

---

# Агрегатные состояния.

---

- **Вещества в зависимости от внешних условий (давления и температуры) могут быть:**

- **твёрдыми,**
- **жидкими,**
- **газообразными.**



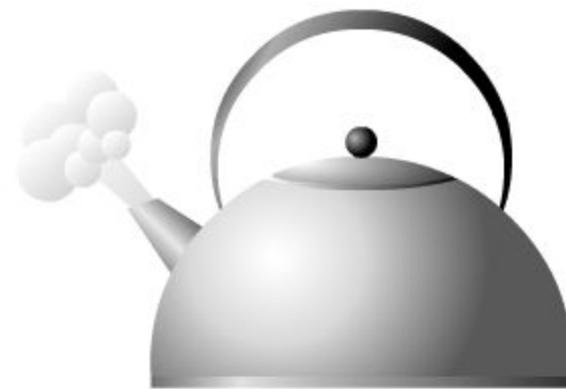
**Агрегатные  
состояния**



Лед



Вода

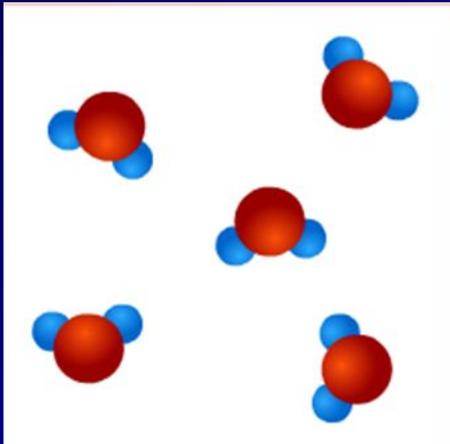
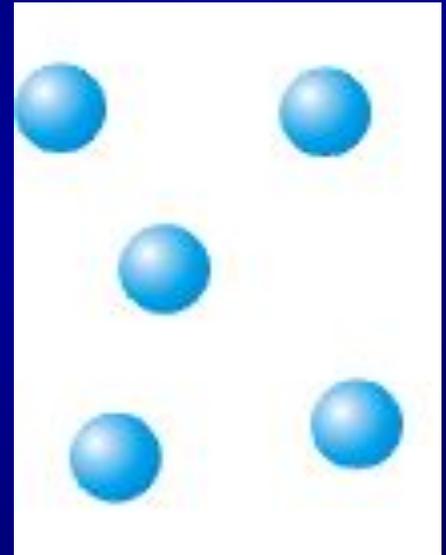


Пар

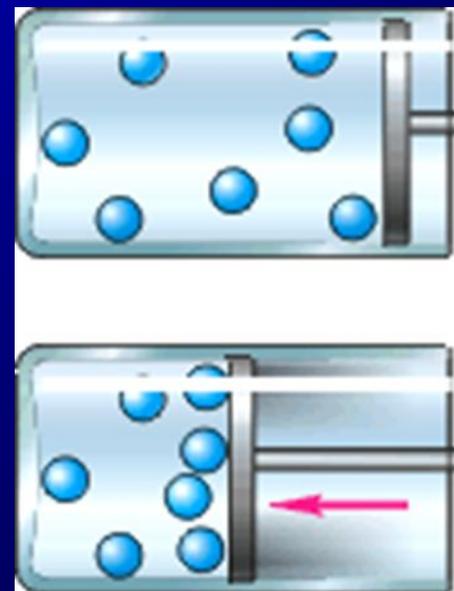
# I. Газ.

1). Молекулы находятся на большом расстоянии друг от друга;

2). Молекулы практически не взаимодействуют;



