***Опорный конспект по теме:***

***«Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Закон Авогадро. Закон Дальтона»***

*1 . Тепловое равновесие.*

* Опыты и наблюдения показывают, что при контакте нагретых и холодных тел происходит процесс теплопередачи: энергия от более нагретых тел переходит к более холодным.
* Процесс теплопередачи сопровождается изменением макроскопических параметров: объема., давления, плотности.
* Через некоторое время изменение макроскопических параметров прекращается -такое состояние называется *тепловым равновесием.*
* В состоянии теплового равновесия во всех частях системы тел устанавливается одинаковая температура.

*2. Абсолютная температура.*

Для количественного определения температуры необходимо найти такую физическую величину, которая была бы одинакова у обоих тел, находящихся в состоянии теплового равновесия.

* *В 1886 г австрийский физик Л. Больцман, будучи студентом, доказал, что этим свойством обладает средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул.*

Следовательно температуру можно было бы измерять в Джоулях! Но исторически сложилось так, что температуру измеряют в градусах.

* Абсолютную температуру стали определять, исходя из соотношения: 

 - постоянная Больцмана.

* *Абсолютная температура – мера средней кинетической энергии поступательного движения молекул.*

*3. Абсолютная шкала температур.*

* В 1848 г У. Томсон (лорд Кельвин) предложил абсолютную шкалу температур с одной опорной точкой –так называемой тройной точки воды. Существует одно единственное значение давления и температуры(p=609 Па, to=0,01 oC) , при которых три фазы воды (жидкость, лед и пар) могут существовать, находясь в равновесии. В этом состоянии абсолютная температура принята равной T=273,16oK!

0oK 273,16 o K T oK

- 273,15 oC 0,01 oC t oC

* Один градус абсолютной шкалы равен одному градусу шкалы Цельсия 0,01 оС = 273,16 оК
*  связь температуры в шкале Кельвина и Цельсия.