# *Презентация по физике на тему: «Аморфные вещества и жидкие кристалы»*

Выполнил презинтацию
Студент группы АП-11
Осокин Константин Владимирович

# Содержание

1.Аморфные тела
2.Кристалические тела
3.Примеры
4.Свойста тел
5.Отличия
6.Жидкие кристалы
7.Физические свойства

# *Аморфные тела :*

Аморфными телами называют тела , которые при нагреваниим постепенно размягчаются , становятся все болеетекучими. Для таких тел невозможно указать температуру, при которой они превращаются в жидкость (плавятся).

# Примеры Аморфные тела

Стекло ,Клей ,Песок ,Шоколад
Природные смолы , Парафин
И т.д

# *Кристалические тела*

Кристаллическими телами называют тела , которые не размягчаются , а из твердого состояния превращаются сразу в жидкость . Во время плавления таких тел всегда можно отделить жидкость от еще не расплавившиеся (твердой) части тела.

# Примеры кристалического тела.

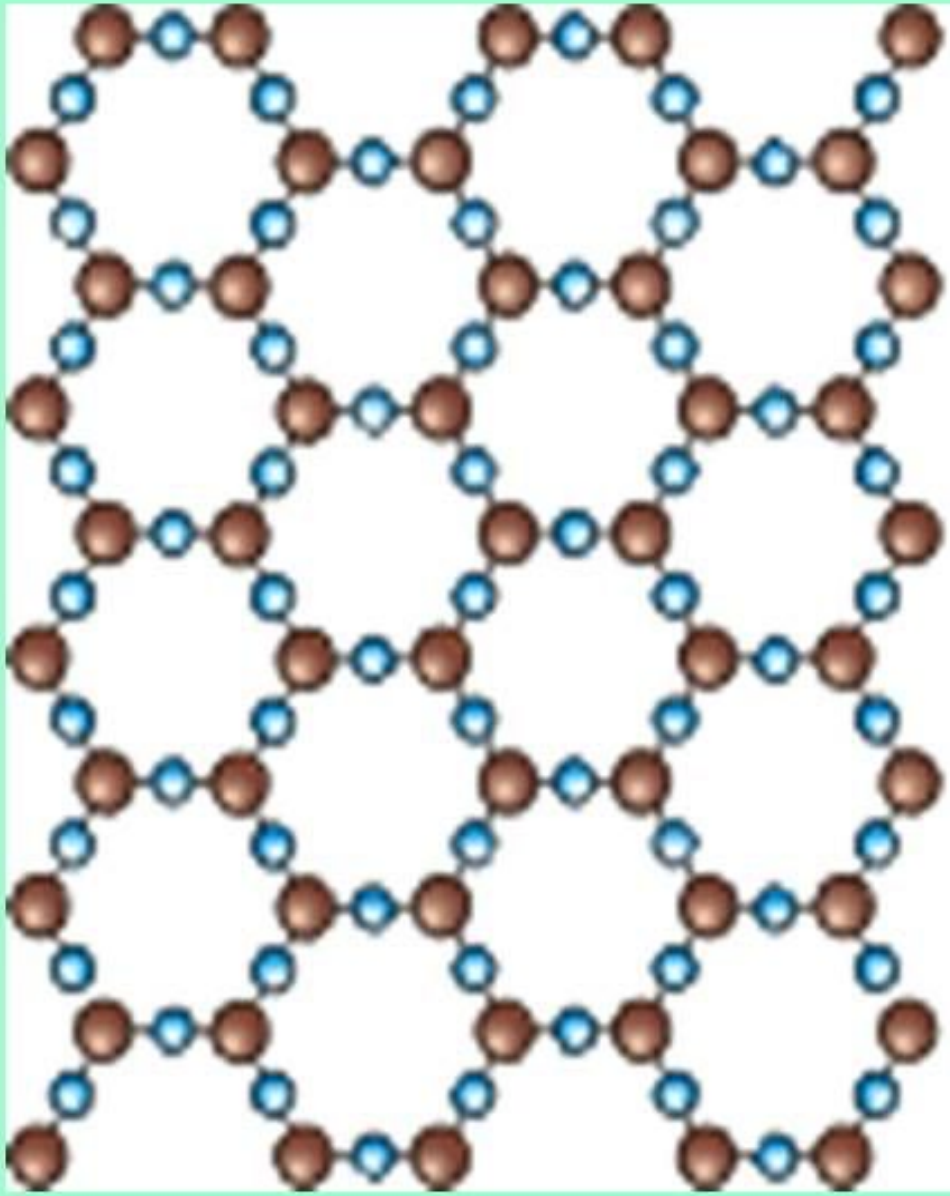
# *Примеры :*

К аморфным веществам принадлежат стекла (искусственные и вулканические) , естественные иискусственные смолы , клеи и др.канифоль , сахарный леденец имногие други Все эти вещества с течением времени мутнеют (стекло) «расстекловывается» , леденец «засахаривается» и т. п.) . Это помутнение связано с появлением внутри стекла или леденца мелких кристалликов , оптические свойства которых иные , чем окружающей их аморфной среды .

