

Своя

игра



**Обозначение**

**Единицы  
измерения**

**Формулы**

**Знаем,  
проходили.**

<u>5</u>	<u>10</u>	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>25</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	<u>40</u>	<u>45</u>	<u>50</u>
<u>5</u>	<u>10</u>	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>25</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	<u>20</u>	<u>45</u>	<u>50</u>
<u>5</u>	<u>10</u>	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>25</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	<u>40</u>	<u>45</u>	<u>50</u>
<u>5.</u>	<u>10</u>	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>25</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	<u>40</u>	<u>45</u>	<u>50</u>

КАКОЙ  
БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
МАССУ  
МОЛЕКУЛЫ?



$m_0$

**КАКОЙ БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
ЧИСЛО  
МОЛЕКУЛ?**



**N**



**КАКОЙ  
БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
КОЛИЧЕСТВО  
ВЕЩЕСТВА?**

**v**

**КАКОЙ  
БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
ОБЪЁМ?**

**V**



**КАКОЙ  
БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
МОЛЯРНУЮ  
МАССУ  
ВЕЩЕСТВА?**

**M**



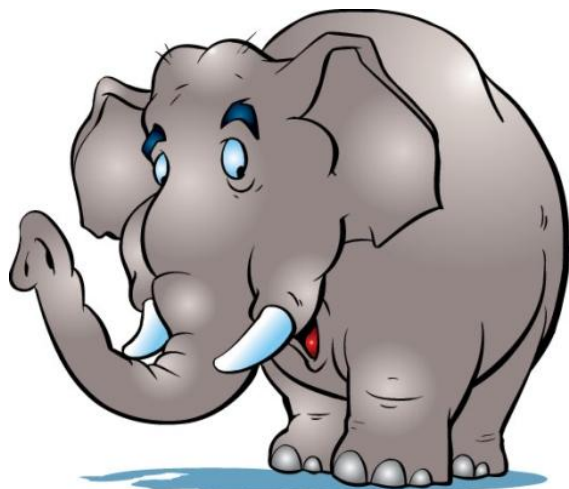
**КАКОЙ  
БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
ЭНЕРГИЮ?**

**Е**





**КАКОЙ БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
ТЕМПЕРАТУРУ?**



**T**

КАКОЙ БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
КОНЦЕНТРАЦИЮ  
МОЛЕКУЛ?



**n**

КАКОЙ БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
ДАВЛЕНИЕ?

Р

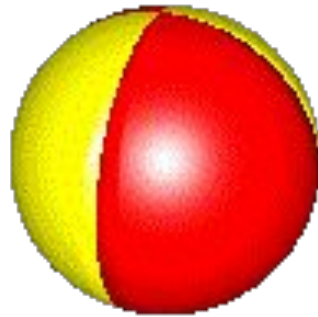


**КАКОЙ  
БУКВОЙ  
ОБОЗНАЧАЮТ  
ПЛОТНОСТЬ?**

**ρ**



**НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ  
ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ:**



**КГ**

**НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ  
ИЗМЕРЕНИЯ  
КОЛИЧЕСТВА  
ВЕЩЕСТВА:**



**МОЛЬ**

**НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ  
ИЗМЕРЕНИЯ  
МОЛЯРНОЙ МАССЫ  
ВЕЩЕСТВА:**



**КГ/МОЛЬ**

# НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ ИЗМЕРЕНИЯ ЭНЕРГИИ:

Дж





НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ  
ИЗМЕРЕНИЯ  
ТЕМПЕРАТУРЫ:

К



НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ  
ИЗМЕРЕНИЯ  
КОНЦЕНТРАЦИИ  
МОЛЕКУЛ:



$M^{-3}$

НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ  
ИЗМЕРЕНИЯ  
ДАВЛЕНИЯ:

Па



# НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМА:



$\text{м}^3$

НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ  
ИЗМЕРЕНИЯ  
ПЛОТНОСТИ:



$\text{кг/м}^3$

**НАЗОВИТЕ ЕДИНИЦУ  
ИЗМЕРЕНИЯ ЧИСЛА  
МОЛЕКУЛ:**

**1**



НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ ДЛЯ  
ВЫЧИСЛЕНИЯ СКОРОСТИ  
ДВИЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ:

$$v^2 = \frac{3 \times k \times T}{m_0}$$



$$v^2 = \frac{3 \times R \times T}{M}$$

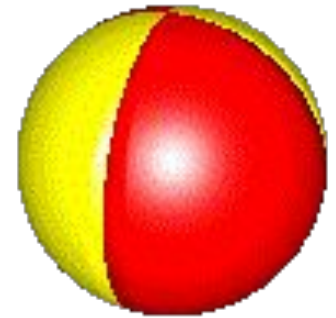
НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ:  
УРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ  
ИДЕАЛЬНОГО ГАЗА.



$$p = \frac{m \times R \times T}{M \times V}$$



НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ,  
СВЯЗЫВАЮЩУЮ  
ДАВЛЕНИЕ И  
ТЕМПЕРАТУРУ.



$$p = n \times k \times T$$

НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ,  
СВЯЗЫВАЮЩУЮ  
ДАВЛЕНИЕ И ПЛОТНОСТЬ.



$$p = \frac{\rho \times v^2}{3}$$

НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ ДЛЯ  
ВЫЧИСЛЕНИЯ  
КОНЦЕНТРАЦИИ  
МОЛЕКУЛ:



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

НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ,  
СВЯЗЫВАЮЩУЮ  
ЭНЕРГИЮ И  
ТЕМПЕРАТУРУ.

