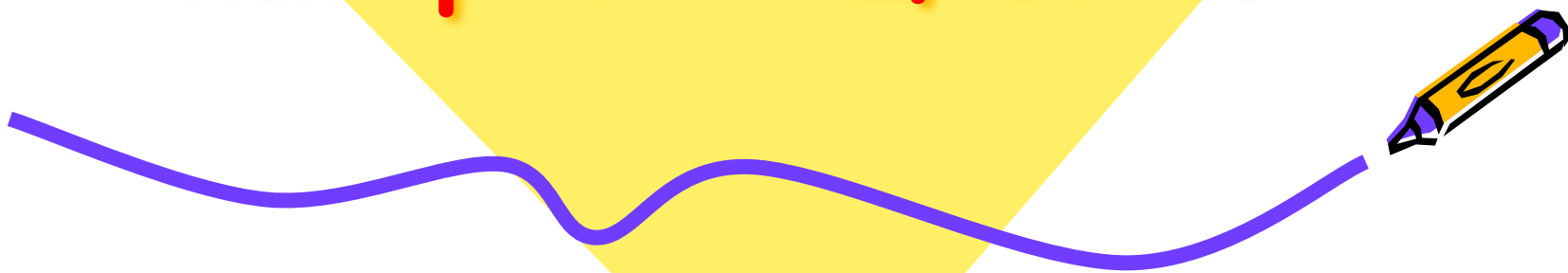


Химия - наука о
веществах.





**Как и в каких
единицах можно
измерить вещество?**



- Для измерения вещества выбрана особая единица, которая соединяет в себе число молекул и массу.



- Это - **МОЛЬ**.



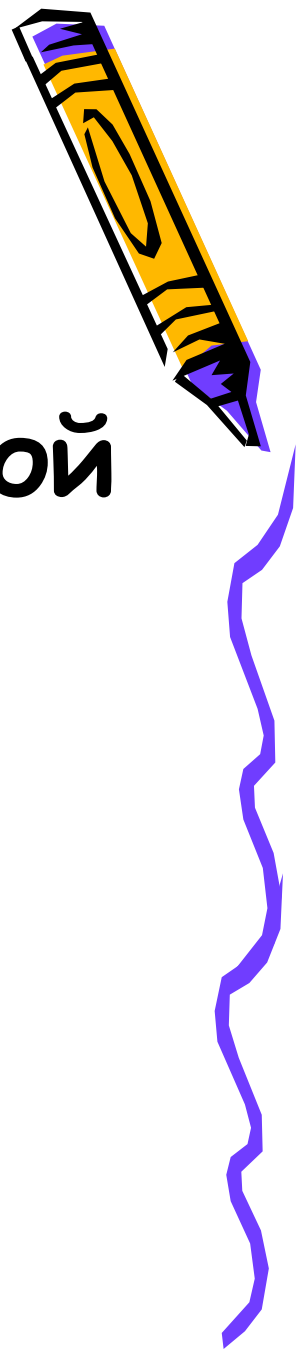
- В порции вещества содержится $6 \cdot 10^{23}$ молекул (атомов) данного вещества, если ее масса численно равна относительной молекулярной массе этого вещества.



Пример:

- 1) $A_r(\text{H})=1$, \Rightarrow 1 г водорода содержит $6 \cdot 10^{23}$ атомов водорода
- 2) $A_r(\text{Na})=23$, \Rightarrow 23 г натрия содержат $6 \cdot 10^{23}$ атомов натрия
- 3) $M_r(\text{N}_2)=28$, \Rightarrow 28 г азота содержат $6 \cdot 10^{23}$ молекул азота





