

УДК 531.538

ББК 22.13

И88

Издание доступно в электронном виде по адресу  
ebooks.bmstu.press/catalog/70/book1884.html

Факультет «Фундаментальные науки»  
Кафедра «Физика»

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

*Авторы:*

И.С. Голяк, А.А. Есаков, А.М. Рупкая, С.О. Юрченко

**Исследование свободных затухающих и вынужденных колебаний  
на примере крутильного маятника** : учебно-методическое пособие /  
И88 [И. С. Голяк и др.] ; под ред. А. Г. Андреева. — Москва : Изда-  
тельство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. — 17, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-4984-2

Кратко рассмотрены свободные затухающие и вынужденные колеба-  
ния. Изложена методика измерения характеристик колебаний на примере  
крутильного маятника. Представлено описание лабораторной установки.  
Даны указания по выполнению лабораторной работы М-108 по курсу  
общей физики и обработке результатов измерений.

Для студентов 1-го курса всех факультетов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 531.538  
ББК 22.13

*Учебное издание*

**Голяк Игорь Семенович, Есаков Артем Александрович,  
Рупкая Анна Михайловна, Юрченко Станислав Олегович**

**Исследование свободных затухающих и вынужденных колебаний  
на примере крутильного маятника**

Подписано в печать 19.11.2018. Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 1,25. Тираж 100 экз. Изд. № 491-2018. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.  
press@bmstu.ru www.baumanpress.ru

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.  
baumanprint@gmail.com

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018

© Оформление. Издательство

МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018

ISBN 978-5-7038-4984-2

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Савельев И.В.* Курс общей физики: в 5 т. Том 1 : Механика: учеб. пособие. СПб.: Лань, 2011. 352 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/704> (дата обращения 14.05.2018).
2. *Сивухин Д.В.* Общий курс физики. Т. 1 : Механика: учеб. пособие. М.: Физматлит, 2010. 560 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/2313> (дата обращения 14.05.2018).
3. *Киттель Ч., Найт У., Рудерман М.* Механика. Берклеевский курс физики: учеб. пособие для вузов. СПб.: Лань, 2005. 478 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
Теоретическая часть .....	5
Контрольные вопросы .....	11
Экспериментальная часть .....	12
Описание экспериментальной установки .....	12
Задания и порядок проведения эксперимента .....	13
Контрольные вопросы .....	17
Требования к порядку проведения лабораторной работы .....	18
Защита и оценка лабораторной работы .....	19
Литература .....	20