



**Муниципальная  
общеобразовательная  
школа №67**



**вторник, 17 сентября 2019 г.**

**СТРОЕНИЕ  
ВЕЩЕСТВА**

**ФИЗИКА 7  
класс**

A photograph of several pieces of chalk in various colors (blue, white, yellow) lying on a light-colored wooden surface, possibly a chalkboard or desk. The background is blurred.

**Домашнее задание**

**§7, 8**

**Знать ответы на  
вопросы**

# **Основные положения строения вещества.**

- 1. Все вещества состоят из частиц - молекул, атомов и ионов.**
- 2. Частицы вещества непрерывно и беспорядочно движутся.**
- 3. Частицы вещества взаимодействуют друг с другом.**
- 4. Между частицами вещества существуют расстояния.**

# Молекулы. Какие они?



Атом  
водорода



Атом  
углерода



Атом  
азота

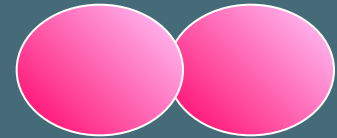


Атом  
кислорода

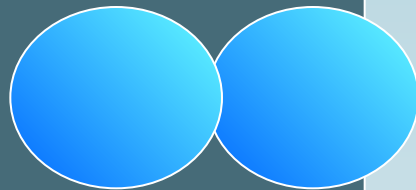
Если молекулу увеличить до размеров яблока, то яблоко при таком увеличении станет размером с земной шар.



