

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

Агрегатное состояние вещества

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

Таганрог 2013г.

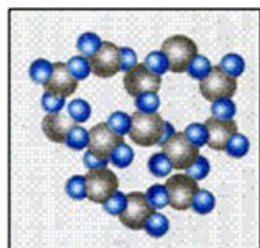
Общие понятия

Агрегатное состояние вещества- состояние вещества, характеризующееся определенными качественными свойствами

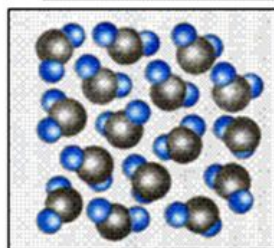


Агрегатное состояние вещества

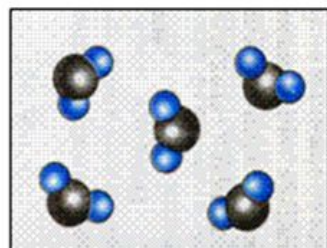
твердое



жидкое



газообразное



**сохранение
формы
и объема**

плавление
⇌
отвердевание

**не сохранение
формы,
сохранение
объема**

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

**не сохранение
формы
и объема**

кристаллические

$t_{пл.} = \text{const}$

аморфные

$t_{пл.} \neq \text{const}$

Строение твердых тел

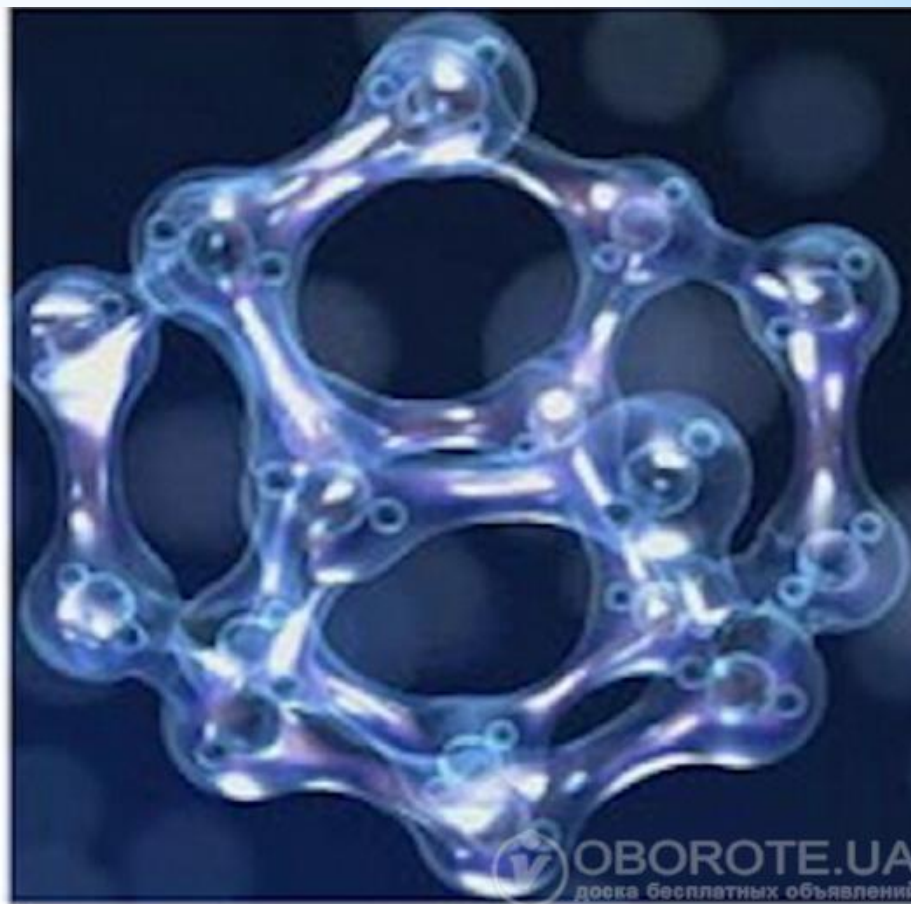
Молекулы твердых веществ образуют твердую кристаллическую решетку.

Расстояние между молекулами очень малы .
Велики силы притяжения.



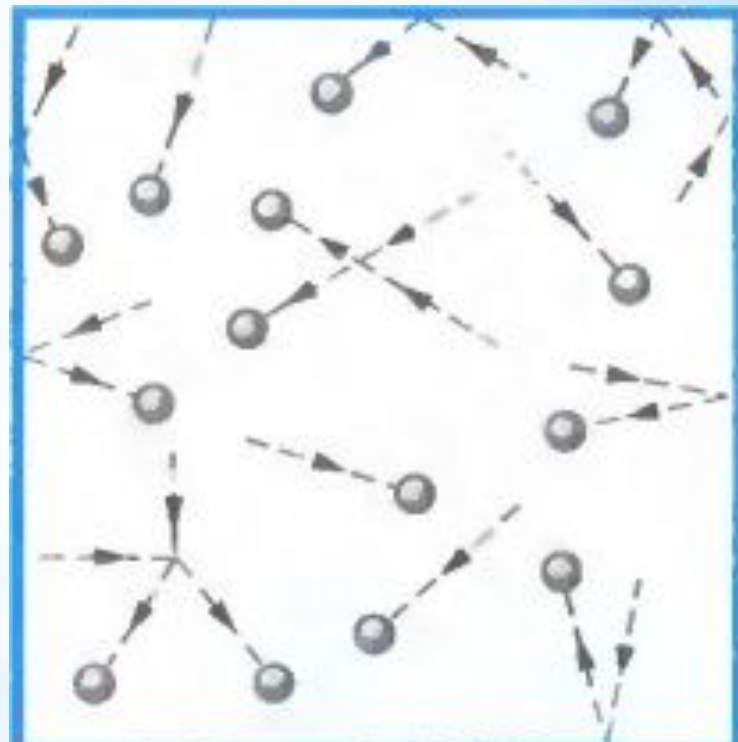
Строение жидкостей

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.

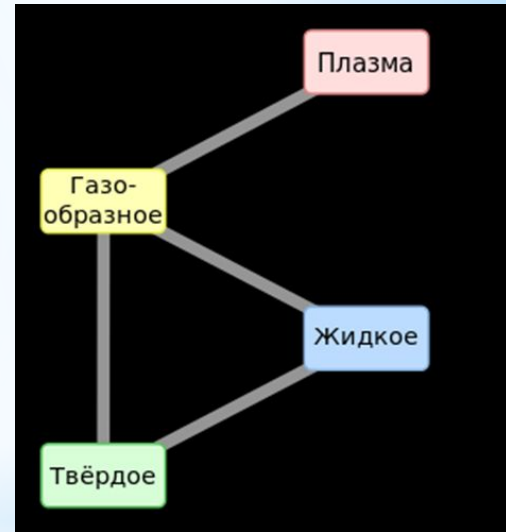


Газообразные вещества

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