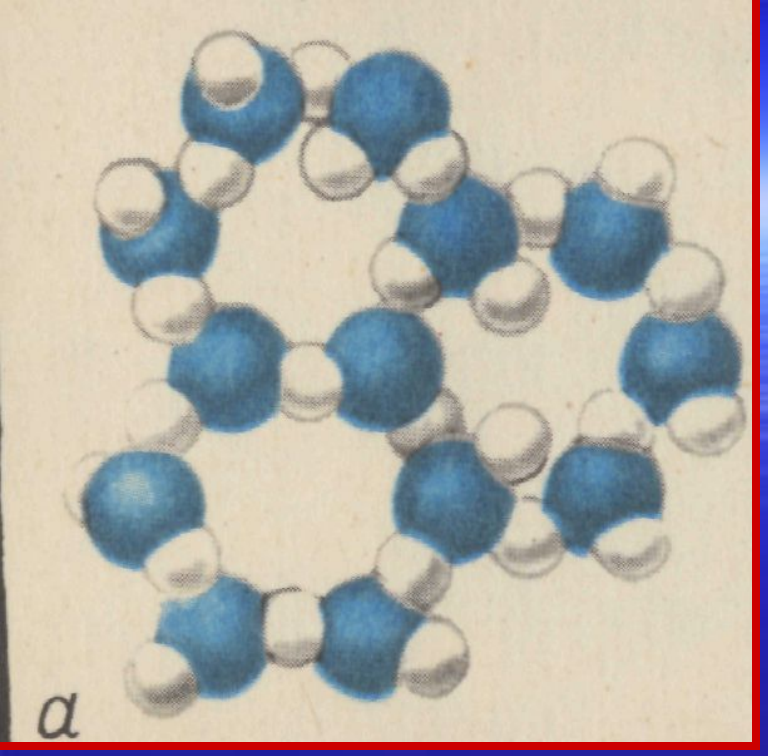
Три состояния вещества

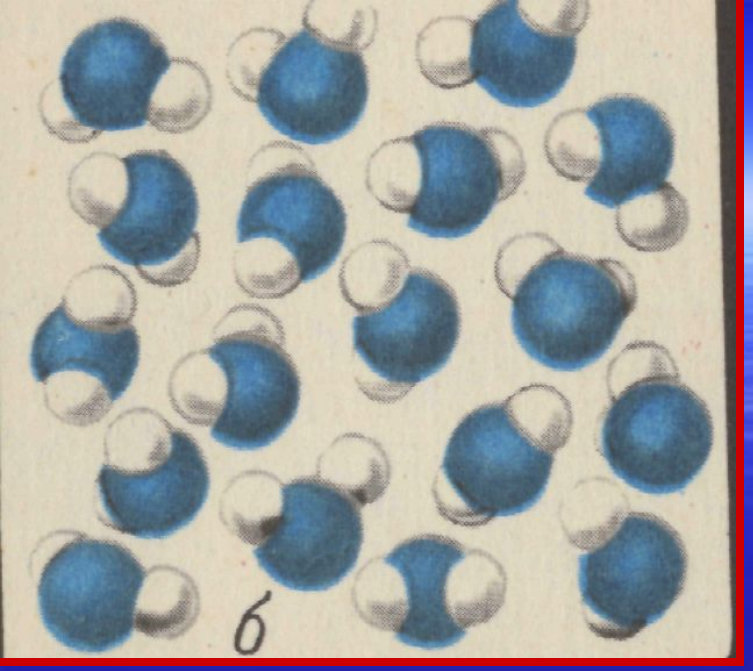
Строение твердых тел, жидкостей и газов



Твердые тела в обычных условиях сохраняют и объём, и форму.

Каждая частица совершает колебания около определенного положения равновесия и не уходит от этой точки.

Свойства твердых тел объясняются тем, что молекулы расположены почти вплотную друг к другу, поэтому велико притяжение между молекулами.