Молекула водорода



Молекула азота

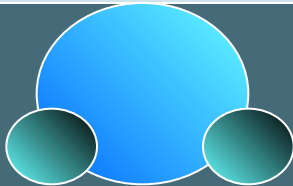


Молекула кислорода

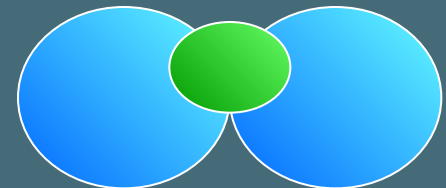


Молекула озона

Модели  
молекул

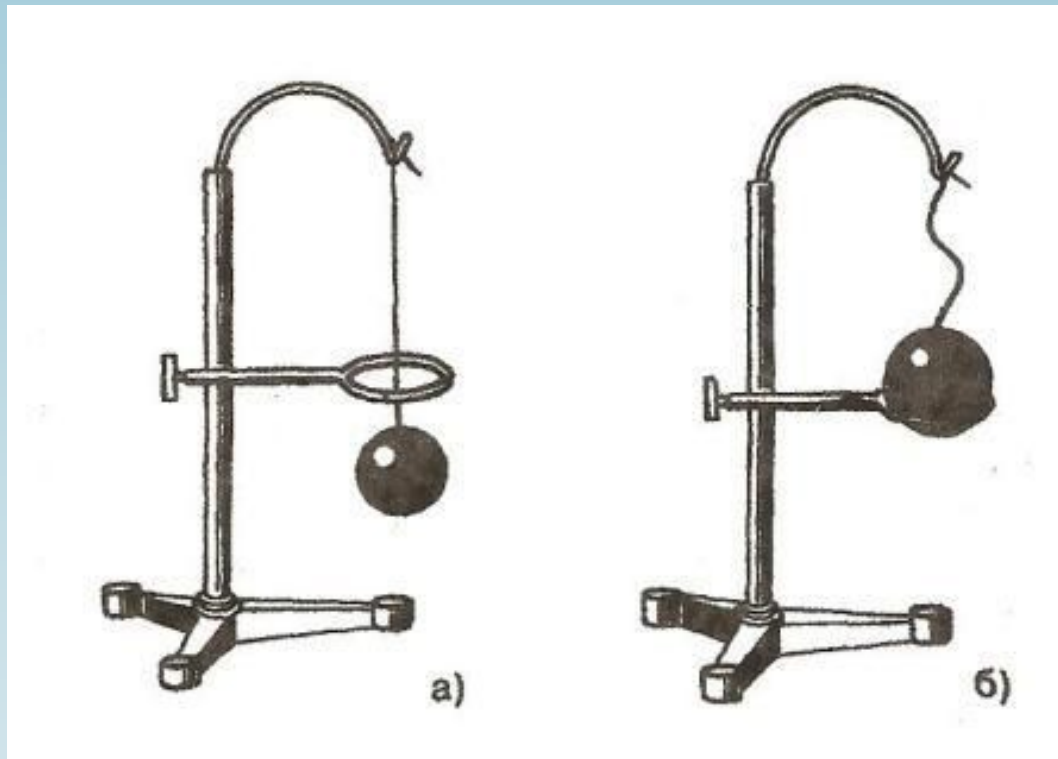


Молекула воды



Молекула углекислого газа

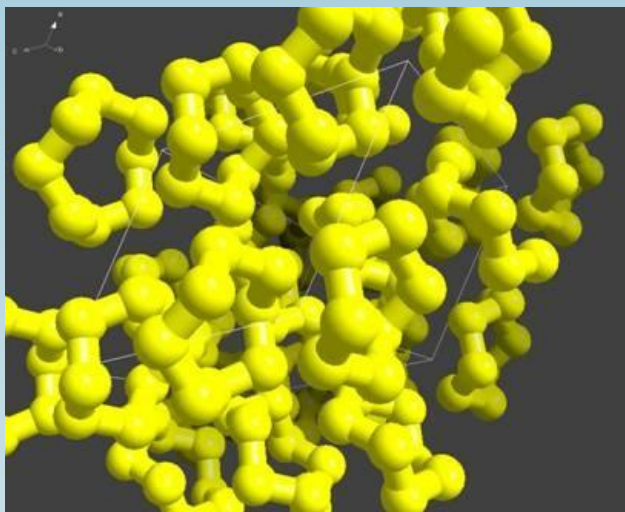
# Опыт «Изменение объема твердых тел»



**Вывод: объем тела меняется при нагревании и охлаждении**



**При нагревании тела  
увеличиваются, а при охлаждении  
уменьшаются.**



**Все вещества состоят  
из частичек, между  
которыми есть  
промежутки.**

**Если частички удаляются  
друг от друга, то объем тела  
увеличивается и наоборот.**

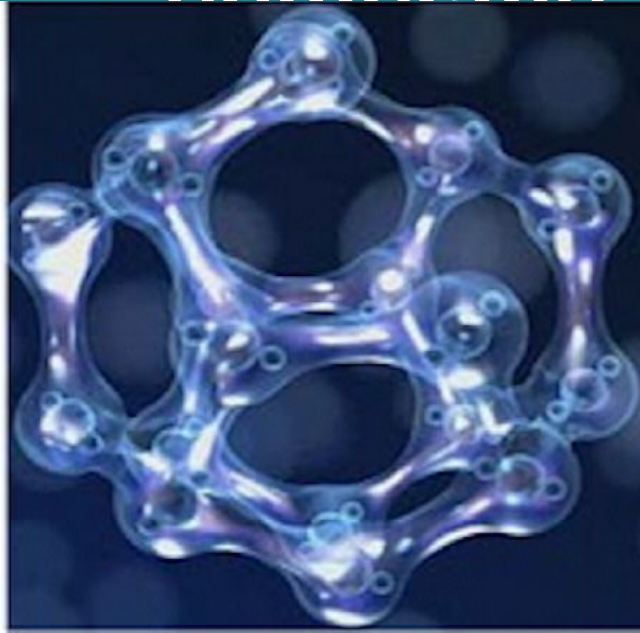


# Опыт «Частицы вещества малы»



Вывод: крупинка марганцовки  
состояла из большого числа  
мельчайших частиц

# *Молекула вещества – мельчайшая частица данного вещества.*



*Молекулы разных веществ  
отличаются друг от друга, а  
молекулы одного и того же  
вещества одинаковы.*





*Если уложить  
рядом 100000000  
молекул воды, то  
получится цепочка  
длиной 2 мм*

*Электронный  
микроскоп*

*Расположение  
молекул белка*