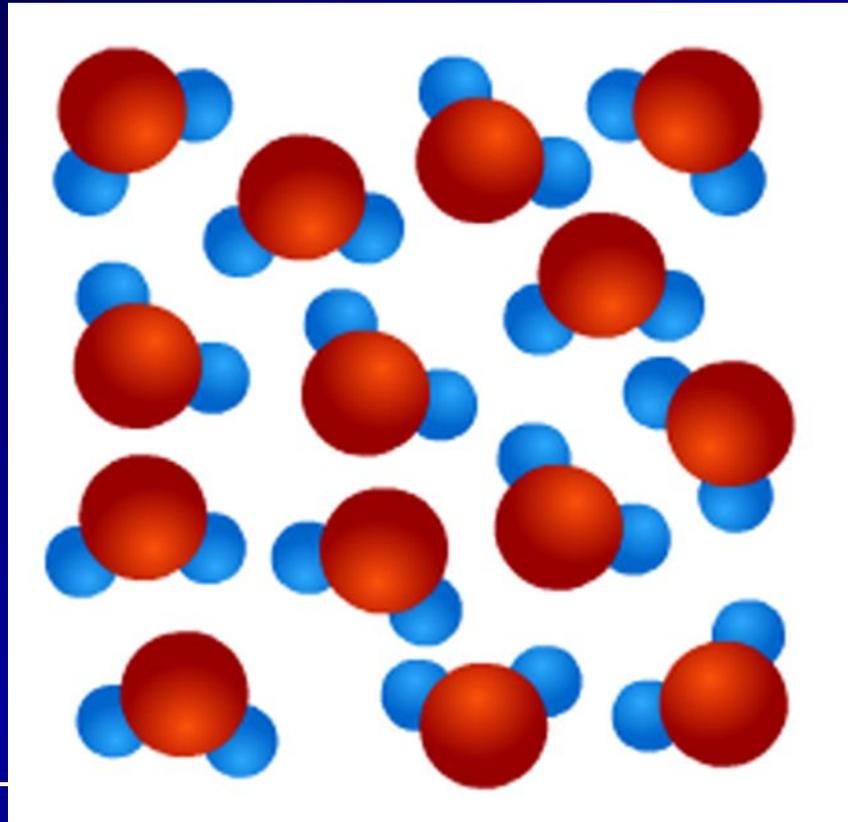
- 3) Легко сжимаем;
- 4) Своего объёма не имеет;  
занимает весь  
предоставленный объем.
- 5) Не имеет формы;



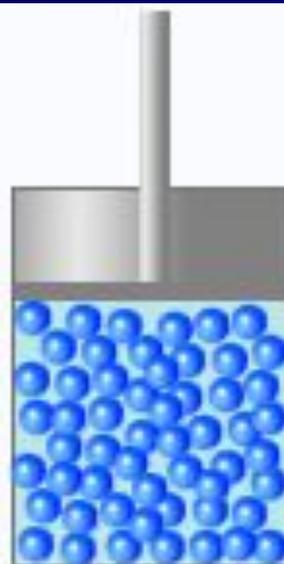
- 
- **6) Внутреннего строения не имеет;**
  - **7) Молекулы движутся совершенно хаотично**
-

## II. ЖИДКОСТЬ.

- 1 ) Расстояние между молекулами небольшое;
- 2 ) Молекулы взаимодействуют друг с другом;

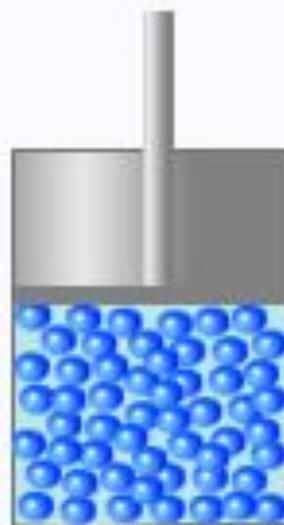


3) Практически не сжимаема;



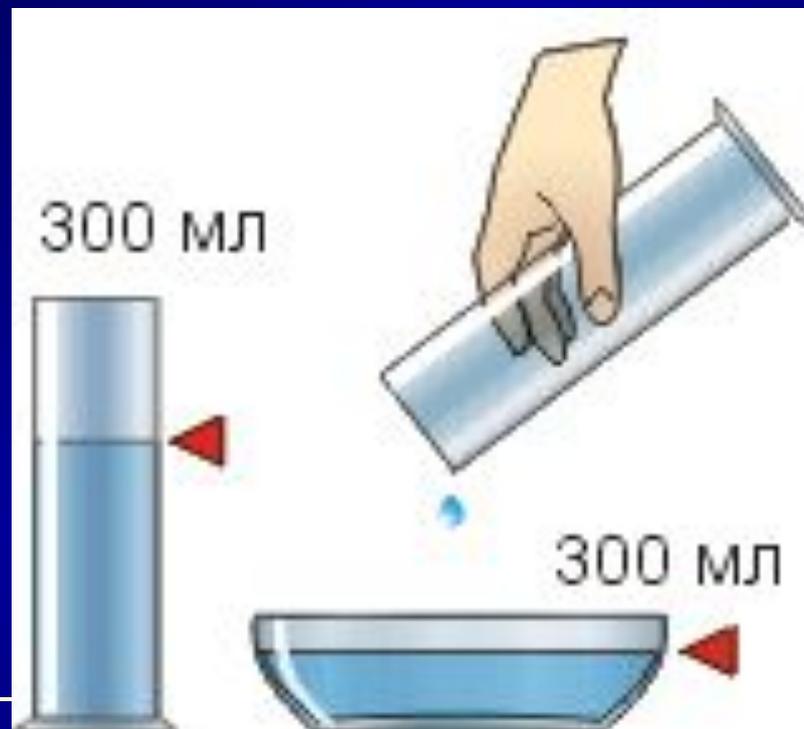
*I*

Сжимание жидкости.



