

# Проверочная работа

1. Какое тело называется макроскопическим? Напишите основные положения МКТ.
2. Какое движение называется тепловым?
3. Что такое относительная молекулярная масса? Чему равен один моль вещества?
4. Напишите формулы для расчета количества вещества.
5. Сформулируйте определение постоянной Авогадро. Почему постоянная Авогадро одинакова для всех веществ?

# Агрегатные состояния вещества

# Агрегатные состояния вещества



**Твердое**

**Жидкое**

**Газообразное**

**Плазменное**

***Фазовый переход*** – это переход системы из одного агрегатного состояния в другое (плавление, испарение, ионизация, конденсация, сублимация и тд.).

## **Задание**

1 – я группа «**Твердое тело**»

2 – я группа «**Жидкость**»

3 – я группа «**Газ**»

4 – я группа «**Плазма**»

## **Вопросы:**

1. Условие возникновения.

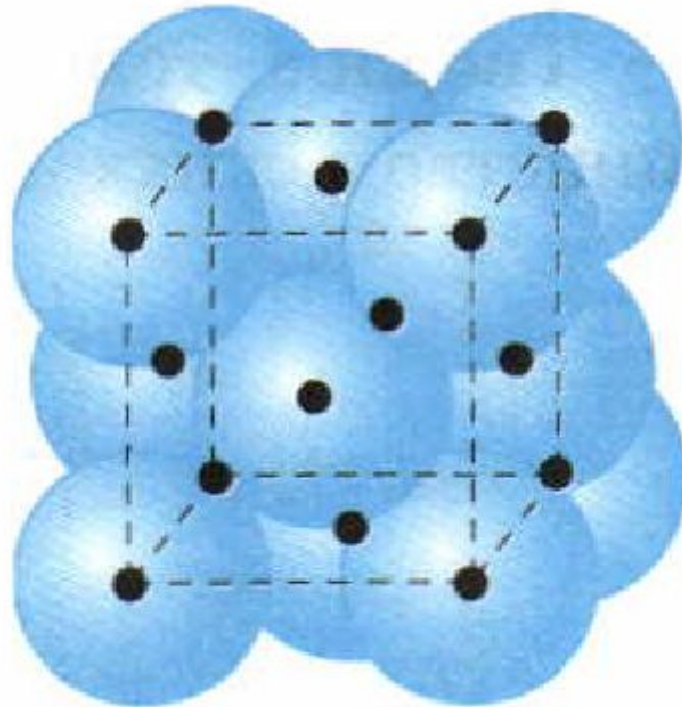
2. Основные свойства фазового состояния.

3. Примеры.

Вещество находится в твердом состоянии, если **средняя энергия связи молекул** больше их **средней кинетической энергии**.

Твердые тела сохраняют свою **форму** и **объем** и частицы твердого тела образуют **кристаллическую решетку**.

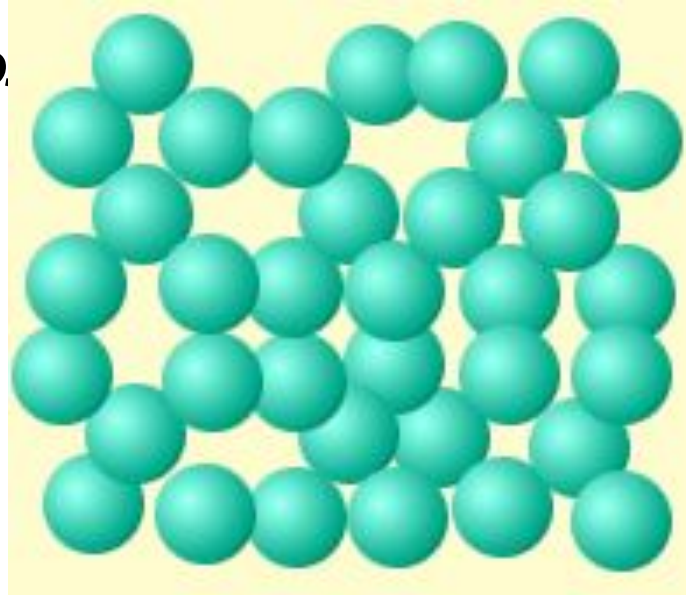
В твердых телах наблюдается **дальний порядок расположения**!



Вещество находится в жидком состоянии, если **средняя кинетическая энергия** молекул примерно равна их **средней энергии связи**.

Жидкости сохраняют свой **объем**, но не сохраняют **форму**. Они **мало сжимаемы**, обладают **вязкостью** и **текучестью**.

В жидкостях наблюдается **близкий порядок** расположения молекул.



Вещество находится в газообразном состоянии, если **средняя кинетическая энергия** молекул превышает их **среднюю энергию связи**.

Газы не обладают ни **формой**, и не имеют постоянного **объема**. Они могут **неограниченно расширяться** в пространстве и обладают большой **сжимаемостью**.

**Идеальный газ** — это физическая модель газа, в которой в рамках молекулярно-кинетической теории выполняются несколько условий.

## **Условия модели идеального газа:**

1. Потенциальной энергией взаимодействия частиц, составляющих газ, можно пренебречь по сравнению с их кинетической энергией;
2. Суммарный объём частиц газа пренебрежимо мал;
3. Между частицами нет далекодействующих сил притяжения или отталкивания, соударения частиц между собой и со стенками сосуда абсолютно упруги;
4. Время взаимодействия между частицами пренебрежимо мало по сравнению со средним временем между столкновениями.



**Плазма** — это частично или полностью ионизированный газ, образованный из нейтральных атомов (или молекул) и заряженных частиц (ионов и электронов).

**Солнечный ветер** – это поток плазмы, испускаемой Солнцем.

**99,9%** наблюдаемого вещества во Вселенной находится в плазменном состоянии (гигантские туманности, звезды и тд.)

Излучение плазмы используется в **искусственных источниках света: люминесцентные, ртутные, натриевые лампы.**

# Домашнее задание:

Параграф 48, выучить определения