

# ТРИ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА

Выполнила учитель химии и экологии  
МОУ «СОШ с.Усть-Курдюм»  
Филимонова И.В.

11 класс

# Состояния веществ

В природе вещества встречаются в трех состояниях:

**Твердом**



**Жидком**



**Газообразном**



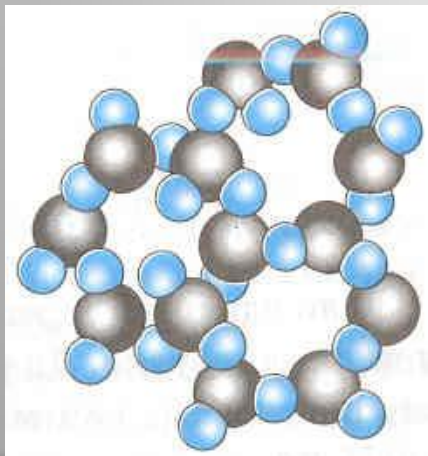
# Свойства твердого тела

Твердое тело имеет собственную форму и объём.



# Расположение молекул ТВЕРДЫХ ТЕЛ

**В твердых телах притяжение между молекулами (атомами) ещё больше, чем у жидкостей. Поэтому в обычных условиях твердые тела сохраняют свою форму и объём**



# Твердые вещества по строению и свойствам подразделяют:

- кристаллические
- аморфные

## Кристаллические тела

- Атомы, молекулы или ионы занимают строго определенное место в пространстве
- Каждое имеет свою , строго определенную температуру плавления

## Аморфные тела

- Образующие частицы не имеют определенного расположения по всему объёму, только ближайшие частицы расположены в относительном порядке

# Аморфные вещества:



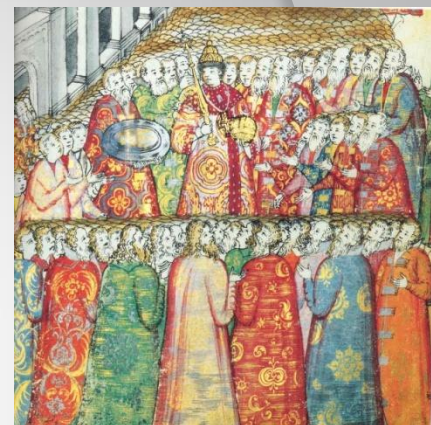
**ВОСК**



**СТЕКЛО**



**полудрагоценные камни:  
опал, жемчуг  
и др.**



**цветное  
стекло**

Аморфные и кристаллические вещества, являясь крайними полюсами твердого состояния вещества, могут встречаться одновременно в одном и том же веществе.

**Пример:** многие полимеры – аморфные вещества, но они имеют участки кристаллической структуры, определяющие прочность.



**Аморфные вещества по своей структуре можно рассматривать как очень вязкие жидкости, а по свойствам – как твердые вещества.**



Существование аморфных веществ,  
доказывает, что все в мире относительно. . .