

Домашнее задание №17 (105 группа)

Задание №1.

По структурным данным построить марказит на миллиметровке.

Выделить полиэдры Fe, рассчитать расстояния Fe-S в нем и определить радиус Fe.

Дать словесное описание структуры.

Задание №2.

Какой элемент симметрии и где получится в результате следующего взаимодействия.

Проиллюстрируйте ответ схемой и формулой взаимодействия (как делали на семинаре)

| | | | |
|----------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| БАЙБОЛОВА ДИАНА | \vec{T}_c и n_x | ШАБАНОВ ПЁТР | \vec{T}_b и a_y |
| БАЛУКОВ ТИМОФЕЙ | \vec{T}_a и c_x | ШУРЫГИНА КСЕНИЯ | \vec{T}_c и b_x |
| ЛУЦКОВСКИЙ МАКСИМ | \vec{T}_b и c_x | ЮСУПХОДЖАЕВ ВЛАДИМИР | \vec{T}_I и a_z |
| ПЕТРОВ МАКСИМ | \vec{T}_I и c_x | ИЛЬИНА ТАТЬЯНА | \vec{T}_a и n_z |
| РУДОМЕТОВА ЕЛИЗАВЕТА | \vec{T}_c и a_z | ТВЕРДОВ ДАНИИЛ | \vec{T}_c и c_x |
| СЕРГИЕВСКИЙ ИВАН | \vec{T}_c и n_z | ПРОХОРОВ КИРИЛЛ | \vec{T}_b и b_x |
| СМИРНОВА ЕКАТЕРИНА | \vec{T}_a и b_x | ИВАНОВ АРТЕМ | \vec{T}_I и n_x |
| ФИЛАТОВА ДАРЬЯ | \vec{T}_I и n_y | | \vec{T}_a и n_x |
| ШИК | \vec{T}_b и n_x | | |

Задание №3.

Задание выполняется по дидактическому материалу.

1. Нанести элементы симметрии на предложенный рисунок. Пространственная группа симметрии, описывающая данный рисунок **обязательно содержит центрирующую трансляцию (ячейка Браве A, B, C или I)!** Рисунок вклеить в тетрадь.
2. Назвать пространственную группу (фактор-группа $tm2$). **Рисунок не содержит горизонтальных осей второго порядка 2_x и 2_y , горизонтальной плоскости m_z и центра инверсии.**
3. В тетради начертить график этой пространственной группы с правильно выбранным началом координат.
4. Заполнить таблицу характеристик общей правильной системы точек

| № | Симметрия позиции | Величина симметрии позиции | Число степеней свободы | Кратность позиции | Координаты всех точек правильной системы |
|---|-------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|--|
| 1 | 1 | 1 | 3 (x, y, z) | 8 | |