

Количество вещества. Моль. Число Авагадро.

1. **Количество вещества.** Обозначается буквой греческого алфавита – ν (ню).

Определяет не массу (г), не объём (л), а нечто среднее, имеющее отношение и к тому и к другому – **число структурных единиц**, число единиц, из которых состоит данное вещество. Единицей измерения количества вещества является **МОЛЬ**.

2. Моль.

Моль – количество вещества, содержащее столько же структурных частиц, сколько атомов в 12 г углерода.

Амадео Авагадро подсчитал, что в 12 г углерода содержится $6,02 \times 10^{23}$ атомов. Таким образом:

Моль – количество вещества, содержащее $6,02 \times 10^{23}$ структурных единиц.

$6,02 \times 10^{23}$ – число Авагадро, обозначается N_A

$$N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ структурных единиц}$$

3. Молярная масса.

Молярная масса ($M(\text{в-ва})$) вещества равняется отношению массы вещества ($m(\text{в-ва})$) к соответствующему количеству ($\nu(\text{в-ва})$) этого вещества.

$$M(\text{в-ва}) = m(\text{в-ва}) / \nu(\text{в-ва}) \text{ (г/моль)}.$$

Численно молярная масса равна относительной молекулярной массе.

Молярная масса – масса вещества количеством 1 моль.

Домашнее задание

1. Выучите формулу и определения.
2. Решите задачи.
 - а) Определите молярную массу CO_2 .
 - б) Определите число атомов в 5 моль серебра.
 - в) Определите количество 17 г H_2S .
 - г) Определите число молекул в 71 г P_2O_5 .