*II*

- 4). Имеет объём
- 5). Формы не имеет (принимает форму сосуда);



- 
- **6) Молекулы большую часть времени совершают колебания около положения равновесия , изредка перескакивая из одного положения равновесия в другое.**
-

**В отсутствие внешних сил перескоки хаотические.**

**Под действием внешней силы перескоки становятся направленными и жидкость течёт в направлении действия силы.**



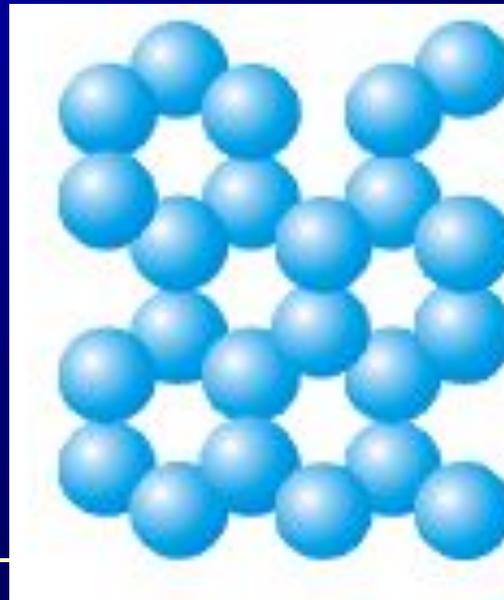
---

**7). Ближайшие молекулы жидкости расположены упорядочено, но с ростом расстояния, порядок быстро нарушается, такое строение – ближний порядок.**

