

М
о
н
о
к

Кристаллические тела

п

Монокристаллы – твердые тела, расположенные на гладких плоских поверхностях, расположенные определенными углами, имеющие форму правильных многогранников

Поликристаллы – твердые тела, состоящие из большого числа более мелких кристаллов

л

и

ст

а

л

л

б
л
а
д

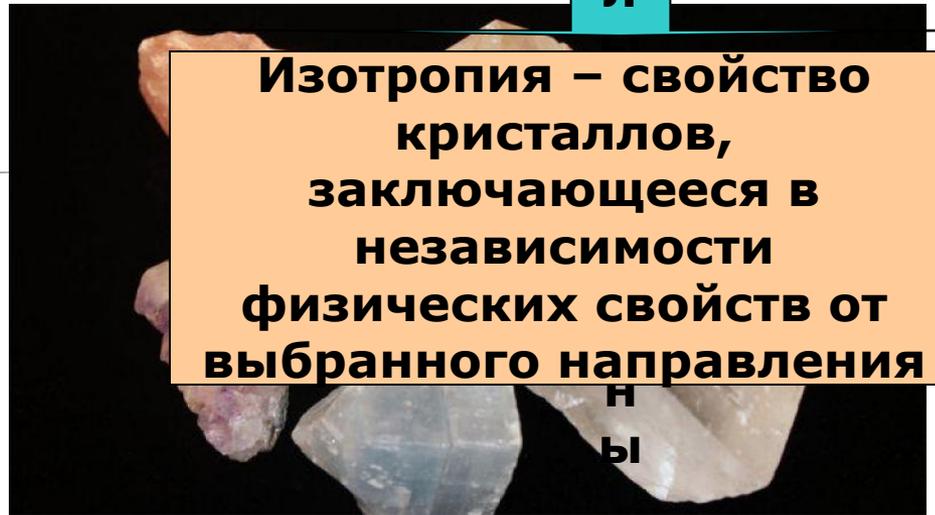
Анизотропия – свойство кристаллов, заключающееся в зависимости каких-либо свойств кристаллов от направления

Изотропия – свойство кристаллов, заключающееся в независимости физических свойств от выбранного направления

н

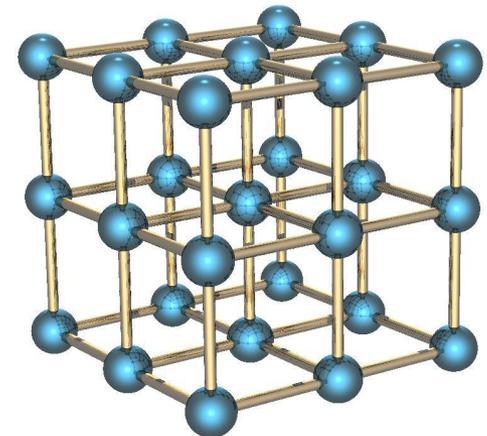
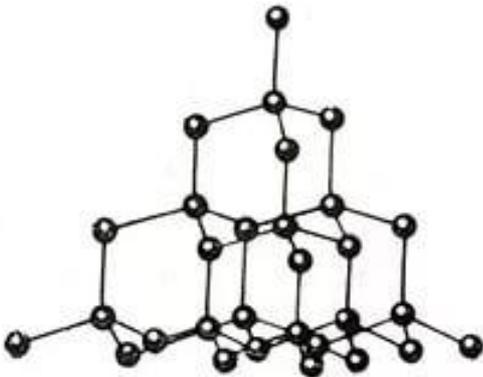
ы

от



Кристаллическая решетка

- присущее находящемуся в кристаллическом состоянии веществу правильное пространственное расположение частиц, характеризующееся периодической повторяемостью в пространстве.



