

# ТИПЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ РЕШЕТОК И СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ

## **ЦЕЛЬ УРОКА:**

**Ознакомиться со строением твердых тел.**

**Определить особенности аморфных и кристаллических веществ.**

**Сформировать понятие о кристаллических решетках и их типах.**

# **ЦЕЛЬ УРОКА:**

**Определить взаимозависимость строения кристаллических веществ и их физических свойств.**

**Закрепить знания о типах кристаллических решеток.**

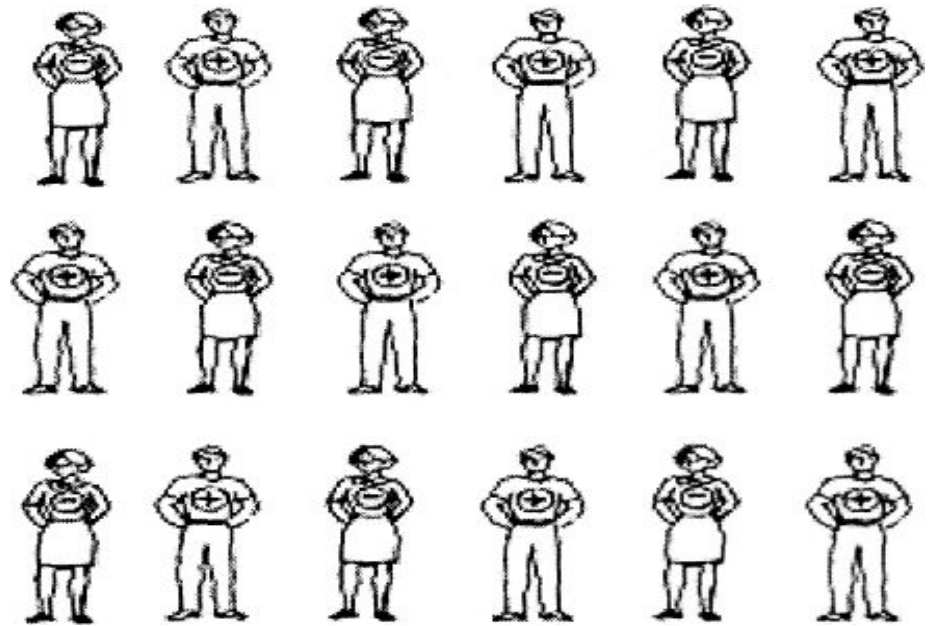
**Сформировать навыки определения типа кристаллической решетки вещества по его физическим свойствам и предусматривать свойства вещества по его строению.**

# ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА

<b>АМОΡФНЫЕ</b>	<b>КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>
<p>Не имеют определённой температуры плавления</p> <p>При нагревании размягчаются и переходят в текучее состояние</p>	<p>Имеют строго определённую температуру плавления</p> <p>Характеризуются правильным расположением частиц, из которых они состоят</p>
 	 

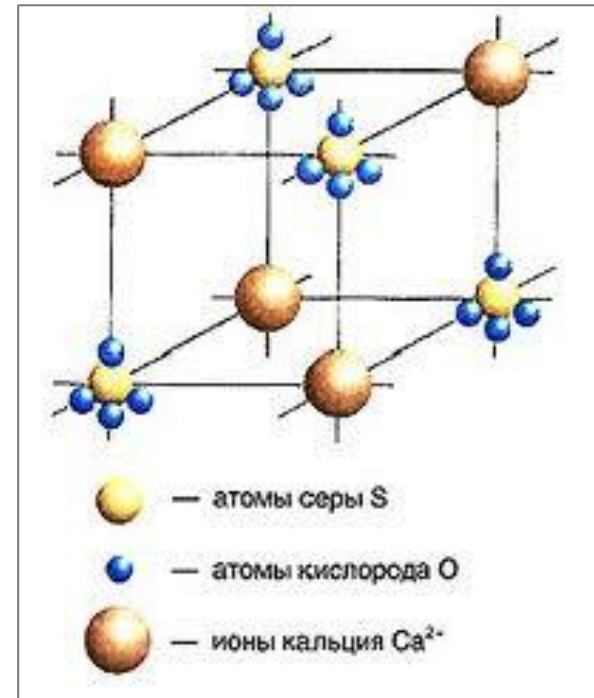
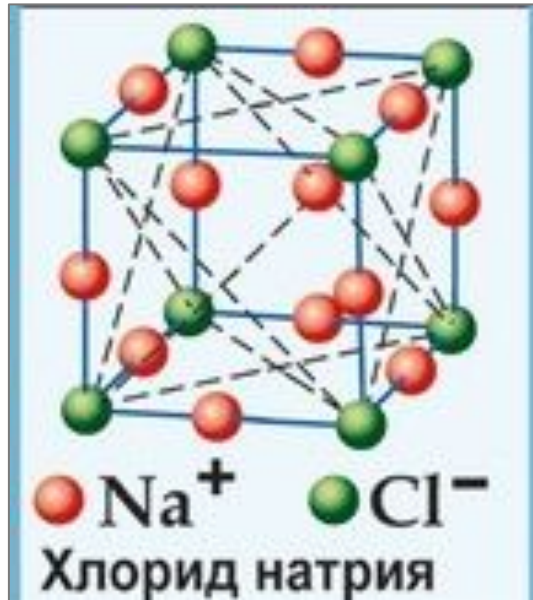
кристаллическая решетка

