

# Агрегатные состояния вещества



ГАЗ



ЖИДКОСТЬ

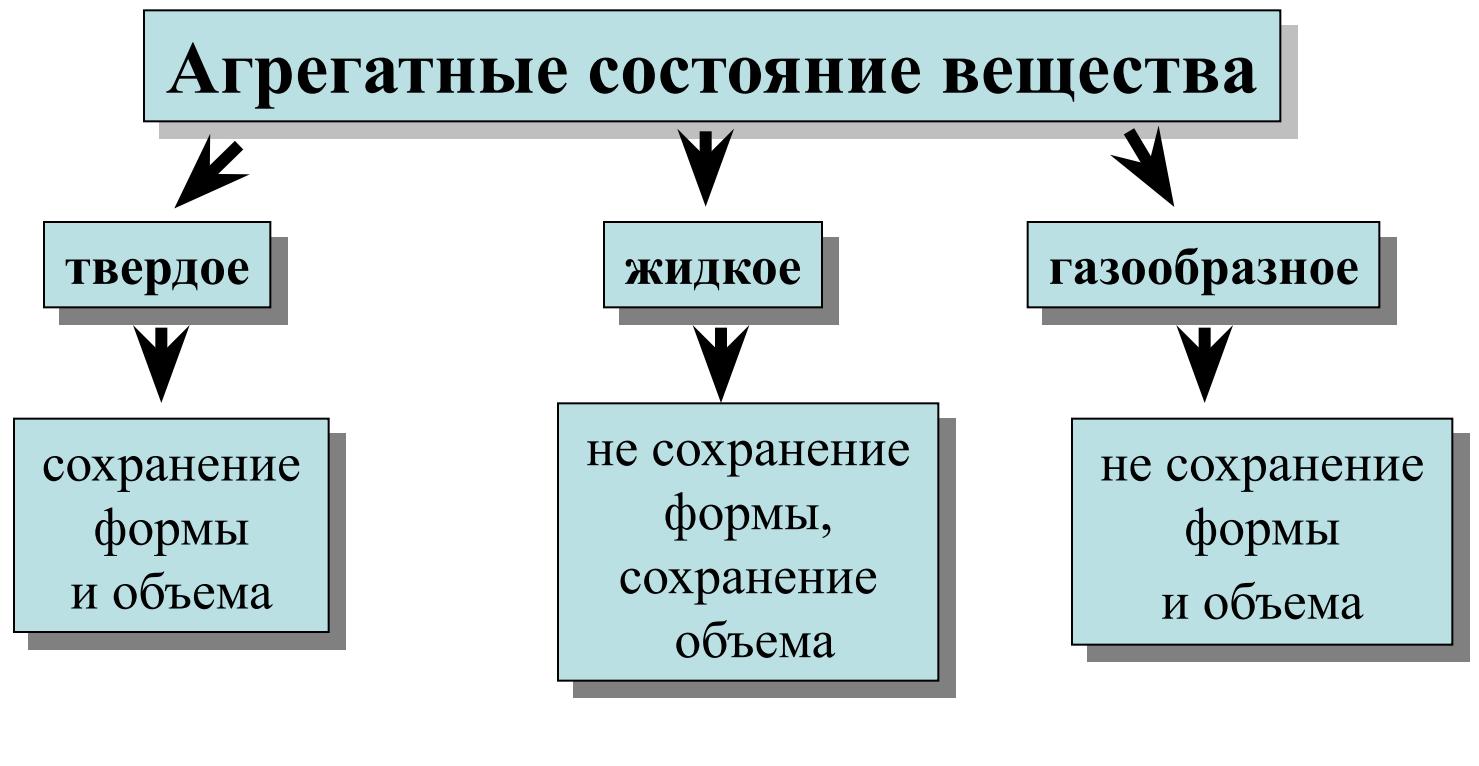


Твёрдое тело

Фазовые переходы

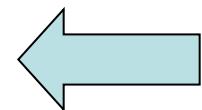
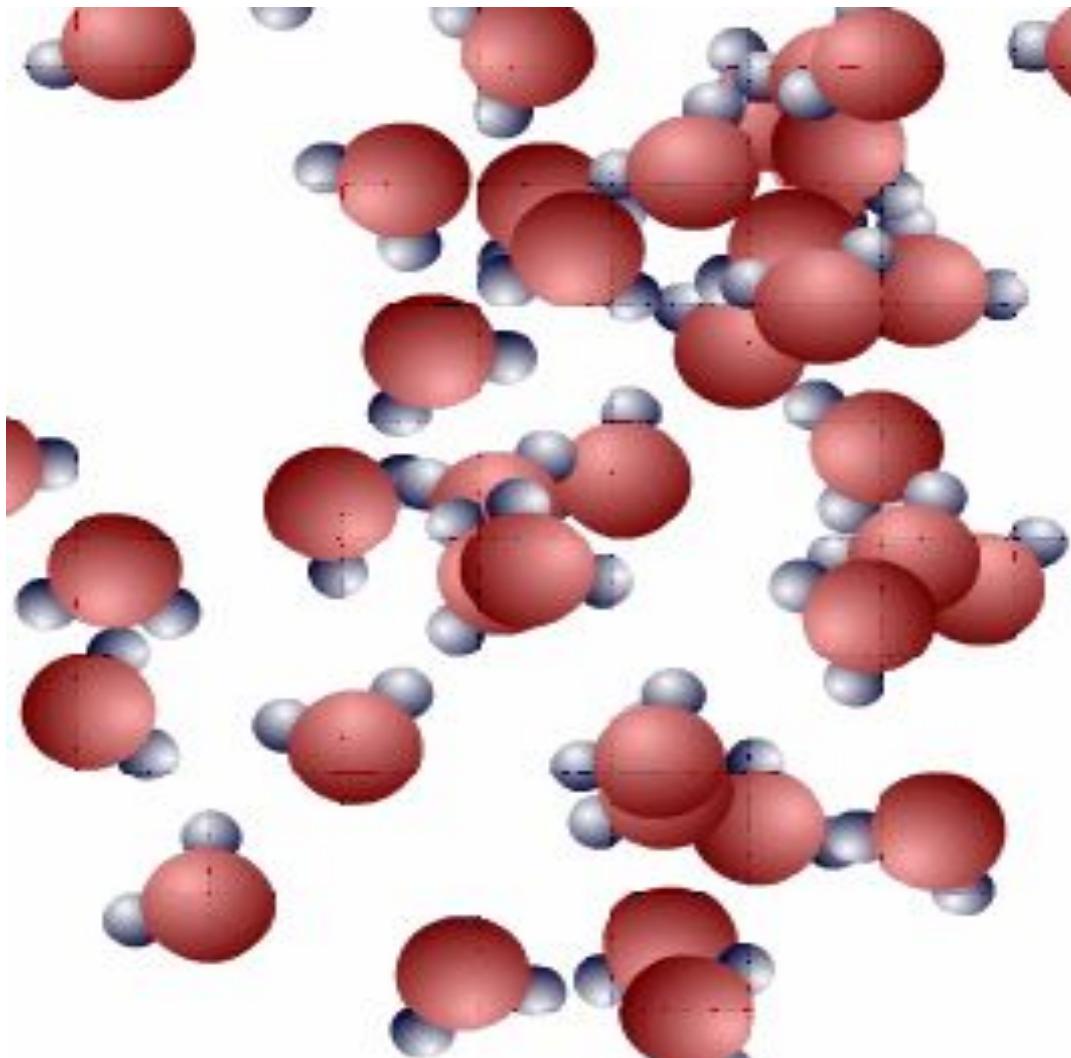
# АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА

– это состояния одного и того же вещества, переходы между которыми сопровождаются скачкообразным изменением плотности и других физических характеристик.