Типы кристаллических решеток

По типу кристаллической системы

1. Триклинная

2. Моноклинная

3. Орторомбическая

4. Тетрагональная

5. Тригональная

6. Гексагональная

7. Кубическая

7а. Простая

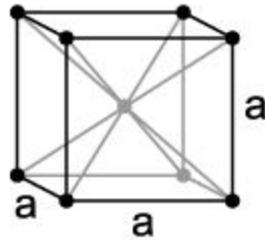
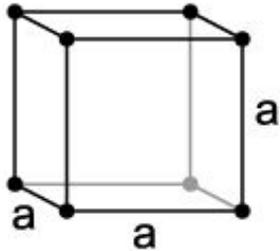
7б. Объемно-центрированная

7в. Гранецентрированная

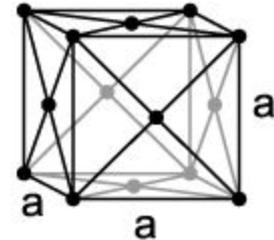
Т
н
а
я

у

Кубическая решетка



- Натрий
- Калий
- Цезий
- Барий
- Железо



- Кальций
- Алюминий
- Свинец

Полиморфизм — существование различных кристаллических структур у одного и того же вещества

К
Т
В
е
р
д
ы

Ч
Т
Н
ы
й
с

Алмаз,
графит,
фуллерен

Т
в
а

Аллотропия - существование двух и более простых веществ одного и того же химического элемента, различных по строению и свойствам

Различные агрегатные состояния

Простые вещества

Аморфные вещества

- Вещества, не имеющие определенного порядка в ра

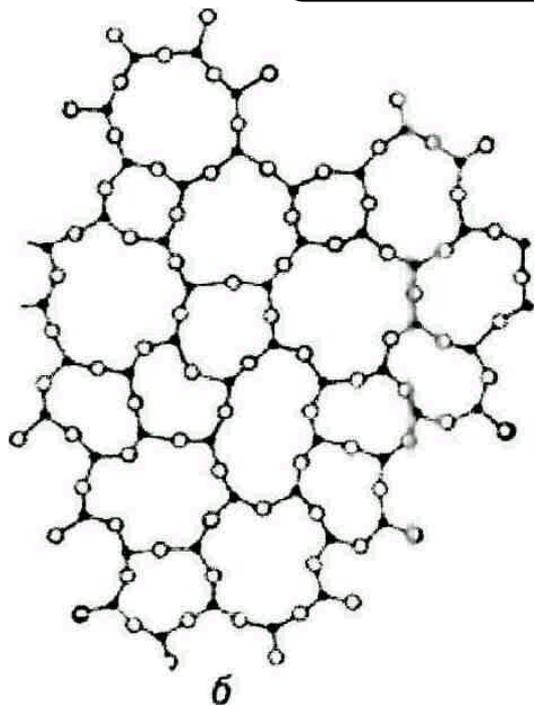
Свойства аморфных тел

Изотропность

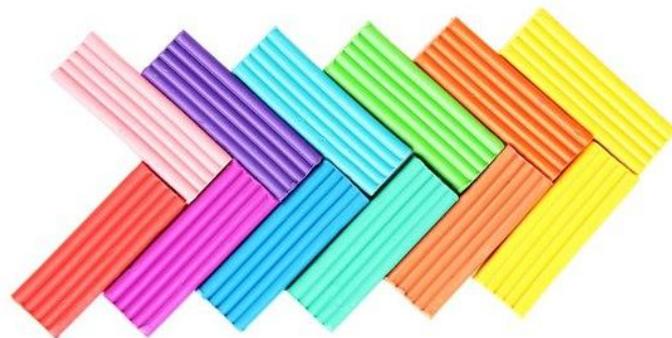
**Упругие свойства
(при низких температурах)**

Текучесть (при нагревании)

Отсутствие определенной температуры плавления



Примеры аморфных веществ



Жидкие кристаллы

Анизотропия
(кристаллы)

Текучность
(жидкость)

Жидкокристаллическое состояние

