

# Аморфные тела



- *Выполнила ученица 10 «А»*
- *Куртумерова Медина*
- *Руководитель: Попова Ирина Александровна*

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 30 города Белово»

2011

# Что такое аморфные тела?

- **Аморфные тела** — твёрдые тела, атомарная решётка которых не имеет кристаллической структуры.

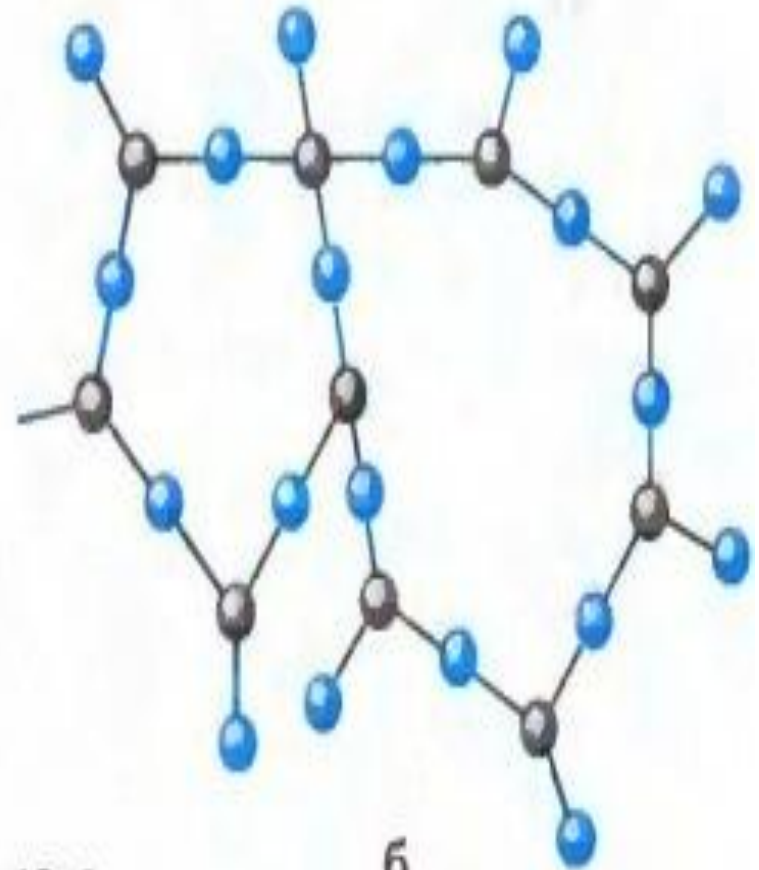
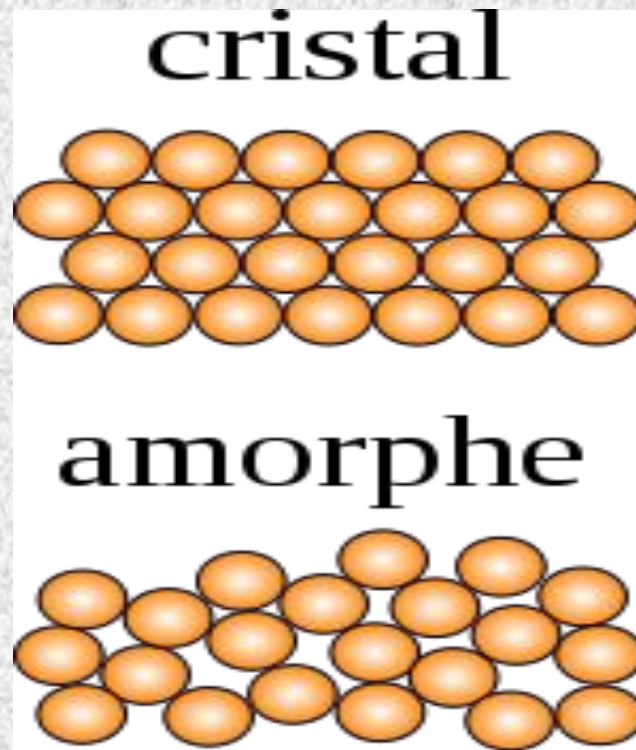


Рис. 12.6

б

# *Сравним атомарные решетки кристаллов и аморфных тел*



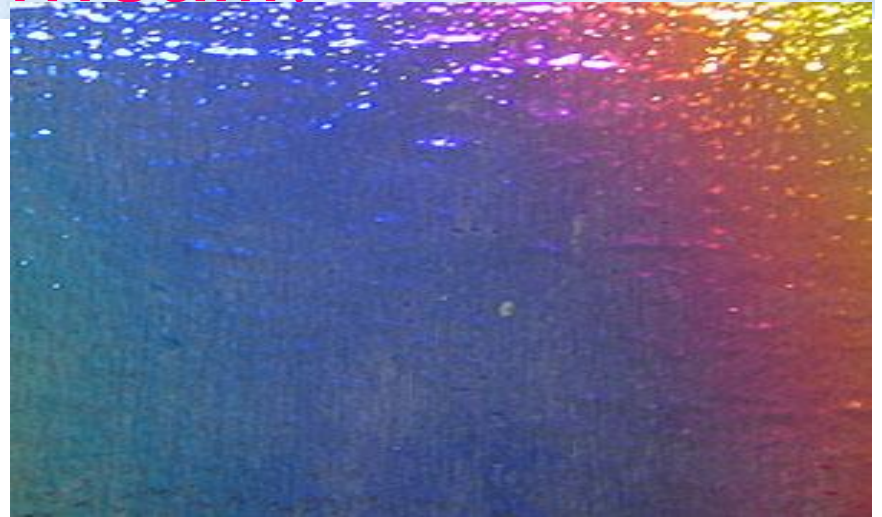
# Что характерно для аморфных тел?