- Рабочая тетрадь с печатной основой - стр. 46

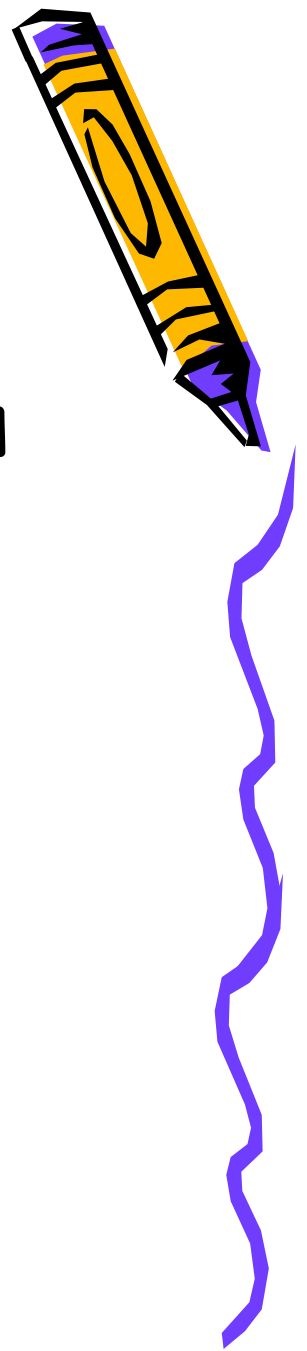


Определение

- **Количество вещества** - это физическая величина, которая определяется числом структурных единиц этого вещества (**молекул, атомов, ионов**);

- обозначается **n** ;

измеряется в **моль**.

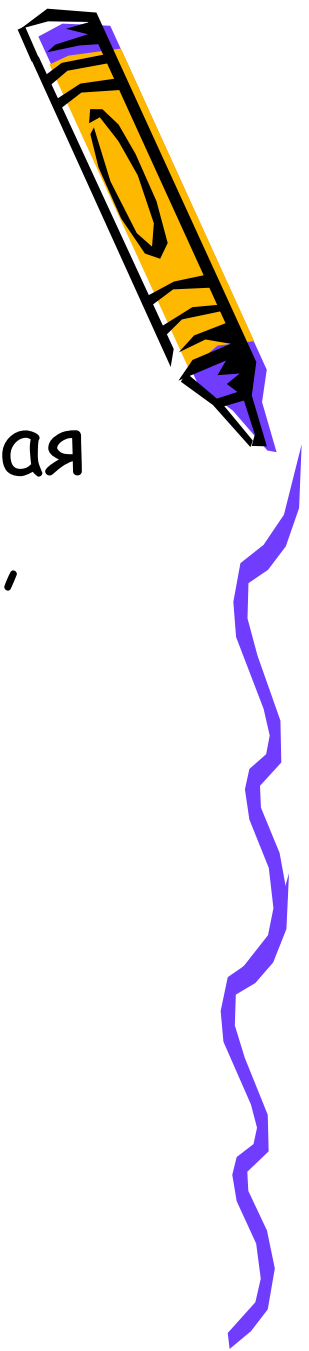


Определение

- **Моль**-это такое количество вещества, которое содержит $6 \cdot 10^{23}$ молекул, атомов этого вещества.



Постоянная Авогадро



- -это физическая величина, которая показывает содержание молекул, атомов в 1 моль вещества,
- обозначается N_A ,
- численно равна $6 \cdot 10^{23}$

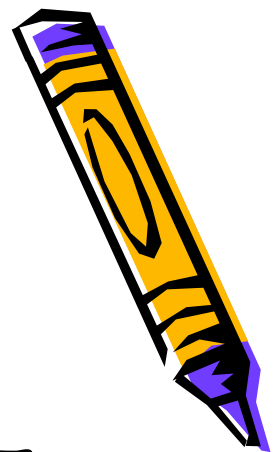


Формула для определения числа частиц вещества

- N -число частиц (молекул, атомов и др.)

$$N = N_A \cdot n$$

- $n = N / N_A$

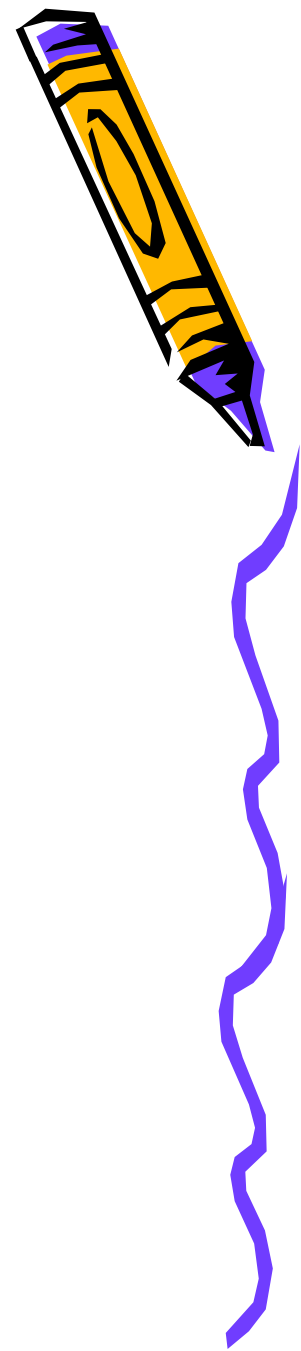


Определите число молекул, содержащихся в 2 моль водорода.

