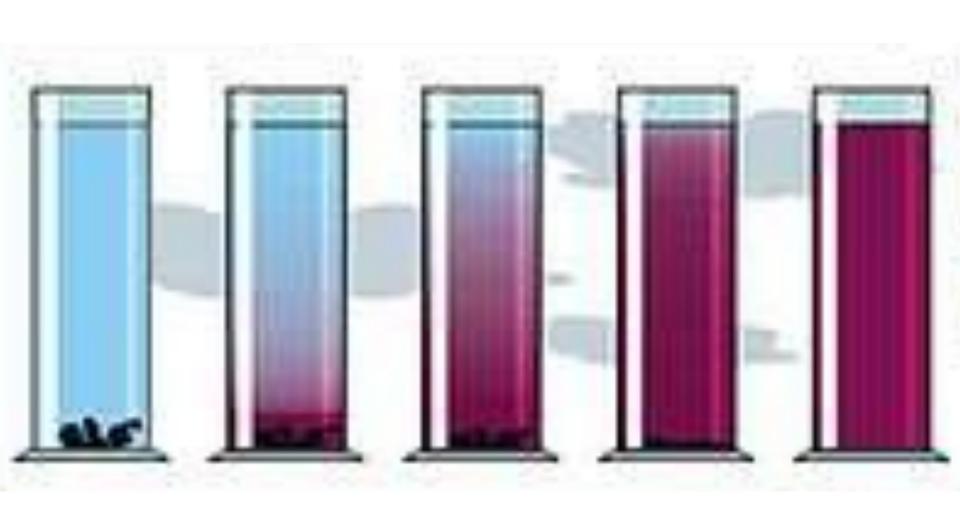
### Решение задач МКТ



1. Чему равна масса 30 молей углекислого газа? Молярная масса  ${\rm CO_2}$ 

2. Обручальное золотое кольцо весит 5,6 г Сколько молекул содержится в кольце, массу молекулы? (молярная масса золота 197 г/моль)?

#### Решите самостоятельно

- 3. Воспользовавшись таблицей Менделеева, определите относительную молекулярную массу кислорода О<sub>2</sub>, метана СН<sub>4</sub>, сероводорода Н<sub>2</sub>S.
- 4. Определите массу молекулы кислорода, метана и сероводорода.
- 5. Сколько молей содержится в 45 г воды?
- 6. Сколько молекул содержат 2 г водяного пара?

### ОСНОВНОЕ УРАВНЕНИЕ МКТ ИДЕАЛЬНОГО ГАЗОВ

#### (уравнение Клаузиуса),

устанавливает связь между микро- и макромиром, р - измеряют экспериментально.

## ОСНОВНОЕ УРАВНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ГАЗОВ

$$P = \frac{2}{3} \cdot n \cdot E_{k}$$

$$R = \frac{2}{3} \cdot n \cdot E_{k}$$

$$R = \frac{2}{3} \cdot n \cdot E_{k}$$

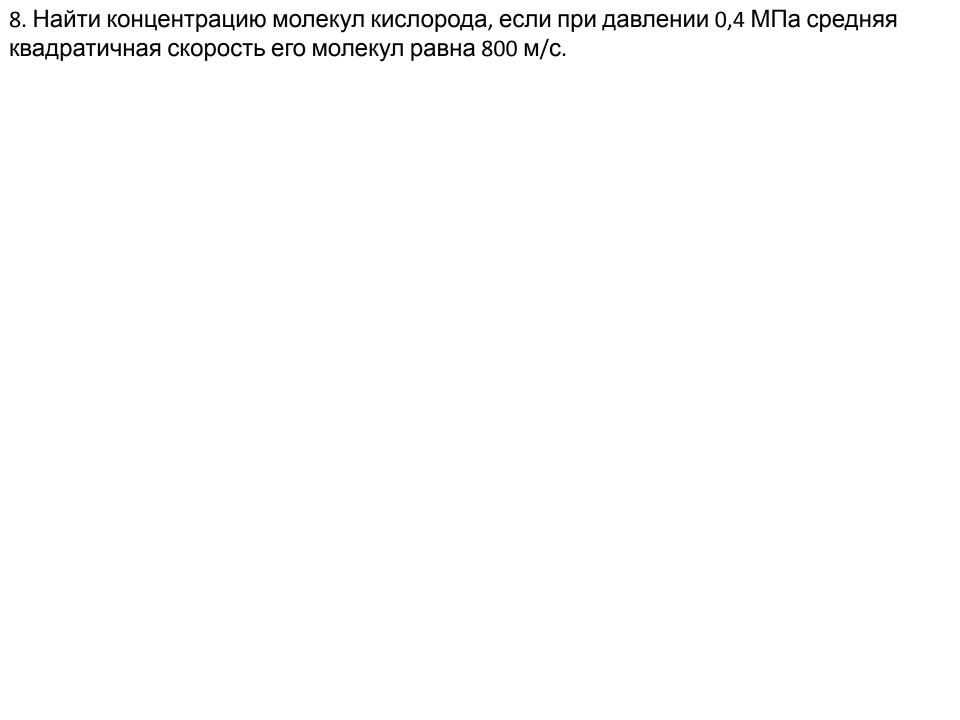
$$R = \frac{2}{3} \cdot n \cdot E_{k}$$

Давление идеального газа пропорционально произведению концентрации молекул на среднюю кинетическую энергию поступательного движения молекулы.

# $n = \frac{N}{V}$

концентрация - количество частиц в единице объема вещества.





#### Решите самостоятельно

9. Найти среднюю кинетическую энергию молекулы одноатомного газа при давлении 40 кПа. Концентрация молекул этого газа при указанном давлении составляет 6 • 10<sup>25</sup>м⁻³.