

Идеальный газ. Основное уравнение идеального газа.

Идеальный газ - это газ, взаимодействие между молекулами которого пренебрежимо мало

Основное уравнение МКТ идеального газа.

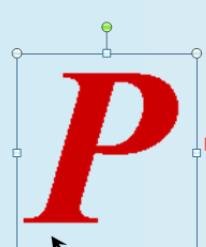
$$P = \frac{1}{3} m_0 n V^2$$

Давление газа [Па]

Масса молекулы [кг]

Скорость движения молекул [м/с]

Концентрация молекул [m^{-3}]





Уравнение состояния идеального газа (уравнение
Менделеева - Клаперона)

$$pV = m/M \cdot RT$$

p -

V -

m -

M -

R = 8.31Дж/моль*К -

газовая постоянная

T -

Задача: найти массу воздуха в классной комнате,

Дано:	Решение:
a=	
B=	
C=	
t =	
p =	
M =	
R =	
8.31 Дж/моль*К	
m - ?	

Газовые законы. Изопроцессы в газах.

Процессы, протекающие при неизменном значении одного из параметров, называют изопроцессами.

Название процесса	Изотермический процесс	Изобарный процесс	Изохорный процесс
Постоянная величина	$T = \text{const}$	$p = \text{const}$	$V = \text{const}$