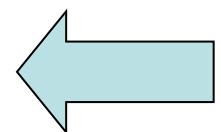
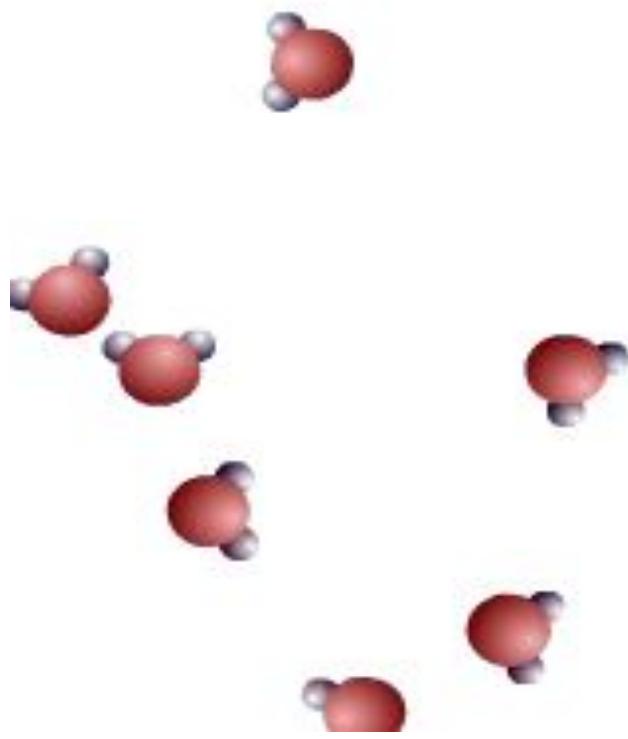
**потенциальная энергия молекул больше их  
кинетической энергии**

$$E_p > E_k$$



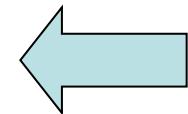
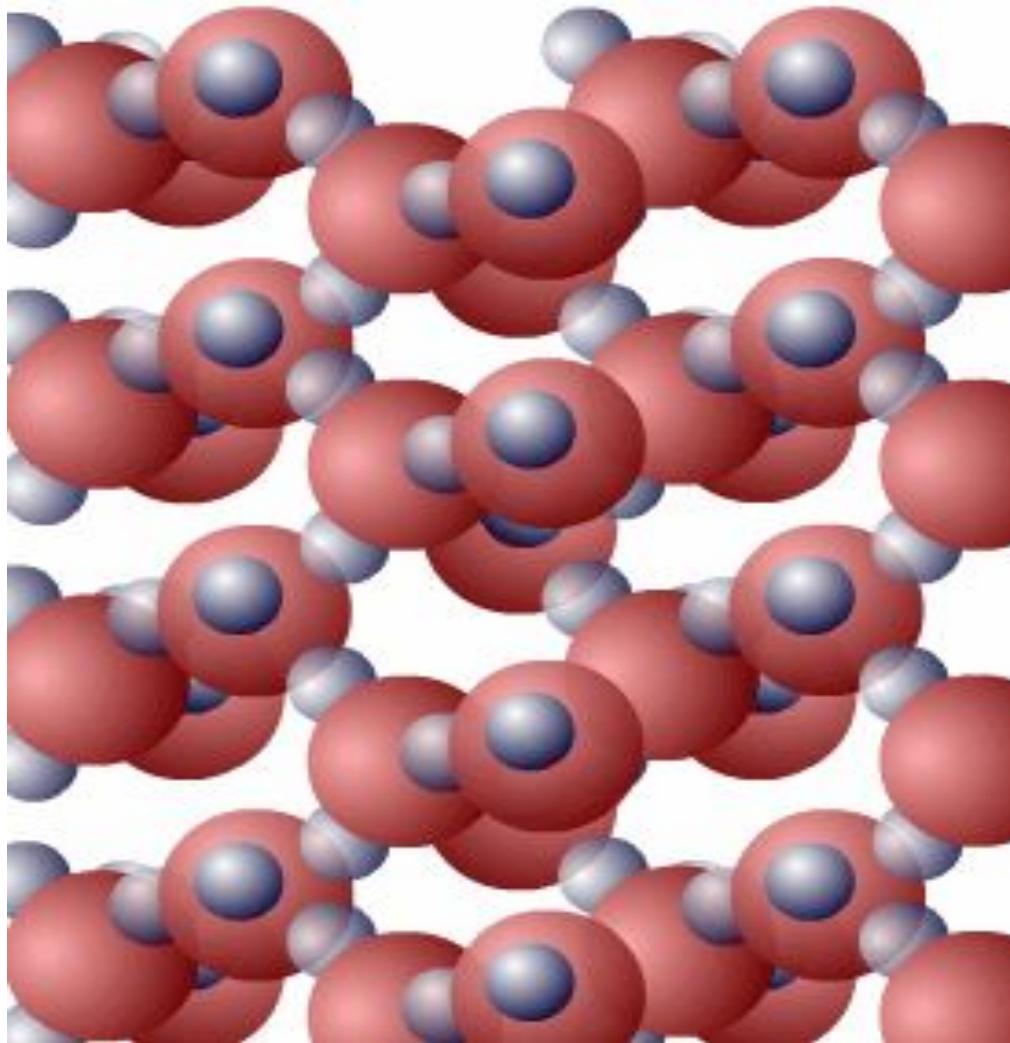
**потенциальная энергия молекул значительно меньше  
их кинетической энергии**

