

УДК 530.1+539.27  
ББК 22.317  
А65

Издание доступно в электронном виде по адресу  
<https://bmstu.press/catalog/item/6524/>

Факультет «Фундаментальные науки»  
Кафедра «Физика»

*Рекомендовано Научно-методическим советом  
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

**Андреев, А. Г.**  
А65 Исследование кристаллической структуры графита : учебно-методическое пособие / А. Г. Андреев, М. Ю. Константинов. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. — 14, [6] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5313-9

Представлена лабораторная работа по курсу общей физики. Изложены основные теоретические сведения о дифракции электронов на кристаллах и ее применении для определения межплоскостных расстояний — методе электронографии. Дано описание экспериментальной установки, описана методика выполнения эксперимента по определению межплоскостных расстояний кристалла графита, приведены порядок обработки полученных результатов и контрольные вопросы, требования к отчету о работе.

Для студентов 2-го курса всех специальностей МГТУ им. Н.Э. Баумана, изучающих квантовую физику.

УДК 530.1+539.27  
ББК 22.317

ISBN 978-5-7038-5313-9

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

## Содержание

Предисловие .....	3
Теоретическая часть .....	4
Методы рентгеноструктурного анализа .....	4
Методы структурной нейтронографии и электронографии ...	6
Корпускулярно-волновой дуализм материи, гипотеза де Бройля .....	7
Экспериментальные подтверждения гипотезы де Бройля .....	8
Экспериментальная часть .....	11
Описание лабораторной установки .....	11
Определение межплоскостных расстояний методом электронографии .....	12
Порядок выполнения работы .....	13
Обработка результатов измерений .....	14
Требования к отчету о лабораторной работе .....	16
Контрольные вопросы и задания .....	17
Литература .....	18