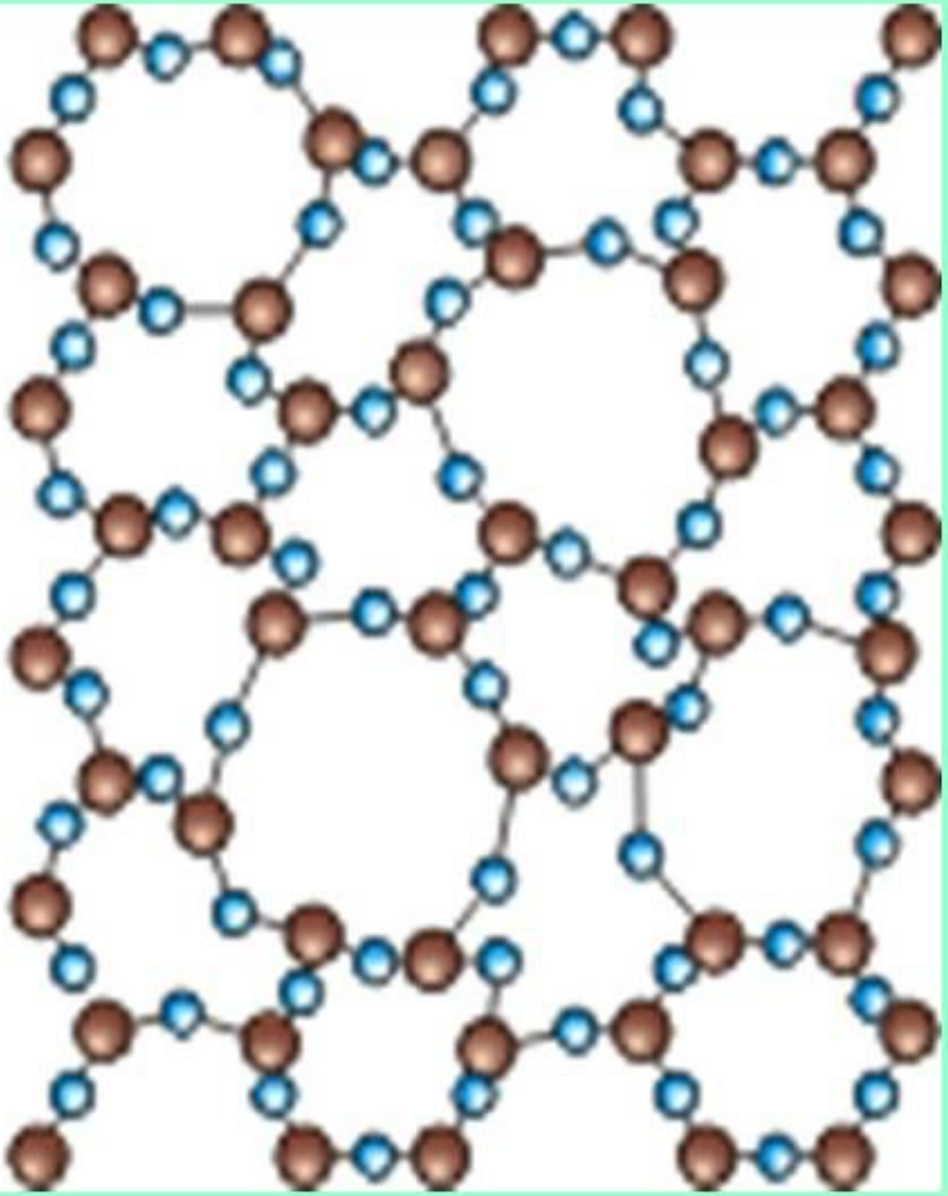
# Свойства тел:

Аморфные тела не имеют Кристаллической структуры и в отличие от кристаллов не расщепляются с Образованием кристаллических граней , как правило — изотропны , то есть не обнаруживают различных свойств в разных направлениях , не имеют определённой точки плавления .

**Кристаллическое тело**



**Аморфное тело**



# *Отличия аморфных тел и кристалических.*

У аморфных тел нет строгого порядка в расположении атомов. Толькоближайшие атомы-соседи располагаются в некотором порядке. Но строгой повторяемости по всем направлениям одного и того же элемента структуры, которая характерна для кристаллов, в аморфных телах нет.

По расположению атомов и по их поведению аморфные тела аналогичны жидкостям.

Часто одно и то же вещество может находиться как в Кристаллическом, так и в аморфном состоянии. Например, кварц $SiO_2$ может быть как в кристаллической , так и в аморфной форме (кремнезем) .

# *Жидкие кристалы*

В природе встречаются вещества, обладающие одновременно основными свойствами кристалла и жидкости, а именно анизотропией и текучестью. Такое состояние вещества называется жидкокристаллическим. Жидкими кристаллами являются в основном органические вещества, молекулы которых имеют длинную нитевидную форму или форму плоских пластин.

Мыльные пузыри — яркий пример жидких кристаллов

# *Физические свойства аморфных тел*

-Нет постоянной температуры плавление по мере Повышения температуры размягчаютя.

-Изотропы , т.е их физические свойства одинаковы по всем направления .

-При низкихтемпературах они ведут себя подобно Кристалическими телами , а при высокой подобны жидкостям .

# Спасибо За Внимание !!!