

Домашняя работа 1.

1. Построить по структурным данным на миллиметровке чертеж структуры (*рекомендуемый масштаб: $1\text{Å} = 2\text{см}$*).
2. Нанести все атомы в элементарной ячейке и участвующие в краевых связях.
3. Определить формулу соединения.
4. Выделить на чертеже А-полиэдры, определить характер их соединения.
5. Проанализировав межатомные расстояния, сделать заключение о типе атома "А", если предположить, что "В" – кислород.
6. Дать полное описание структуры, включая словесное.

Структурные данные.

Группа: $P4_2/m n m$ **Параметры ячейки:** $a=4,75\text{Å}$, $c=2,74\text{Å}$,

Позиции атомов: А (катион) – позиция g ($x=0,336$), В (анион) – позиция f ($x=0,310$)

(*рекомендуемый масштаб: $1\text{Å} = 2\text{см}$*)

Полезные радиусы:

ОН	1,35 Å	О	1,35 Å	F	1,33 Å	С-	1,60 Å
I-	2,20 Å	Cl-	1,81 Å	Br-	1,96 Å		
Cu+	0,70 Å	Li+	0,60 Å	Na+	0,98 Å	Ag+	1,02 Å
K+	1,40 Å	Be ²⁺	0,30 Å	Zn ²⁺	0,60 Å	Mg ²⁺	0,70 Å
Fe ²⁺	0,78 Å	Ca ²⁺	1,00 Å	Ba ²⁺	1,35 Å	Sr ²⁺	1,20 Å
Si ⁴⁺	0,45 Å	Ge ⁴⁺	0,56 Å	Ti ⁴⁺	0,63 Å	Sn ⁴⁺	0,70 Å