

УДК 535.4  
ББК 22.343.4  
Г63

Издание доступно в электронном виде по адресу  
[ebooks.bmstu.press/catalog/70/book2023.html](http://ebooks.bmstu.press/catalog/70/book2023.html)

Факультет «Фундаментальные науки»  
Кафедра «Физика»

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

**Голяк, И. С.**  
Г63 Дифракция света на круглом отверстии, непрозрачном диске и на щели : учебно-методическое пособие / И. С. Голяк, А. С. Табалина, И. Л. Фуфурин ; под ред. А. Н. Морозова. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. — 21, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5147-0

Издание содержит материалы для изучения явления дифракции на препятствиях различного вида. Изложены краткие теоретические сведения о дифракции света на круглом отверстии, непрозрачном диске и на щели. Представлено описание лабораторной установки, приведены указания по выполнению лабораторной работы О-87 и обработке результатов измерений.

Для студентов второго курса всех факультетов МГТУ им. Н.Э. Баумана, изучающих дисциплины «Физика», «Физика и естествознание».

УДК 535.4  
ББК 22.343.4

ISBN 978-5-7038-5147-0

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Предисловие .....                                     | 3  |
| <b>Теоретическая часть</b> .....                      | 5  |
| Дифракция Фраунгофера на круглом отверстии .....      | 8  |
| Дифракция Фраунгофера на щели .....                   | 11 |
| <b>Экспериментальная часть</b> .....                  | 13 |
| Схема экспериментальной установки .....               | 13 |
| Подготовка экспериментальной установки к работе ..... | 15 |
| Задание 1 .....                                       | 17 |
| Задание 2 .....                                       | 19 |
| Задание 3 .....                                       | 19 |
| Требования к отчету о лабораторной работе .....       | 21 |
| Контрольные вопросы .....                             | 21 |
| Литература .....                                      | 22 |