

Записать в тетрадь опорные конспекты. Тетрадь проверю, оценку поставлю.

Основное уравнение МКТ

идеальный газ...

1. расстояние $\gg d$
2. молекулы-упругие шары
3. F взаимодействия $= 0$
4. законы Ньютона

$$p = \frac{1}{3} m \cdot n \cdot v^2 \quad \text{уравнение Клаузиуса}$$

$$\bar{E} = \frac{m \bar{v}^2}{2} \quad \text{средняя кинетическая энергия молекулы}$$

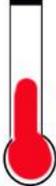
$$p = \frac{2}{3} n \cdot \bar{E}$$

Температура - мера средней кинетической энергии

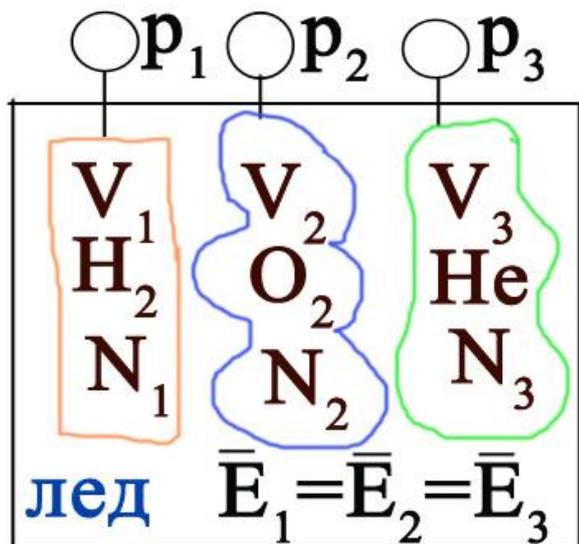
термодинамическая система
 p, V, t

тепловое равновесие
 $\Delta t \pm$
направление

спирт
ртуть
газы: $H_2; He; O_2$



ОПЫТ



$$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2} = \frac{p_3 V_3}{T_3}$$

Уравнение состояния идеального газа

$$R=8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К}\cdot\text{моль}}$$

универсальная газовая
постоянная

уравнение
Менделеева-Клапейрона

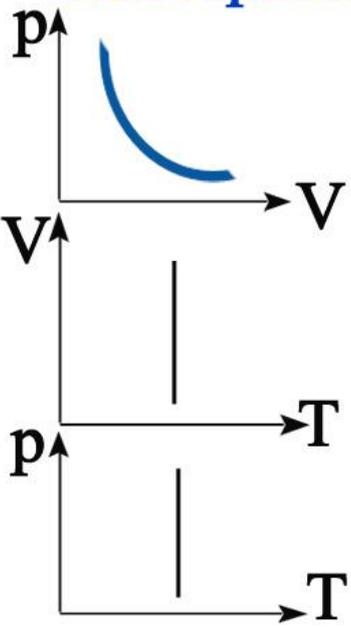
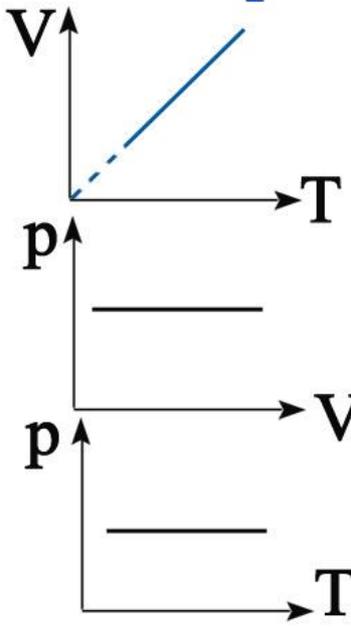
$$pV = \frac{m}{M}RT$$

$$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2} = \text{const}$$

уравнение Клапейрона

Газовые законы

изопроецесс- процесс, протекающий при неизменном значении одного из параметров, при постоянной массе

$m = \text{const}$	изопроецессы	
<p>изотермический $T = \text{const}$ $pV = \text{const}$ 1662 Бойль 1676 Мариотт</p>	<p>изобарный $p = \text{const}$ $\frac{V}{T} = \text{const}$ 1802 Гей-Люссак</p>	<p>изохорный $V = \text{const}$ $\frac{p}{T} = \text{const}$ 1787 Шарль</p>
$p_1 V_1 = p_2 V_2$ $\frac{p_1}{p_2} = \frac{V_2}{V_1}$	$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$	$\frac{p_1}{p_2} = \frac{T_1}{T_2}$
<p style="text-align: center; color: blue;">изотермы</p> 	<p style="text-align: center; color: blue;">изобары</p> 	<p style="text-align: center; color: blue;">изохоры</p> 