- Для аморфных тел характерна изотропия свойств и отсутствие определённой точки плавления: при повышении температуры аморфные тела постепенно размягчаются и выше температуры стеклования ( $T_g$ ) переходят в жидкое состояние.

# Что принадлежит к аморфным веществам?

К аморфным веществам принадлежат стекла (искусственные и вулканические), естественные и искусственные смолы, клеи

Стекло — твердотельное состояние аморфных

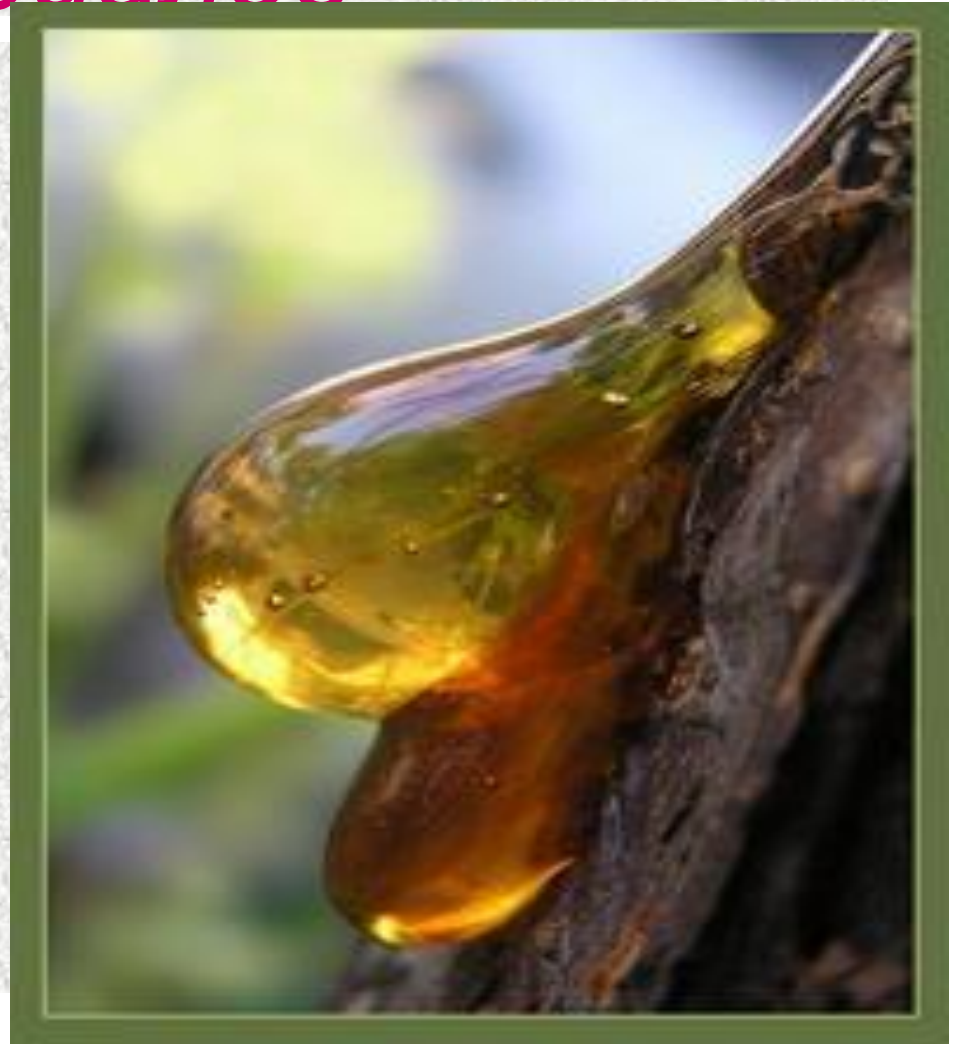


## *В каких состояниях могут находиться аморфные в-ва?*

- Аморфные вещества могут находиться либо в стеклообразном состоянии (при низких температурах), либо в состоянии расплава (при высоких температурах). Аморфные вещества переходят в стеклообразное состояние при температурах ниже температуры стеклования  $T_g$ . При температурах выше  $T_g$ , аморфные вещества ведут себя как расплавы, то есть находятся в расплавленном*

# Вязкость аморфных материалов

- Вязкость аморфных материалов — непрерывная функция температуры: чем выше температура, тем ниже вязкость аморфного вещества.



# Примеры аморфных тел



- **1. Аморфный кварц**
- **2. Сахарный леденец**



# Используемая литература

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.  
«Физика. 10 класс», «Просвещение», 2007 г.
2. Касьянов, В.А. Физика, 10 класс [Текст]:  
учебник для общеобразовательных школ / В.А.  
Касьянов. – ООО "Дрофа", 2004. – 116 с.
3. Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенчик Э.Е.,  
Шамаш С.Я., Пинский А.А., Кабардина С.И.,  
Дик Ю.И., Никифоров Г.Г., Шефер Н.И.  
«Физика. 10 класс», «Просвещение», 2007 г.

*Спасибо за внимание*



Спасибо!