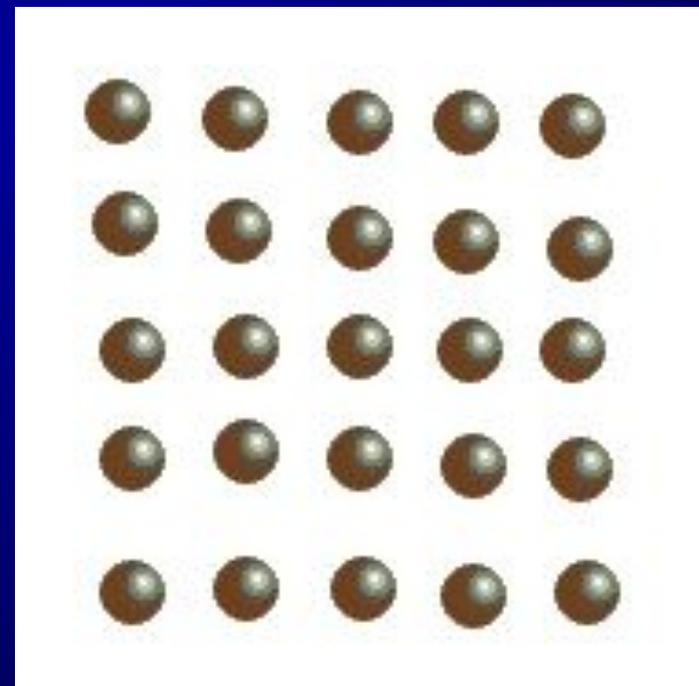
---

## Ш. Твердое тело.

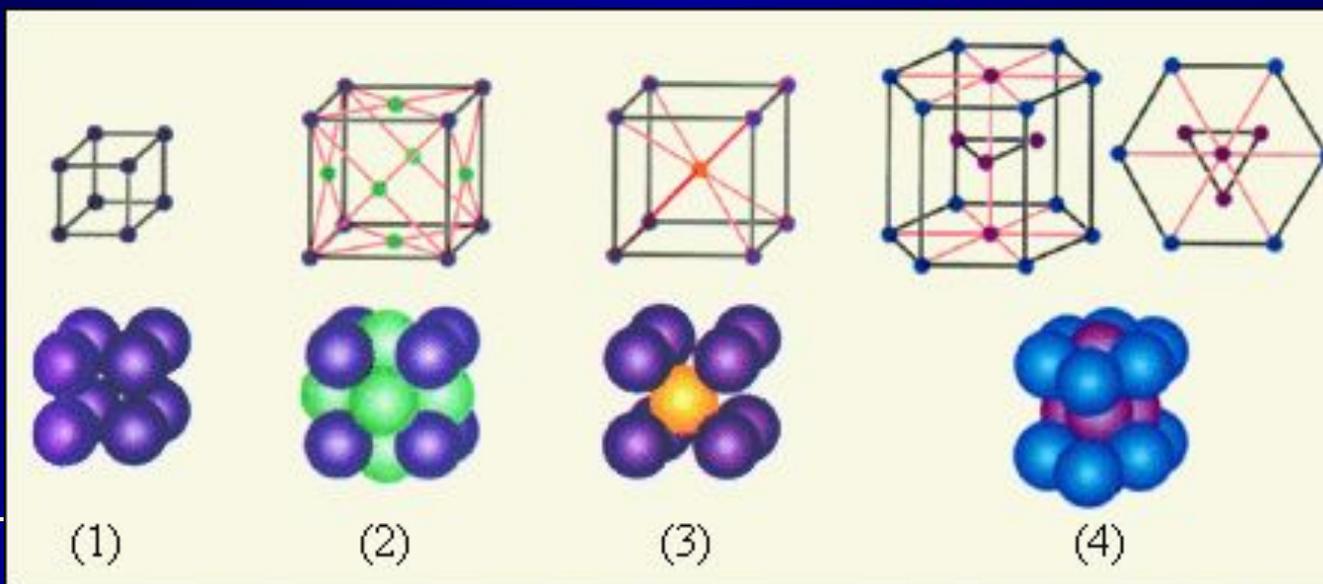
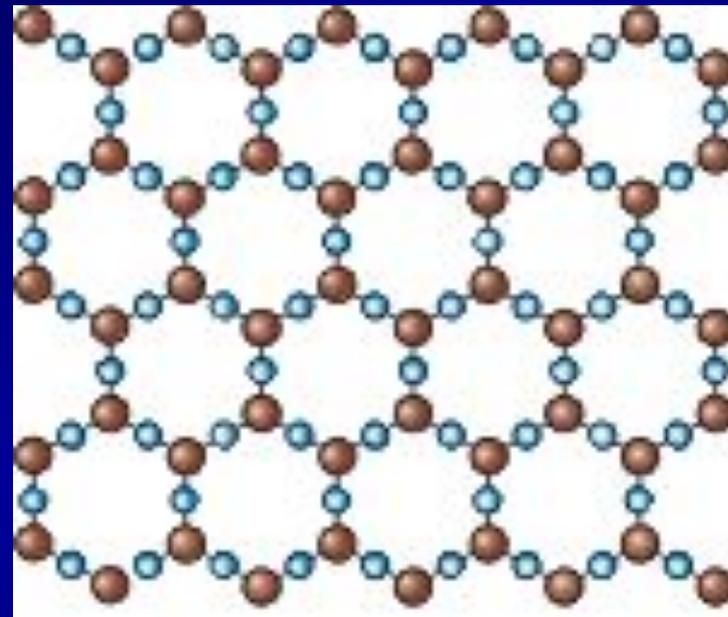
- 1) Расстояния между молекулами очень малы;
- 2) Сильное взаимодействие молекул между собой;
- 3) Не сжимаемо;
- 4) Имеет объём ;
- 5) Имеет форму;

