

Задачи к лекции 4

ПО КУРСУ “ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ГРУПП К ФИЗИКЕ И ХИМИИ”, 20-31 июля 2013, г. ДУБНА

Курносов Никон

Задачи можно рассказывать мне (213-Б), если возникают какие-то вопросы, то смело их задавайте!

1. Нарисуйте зону Бриллюэна для центрированной ортогональной решётки (в двумерном случае).
2. Определите точечную группу всех пяти параллелоэдров (полиэдров Вороного).
3. Покажите, что объёмноцентрированная кубическая и гранецентрированная кубическая решётки взаимно обратны.
4. Опишите колебания кубической решётки, где в вершинах куба атомы первого типа, а в центре атом второго типа (в точке $k=0$).