$$E = \frac{3 \times k \times T}{2}$$



НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ ДЛЯ  
ВЫЧИСЛЕНИЯ  
ПЛОТНОСТИ ВЕЩЕСТВА:

$$\rho = \frac{m}{V}$$



НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ ДЛЯ  
ВЫЧИСЛЕНИЯ ЧИСЛА  
МОЛЕКУЛ:

$$N = \frac{m \times N_A}{M}$$



НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ ДЛЯ  
ВЫЧИСЛЕНИЯ  
КОЛИЧЕСТВА ВЕЩЕСТВА:



$$v = \frac{m}{M}$$

НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ:  
ОСНОВНОЕ УРАВНЕНИЕ  
МКТ ИДЕАЛЬНОГО  
ГАЗА.

$$p = \frac{n \times m_0 \times v^2}{3}$$





**Что является наиболее наглядным опытным подтверждением движения молекул?**

**А. Возникновение сил упругости при деформации тела?**

**Б. Броуновское движение.**

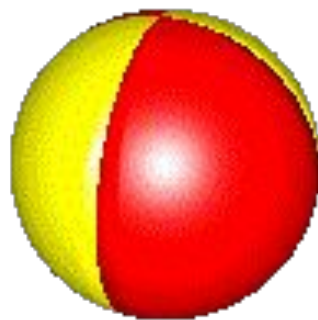
**В. Наблюдение с помощью оптического микроскопа.**

**Б**



**Как называется процесс  
при неизменном  
значении температуры?**

**ИЗОТЕРМИЧЕСКИЙ**



**Как называется процесс при  
неизменном значении объёма?**

**ИЗОХОРНЫЙ**



**Как называется процесс при  
неизменном значении  
давления?**



**ИЗОБАРНЫЙ**

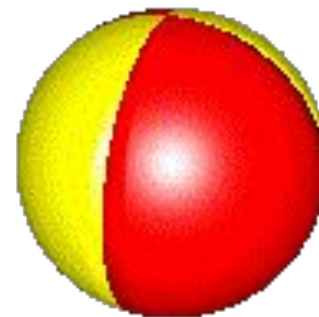
**Как изменится давление идеального газа при увеличении концентрации его молекул в 2 раза, если средняя квадратичная скорость молекул остается неизменной?**

**УВЕЛИЧИТСЯ  
В 2 РАЗА.**



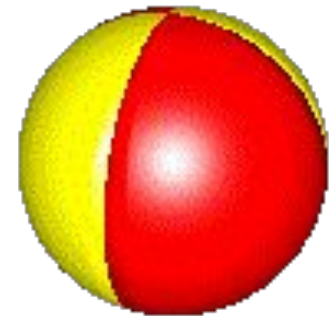
**Как изменится средняя  
кинетическая энергия теплового  
движения молекул идеального  
газа при увеличении абсолютной  
температуры в 4 раза?**

**УВЕЛИЧИТСЯ В 4  
РАЗА**



# НЕ ИЗМЕНИТСЯ

**Как изменится давление гелия массой 2 кг, если его объём увеличили в 4 раза, а температуру уменьшили в 4 раза?**

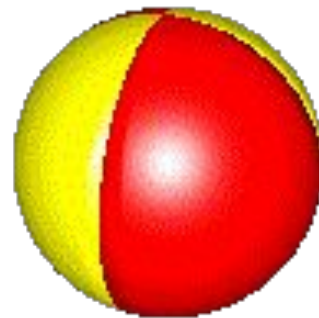


**Какое из приведенных уравнений соответствует изобарному процессу?**

**А.**  $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$

**Б.**  $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$

**В.**  $V_1 \times p_1 = V_2 \times p_2$

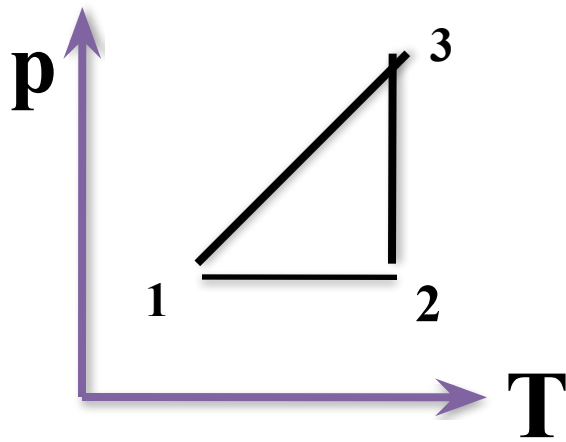


**Б**

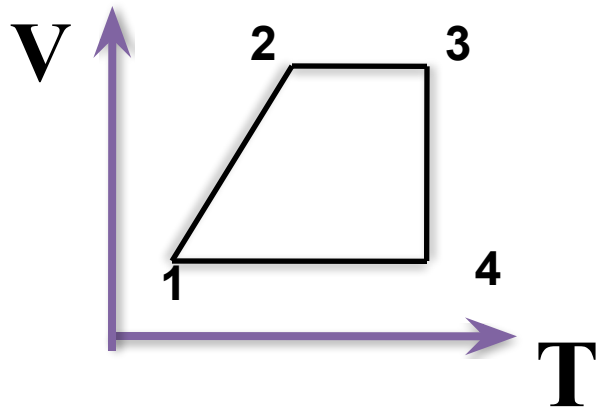


1 - 2 - изобарное расширение  
2 - 3 - изотермическое сжатие  
3 - 1 - изохорное охлаждение

**Назовите процессы**



# Назовите процессы



**1 – 2 – изобарное расширение**

**2 – 3 – изохорное нагревание**

**3 – 4 – изотермическое сжатие**

**4 – 1- изохорное охлаждение**