$$\begin{aligned} \cdot N(\text{H}_2) &= 6 \cdot 10^{23} \cdot 2 = \\ &= 12 \cdot 10^{23} \text{ молекул} \end{aligned}$$

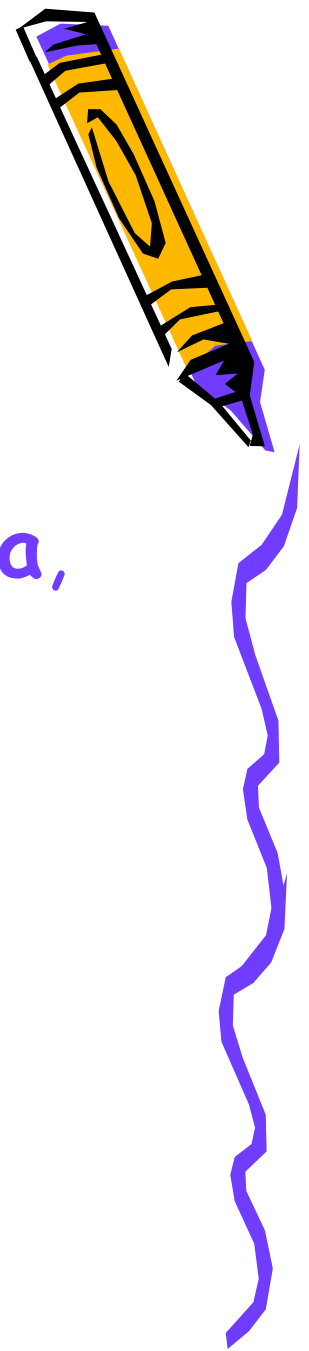


3 моль водорода -
5 моль кислорода -
1 моль оксида углерода -
2 моль азота -
1 моль хлора -
4 моль воды -



Молярная масса

- Это физическая величина, которая показывает **массу 1 моль вещества,**
- Обозначается **M**
- Численно равна **относительной молекулярной массе, M_r**
- Измеряется в **г/моль**



Количество вещества

$$n = m/M$$

$$m = n \cdot M$$



Заполняем таблицы
6 и 7, стр. 49

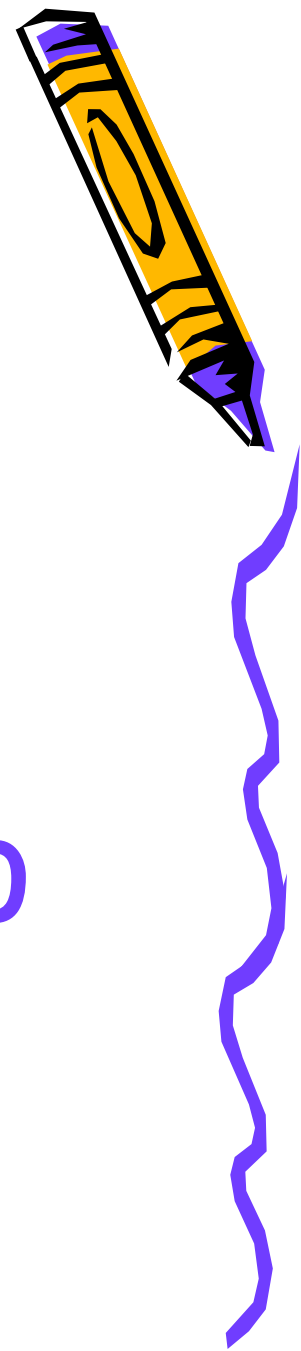
Решаем задачи

№ 8, стр 49

№ 10, стр 50



Домашнее задание



- Параграф **15**
- В тетради с печатной основой

Задание 9,11,12, стр. 50