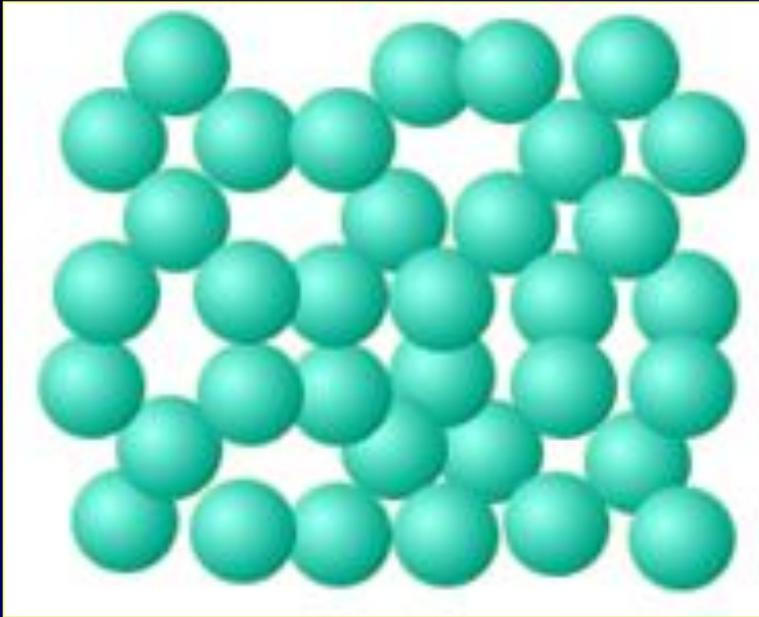


**6). Молекулы совершают колебания около положения равновесия, перескоки очень редки**

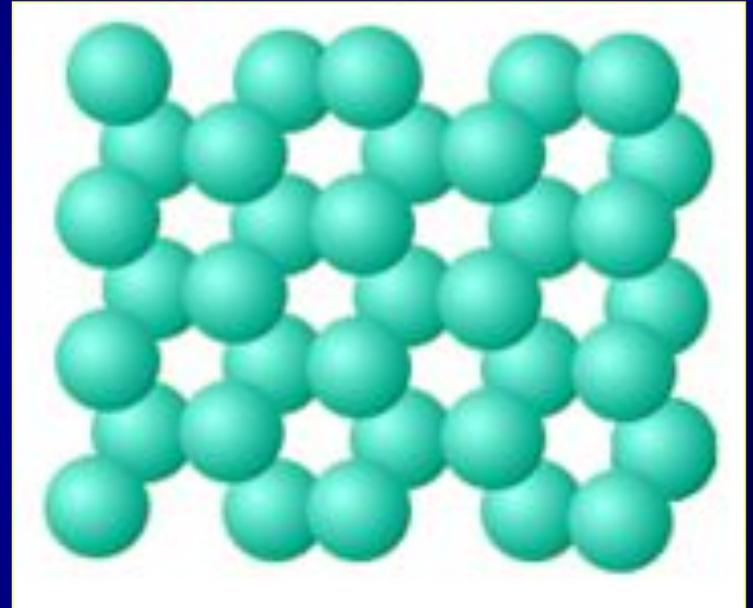


7) Имеют упорядоченное внутреннее строение – дальний порядок (кристаллическую решетку)





