

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Технологический институт ЮФУ в г. Таганроге  
Кафедра ЭГАиМТ

## **Агрегатное состояние вещества**

Выполнил:  
Студент группы Э-71  
Бедненко С.В.

Таганрог 2013г.

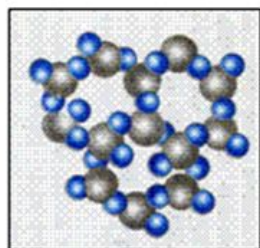
## Общие понятия

**Агрегатное состояние вещества- состояние вещества, характеризующееся определенными качественными свойствами**

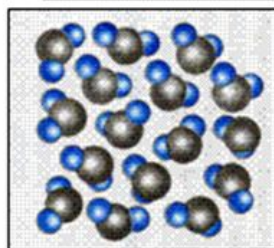


# Агрегатное состояние вещества

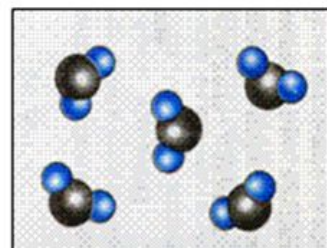
**твёрдое**



**жидкое**



**газообразное**



**сохранение  
формы  
и объема**

**плавление**  
⇌  
**отвердевание**

**не сохранение  
формы,  
сохранение  
объема**

**парообразование**  
⇌  
**конденсация**  
испарение кипение  
 $t_{к.} \neq \text{const}$   $t_{к.} = \text{const}$

**не сохранение  
формы  
и объема**

**кристаллические**

$t_{пл.} = \text{const}$

**аморфные**

$t_{пл.} \neq \text{const}$

# Строение твердых тел

Молекулы твердых веществ образуют твердую кристаллическую решетку.

Расстояние между молекулами очень малы .  
Велики силы притяжения.





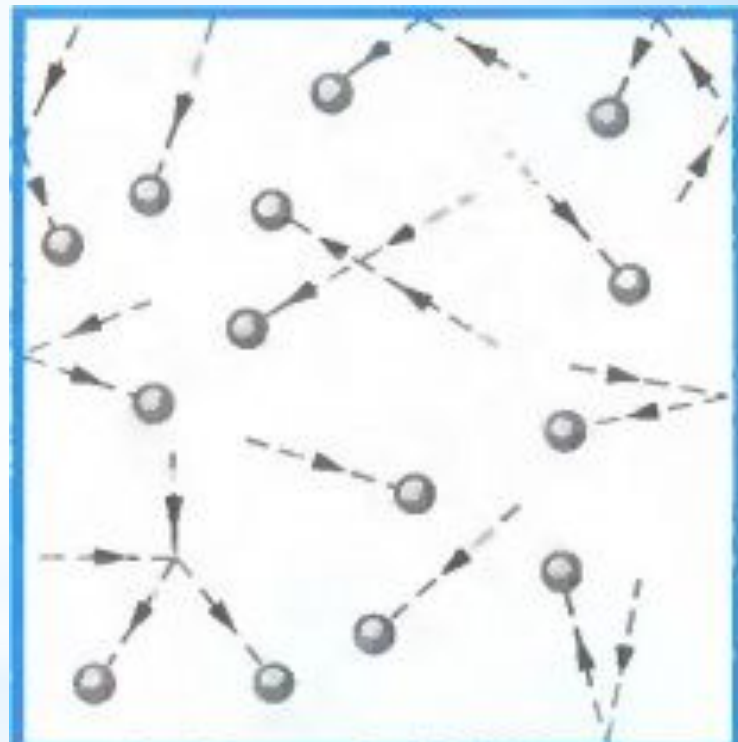
## Строение жидкостей

Молекулы жидкости расположены почти вплотную друг к другу, поэтому молекула жидкости ведет себя иначе, чем молекула газа. В жидкостях существует так называемый ближний порядок, т. е. упорядоченное расположение молекул сохраняется на расстояниях, равных нескольким молекулярным диаметрам.

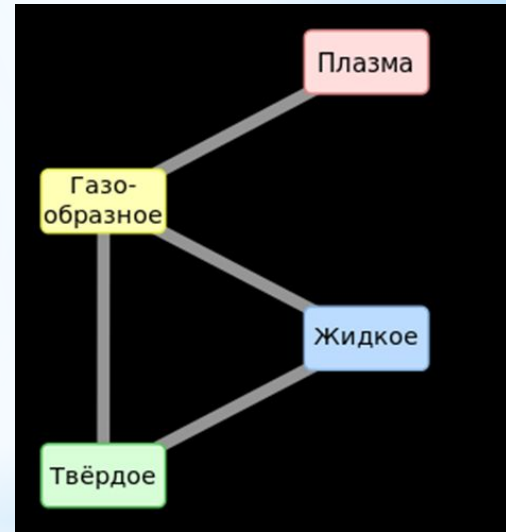


## Газообразные вещества

В газах расстояние между атомами или молекулами в среднем во много раз больше размеров самих молекул .  
Например, при атмосферном давлении объем сосуда в десятки тысяч раз превышает объем находящихся в нем молекул.



# Плазма



Плазма – самое распространенное во Вселенной агрегатное состояние вещества. В этом состоянии находится вещество звёзд и вещество, наполняющее межпланетное, межзвёздное и межгалактическое пространство. Большая часть барионного вещества (по массе около 99,9 %) во Вселенной находится в состоянии плазмы



**Спасибо за внимание**