# ХАРАКТЕРИСТИКА ИОННОЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ

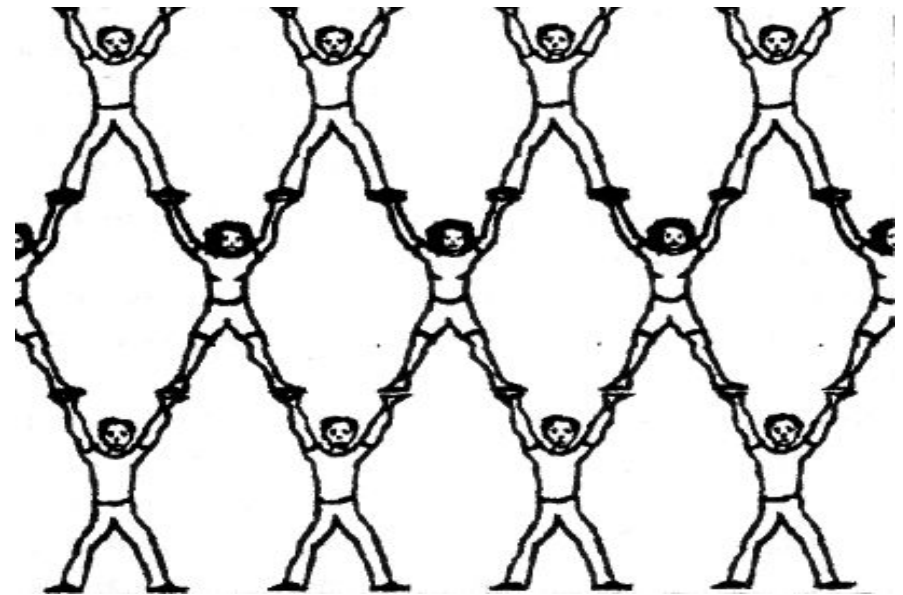


Типы кристал. решеток	Типы частиц в узлах кристал. решетки	Вид химической связи между атомами	Природа химических элементов	Примеры веществ	Физические свойства

# ИОННАЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА

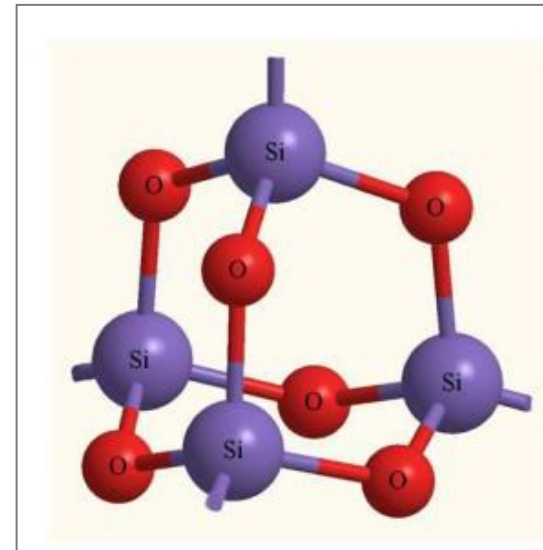
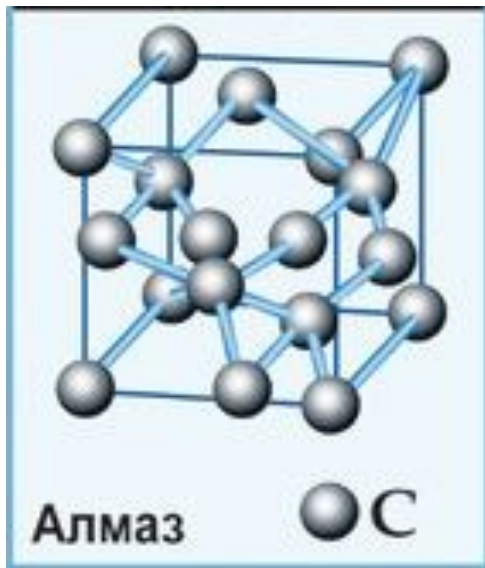