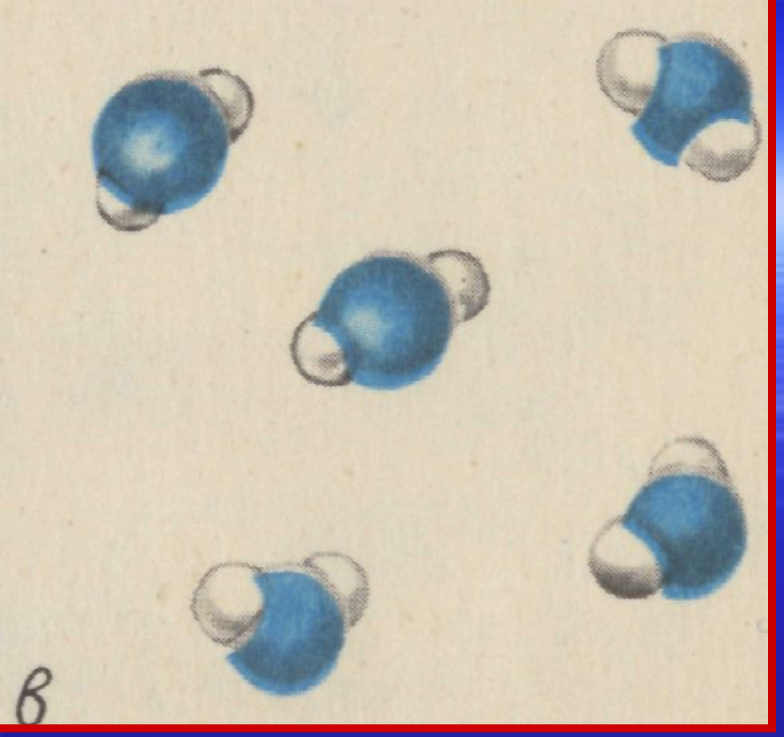


Жидкости мало сжимаемы, в условиях действия силы тяжести принимают форму сосуда, в котором находятся.

Объем жидкости постоянен

Молекулы не расходятся на большие расстояния друг от друга, но могут перемещаться по всему объёму жидкости.

Свойства жидкостей объясняются тем, что расстояние между молекулами жидкости меньше размеров молекул, поэтому объём постоянен, но форму сохранить не могут.



Газы легко сжимаемы, не имеют собственной формы и постоянного объёма.

Молекулы движутся по всем направлениям, изменяя направление движения при соударениях.

Свойства газов объясняются тем, что расстояния между молекулами много больше самих молекул, поэтому молекулы слабо притягиваются друг к другу.

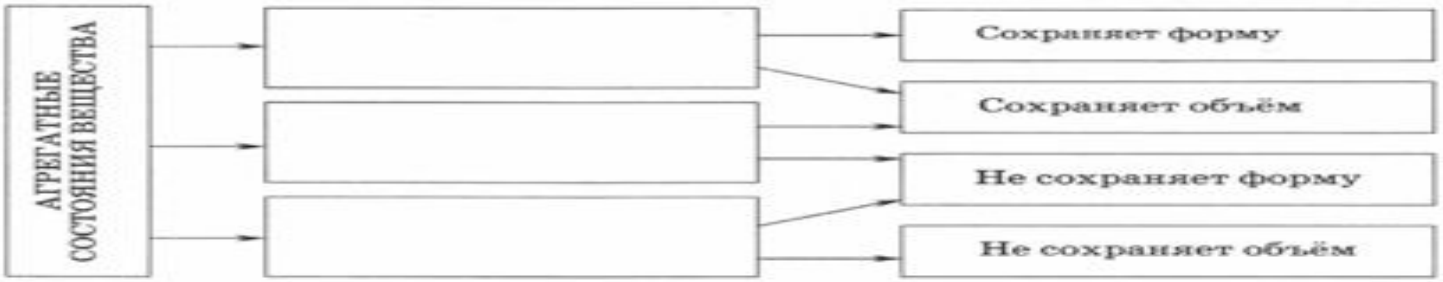
В чем смысл?

- Вилами по воде писано
- Тверд как алмаз
- Куй железо, пока горячо

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- параграфы 22 (с.90)
- Задания 12.1,12.3

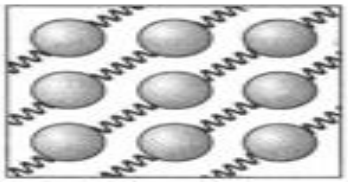
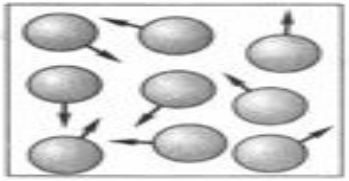
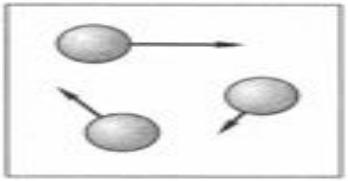
Задание 12.1. Дополните схему названиями агрегатных состояний вещества, находясь в которых, тело обладает указанными свойствами.



Задание 12.2. Закончите фразу, вычеркнув из выделенных слов не подходящие по смыслу.

Если газ перемещать из одного закрытого сосуда в другой, то каждый раз газ будет заполнять новый сосуд *полностью*, *частично* благодаря тому, что молекулы газа движутся *хаотично*, *упорядоченно* и *не* взаимодействуют друг с другом.

Задание 12.3. Известно, что при нагревании стального шарика его объём увеличивается. Отметьте галочкой все пункты, характеризующие причину этого явления.

- ☐ Объём каждой молекулы шарика увеличивается
- ☐ Масса каждой молекулы шарика увеличивается
- ☐ Расстояния между молекулами шарика увеличиваются
- ☐ Меняется состав вещества, из которого состоит шарик

Задание 12.4. На трёх рисунках схематично изображены различные агрегатные состояния одного и того же вещества. Под каждым рисунком напишите, в каком агрегатном состоянии находится вещество.