

Информация для размещения на официальном сайте ГБПОУ
«Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

Для электронного обучения

Группа	111,116
Дата	20.11
Время	8.10-9.00, 9.10-10.00
Наименование УД/МДК/УП/ПП	Физика
Ф.И.О. преподавателя	Кизилова Н.И.
Электронная почта	89187746564
Основная литература	В.В.Дмитриев Физика
Тема	Основное уравнение МКТ
Задание	<p>Идеальный газ - это газ, взаимодействием молекул которого пренебрегают. Уравнение, которое устанавливает связь между параметрами газа, а именно массой молекулы, концентрацией молекул, скоростью молекул, называют основным уравнением МКТ.</p> $p = \frac{1}{3} m_0 n \bar{v}^2$ <p>- основное уравнение МКТ идеального газа. Выведено в предположении, что давление газа есть результат ударов его молекул о стенки сосуда. Давление идеального газа прямо пропорционально произведению массы молекулы, концентрации молекул и средней квадратичной скорости движения молекул.</p> <p>Это же уравнение в другой записи:</p> $p = \frac{2}{3} n \bar{E}_k$ $p = nkT$ <p>Свойства идеального газа:</p> <ul style="list-style-type: none">- взаимодействие между молекулами пренебрежительно мало- расстояние между молекулами много больше размеров молекул- молекулы - это упругие шары- отталкивание молекул возможно только при соударении- движение молекул - по законам Ньютона – <p>давление газа на стенки сосуда - за счет ударов молекул газа</p> <p>Уравнение состояния идеального газа определяет связь температуры, объема и давления тел.</p> <ul style="list-style-type: none">• Позволяет определить одну из величин, характеризующих

	<p>состояние газа, по двум другим (используется в термометрах);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определить, как протекают процессы при определенных внешних условиях; • Определить, как меняется состояние системы, если она совершает работу или получает тепло от внешних тел. <p>Уравнение Менделеева-Клапейрона (уравнение состояния идеального газа)</p> $pV = \frac{m}{\mu} RT$ $R = 8,31 \text{ Дж}/(\text{моль} \cdot \text{К})$ <p>- универсальная газовая постоянная</p> <p>Уравнение Клапейрона (объединенный газовый закон)</p> $\frac{pV}{T} = \text{const}$ <p>Частными случаями уравнения являются газовые законы, описывающие изопроцессы в идеальных газах, т.е. процессы, при которых один из макропараметров (Т, Р, V) в закрытой изолированной системе постоянный.</p>
Контрольный тест	<ol style="list-style-type: none"> 1.Какие газы бывают? 2.Что такое идеальный газ? 3.От чего зависит давление идеального газа? 4.Перечислить свойства идеального газа. 5.Основное уравнение МКТ.

Дата _____ Кизилова Н.И. _____

Подпись

Ф.И.О. преподавателя