$$E_p \ll E_k$$



**потенциальная энергия молекул значительно больше их кинетической энергии**

$$E_p \gg E_k$$



# ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Газ

Жидкость  
сублимация

Твердое тело

конденсация

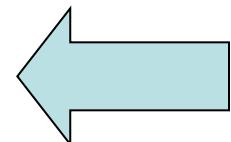
отвердевание

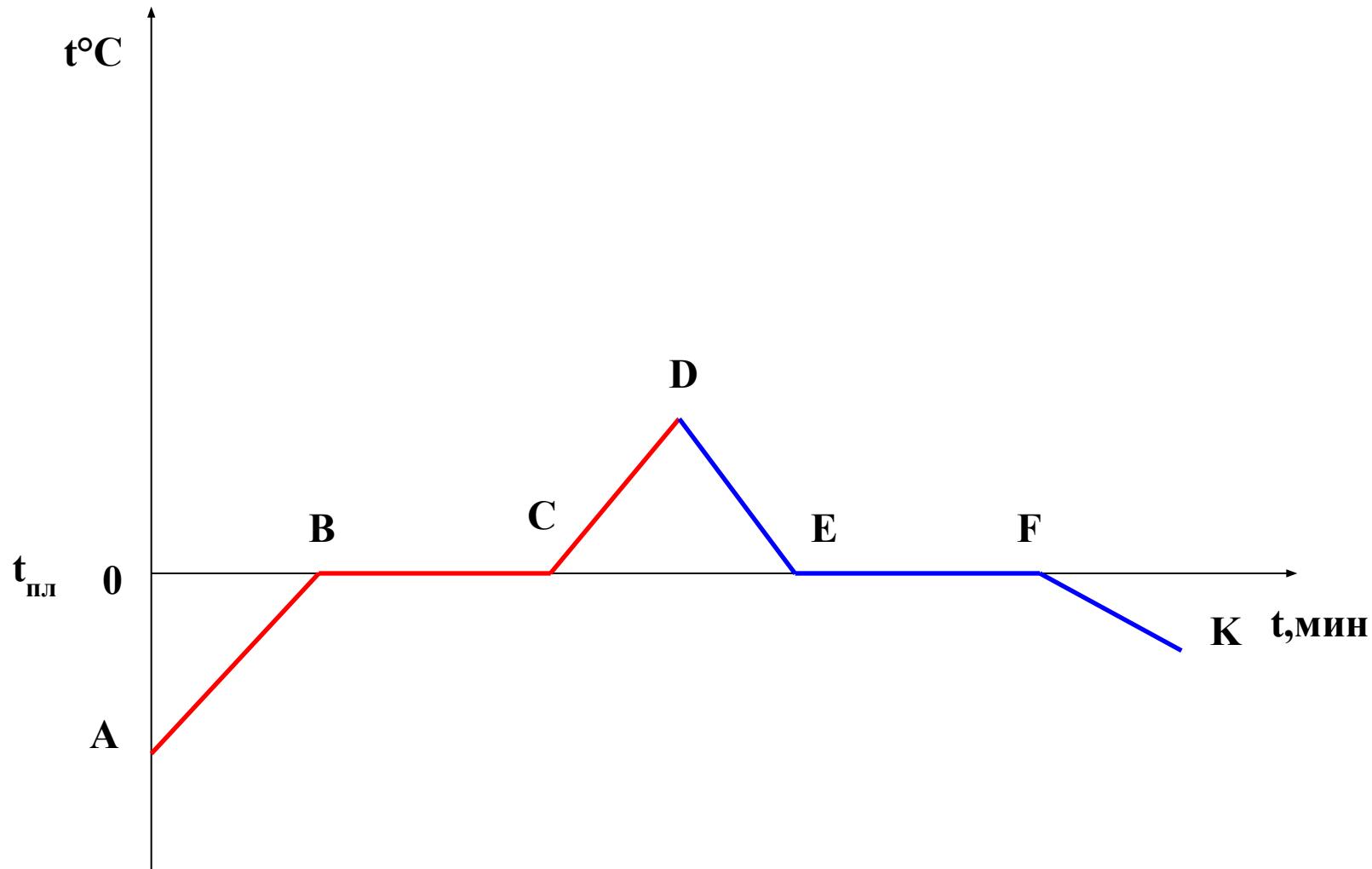
парообразование

плавление

десублимация

график плавления





## **Нагревание твёрдого тела**

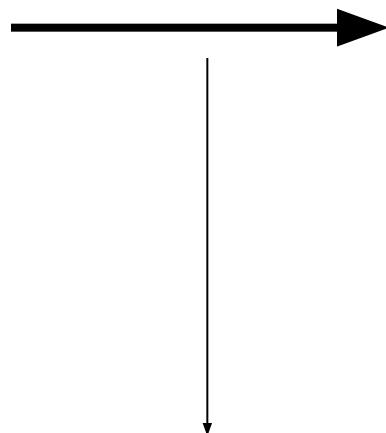
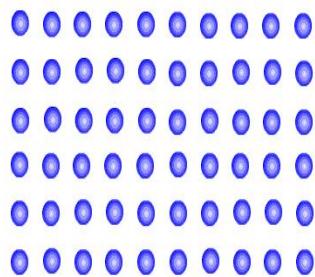
**Кинетическая энергия молекул увеличивается.**

**Размах колебаний молекул увеличивается.**

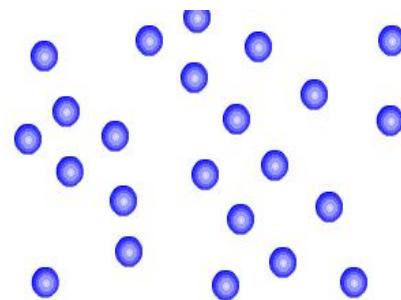


