

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. КРАТКАЯ ТЕОРИЯ.....	7
1.1. Спектры рентгеновских лучей.....	7
1.2. Взаимодействие рентгеновских лучей с веществом.....	9
1.3. Формула Вульфа – Брэгга.....	14
1.4. Выбор излучения.....	16
2. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	20
2.1. Метод порошков.....	20
2.1.1. Схема метода порошков.....	21
2.1.2. Определение межплоскостных расстояний.....	24
2.1.3. Поправка на поглощение.....	25
2.1.4. Разделение α - и β -линий.....	28
2.1.5. Индицирование рентгенограмм кубических кристаллов.....	29
2.1.6. Индицирование рентгенограмм кристаллов средних сингоний.....	35
2.1.7. Определение размеров элементарной ячейки.....	43
2.1.8. Практическая часть. Лабораторная работа № 1.....	45
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ.....	49
2.1.9. Практическая часть. Лабораторная работа № 2.....	51
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ.....	56
2.2. Метод вращения.....	57
2.2.1. Основные уравнения дифракции рентгеновских лучей.....	57
2.2.2. Схема метода вращения.....	63
2.2.3. Расчет периода идентичности по направлению оси вращения.....	66
2.2.4. Интерпретация метода вращения с помощью обратной решетки.....	67
2.2.5. Индицирование рентгенограмм вращения.....	69

2.2.6. Интерференционные кривые	72
2.2.7. Практическая часть. Лабораторная работа № 3.....	74
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	76
2.3. Метод Лауэ	77
2.3.1. Схема метода Лауэ	77
2.3.2. Описание метода Лауэ с помощью обратной решетки	78
2.3.3. Зональные кривые	80
2.3.4. Построение гномостереографической проекции монокристалла	83
2.3.5. Практическая часть. Лабораторная работа № 4.....	88
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	91
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	92