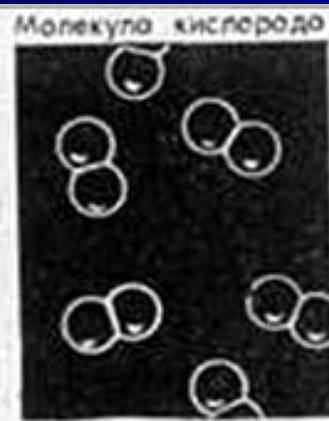
Вода



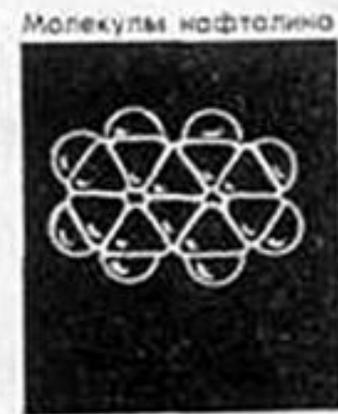
Лед



А



Б

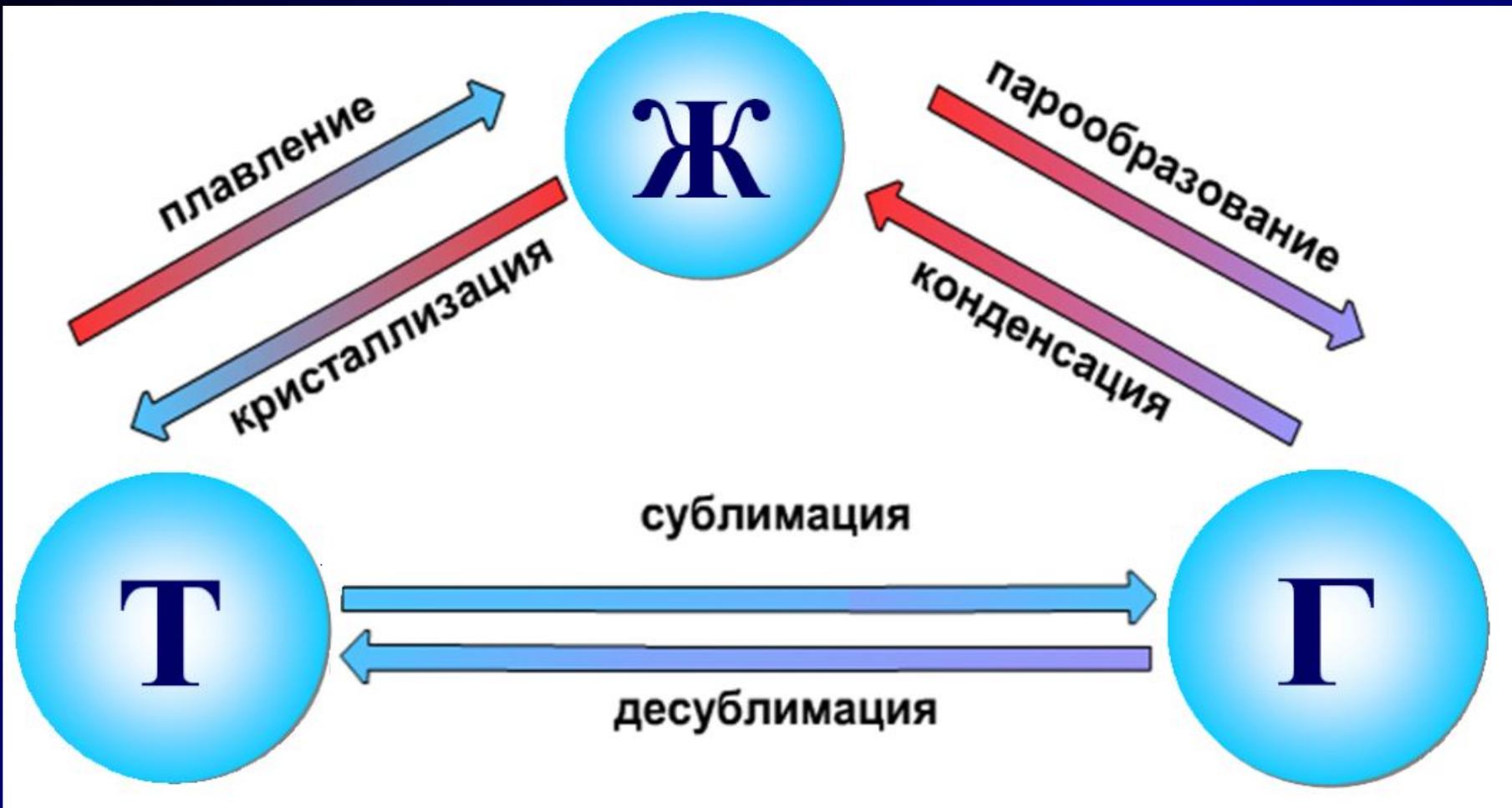


В



# ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ.

- **Агрегатное состояние называют также фазой вещества.**
- **Фазовые переходы – переходы из одного агрегатного состояния в другое.**



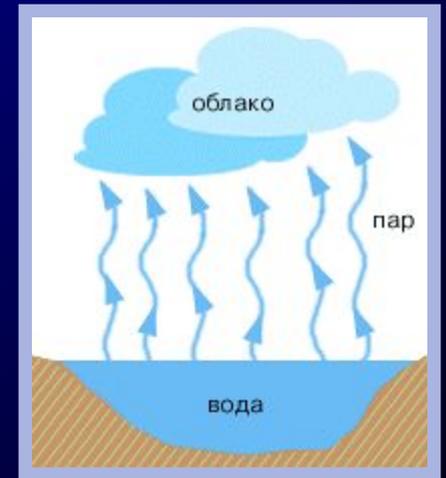
- 1 – плавление - из твёрдого состояния в жидкое.



- 2 – кристаллизация - из жидкого состояния в твердое.
- Происходит при температуре плавления.



- 3 – парообразование - из жидкого состояния в газообразное.



- 4 – конденсация - из газообразного состояния в жидкое.
- Происходит при температуре ниже чем температура кипения.



- 5 – сублимация - из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое.
- Наблюдается не у всех веществ.



- 
- 6 – десублимация - из газообразного состояния в твердое, так же минуя жидкую фазу.
  - Наблюдается не у всех веществ, при сильном и быстром охлаждении.
-