# Плавление

Твердое тело



Жидкость



Механизм процесса



## **Нагревание жидкости**

**Кинетическая энергия молекул увеличивается.**



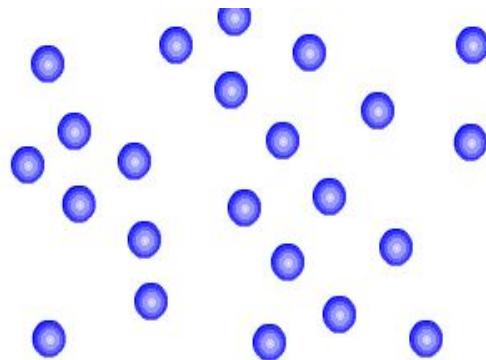
## **Охлаждение жидкости**

**Кинетическая энергия молекул уменьшается.**

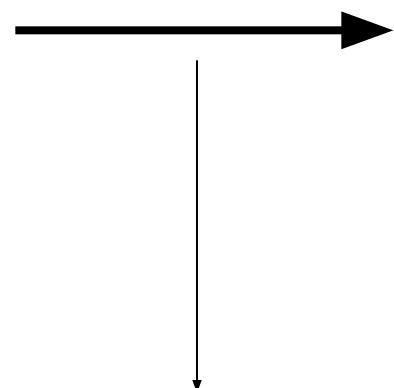
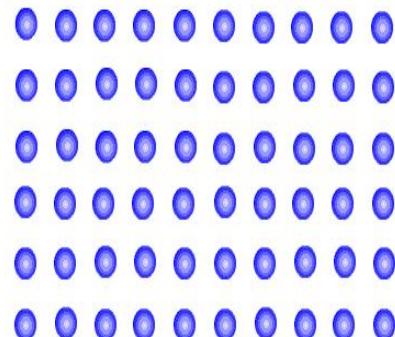


# Отвердевание (криSTALLизация)

Жидкость



Твердое тело



Механизм процесса



## **Охлаждение твёрдого тела**

**Кинетическая энергия молекул уменьшается.**