# ХАРАКТЕРИСТИКА АТОМНОЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ



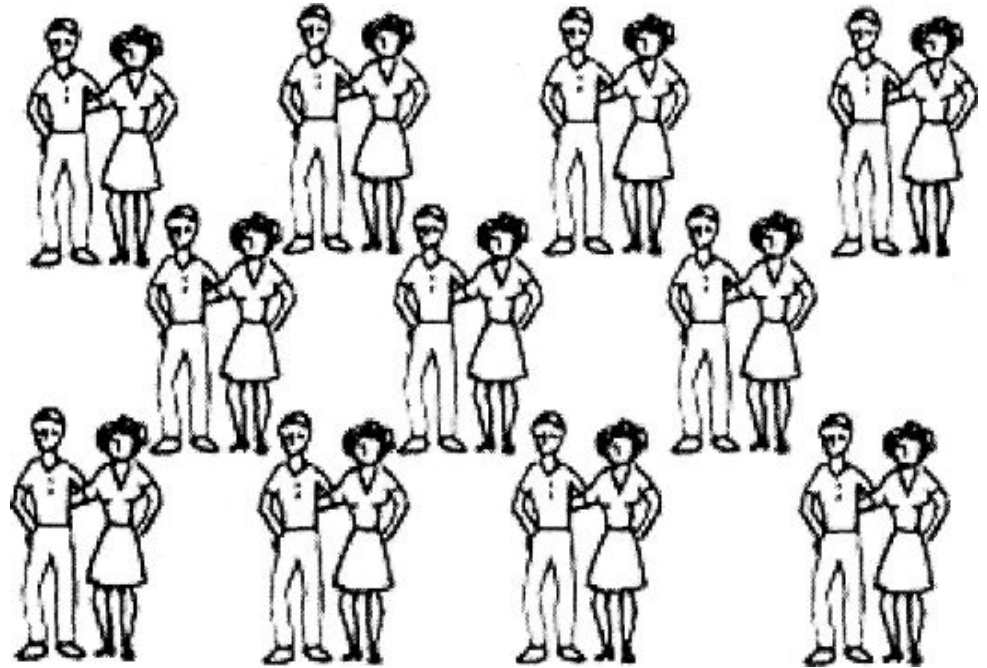
Типы кристал. решеток	Типы частиц в узлах кристал. решетки	Вид химической связи между атомами	Природа химических элементов	Примеры веществ	Физические свойства

# АТОМНАЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА



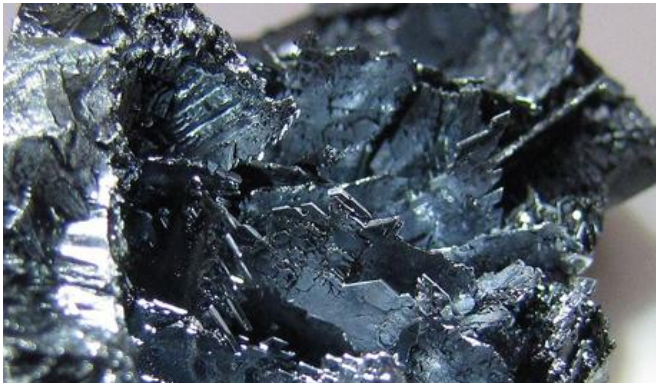
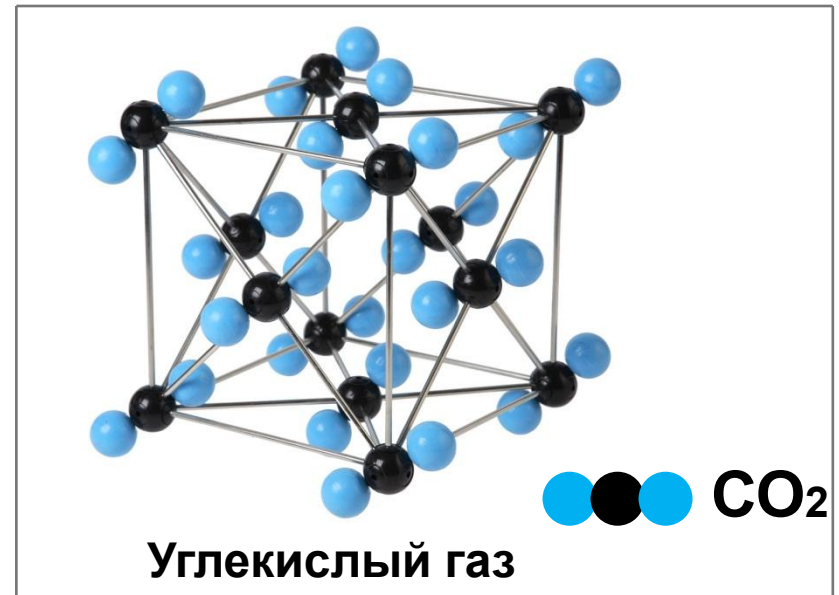
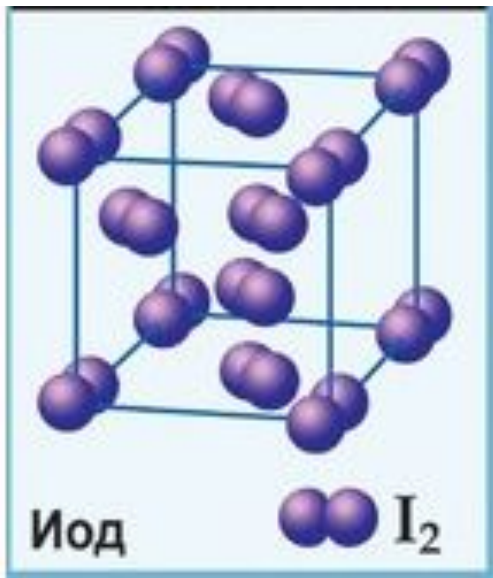


# ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛЕКУЛЯРНОЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ

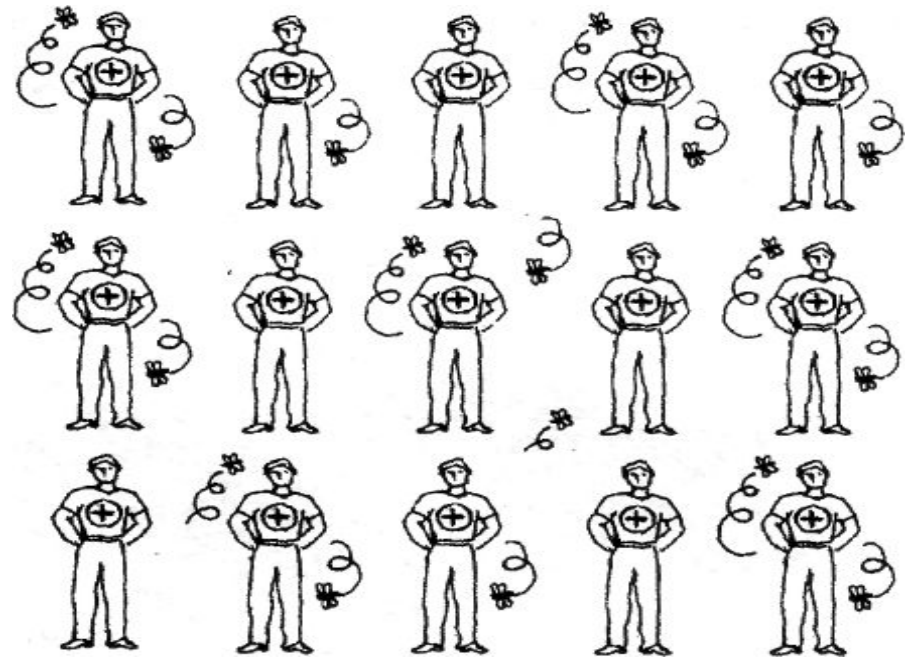


Типы кристал. решеток	Типы частиц в узлах кристал. решетки	Вид химической связи между атомами	Природа химических элементов	Примеры веществ	Физические свойства
		1. 2.	1. 2.	1. 2.	1. 2.

# МОЛЕКУЛЯРНАЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА

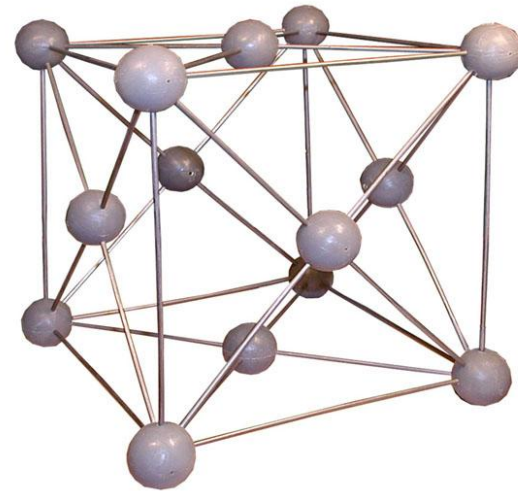
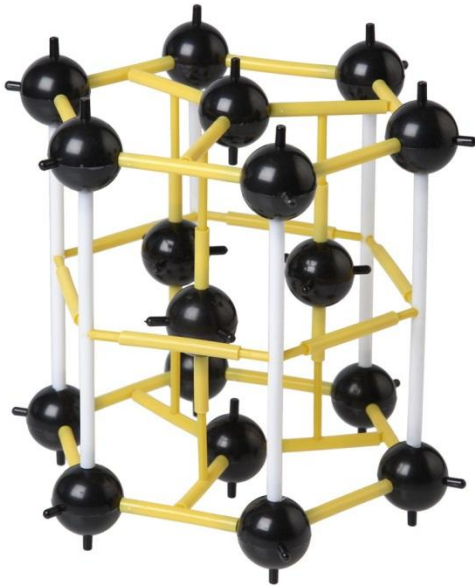


# ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ



Типы кристал. решеток	Типы частиц в узлах кристал. решетки	Вид химической связи между атомами	Природа химических элементов	Примеры веществ	Физические свойства

# МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА



# ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Типы кристал. решеток	Типы частиц в узлах кристал. решетки	Вид химической связи между атомами	Природа химических элементов	Примеры веществ	Физические свойства
ионная	Ионы	ИС	Me и nMe	Соли, оксиды Me гидроксиды Me	
атомная	Атомы	КНС	nMe	Алмаз, кремний, бор, кварц.	
молекулярная	Молекулы	1. КПС 2. КНС	nMe	Йод, вода, углекислый газ	
металлическая	Атомы и ионы Me	Метал.	Me	Металлы и сплавы	

# КЛАССИФИЦИРУЙТЕ ВЕЩЕСТВА ПО ТИПУ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ:

**CaBr<sub>2</sub>, Cu, O<sub>2</sub> (ТВ.), CuO, B, Ba, HCl (ТВ.),  
SiO<sub>2</sub>, NaNO<sub>3</sub>**

<i>ионная</i>	атомная	молекулярная	металлическая

## **ВЫСКАЖИТЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ О ТИПАХ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ РЕШЕТОК ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВАНИИ ИХ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ:**

- 1) Минерал корунд – бесцветное кристаллическое вещество без запаха, не растворяется в воде, температура плавления  $2010^{\circ}\text{C}$ .**
- 2) Калий бромид хорошо растворяется в воде, температура плавления  $735^{\circ}\text{C}$ , в расплавленном состоянии проводит электрический ток.**
- 3) Бесцветный газ, без запаха, со слегка кисловатым вкусом, в твердом состоянии этот газ называют сухим льдом, температура кипения  $-78^{\circ}\text{C}$ .**
- 4) Пластичный легкий серебристый металл, проводит электрический ток, температура плавления  $97,8^{\circ}\text{C}$**

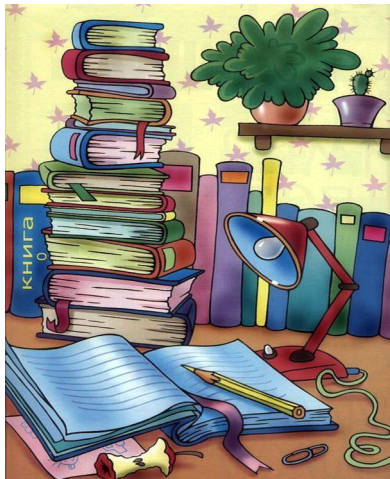
- ОТВЕТ:**
- 1) атомная**
  - 2) ионная**
  - 3) молекулярная**
  - 4) металлическая**

**ДАНО ВЕЩЕСТВО: ФТОРИД КАЛЬЦИЯ**

**ОПРЕДЕЛИТЕ:**

- 1) Тип связи**
- 2) Тип кристаллической решетки**
- 3) Физические свойства**





# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§

Упр.