

УДК 531+536.7](075.8)
М 55

Коллектив авторов:

*В.Г. Дубровский, А.А. Корнилович,
И.И. Суханов, И.Б. Формусатик*

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор *В.К. Макуха*
канд. физ.-мат. наук, доцент *В.Н. Холявко*

Работа подготовлена кафедрой прикладной
и теоретической физики

М 55 **Механика и термодинамика:** учебное пособие / В.Г. Дубровский, А.А. Корнилович, И.И. Суханов, И.Б. Формусатик. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. – 95 с.

ISBN 978-5-7782-3881-7

В пособие включены лабораторные работы по механике поступательного и вращательного движения, молекулярно-кинетической теории и термодинамике. В каждую лабораторную работу включено теоретическое описание исследуемого явления. Во вводной части пособия рассмотрены методы статистической обработки результатов измерений.

Учебное пособие по курсу общей физики предназначено для студентов I и II курса РЭФ, ФТФ, ФЭН всех специальностей и всех форм обучения.

УДК 531+536.7](075.8)

ISBN 978-5-7782-3881-7

© Дубровский В.Г., Корнилович А.А.,
Суханов И.И., Формусатик И.Б., 2019
© Новосибирский государственный
технический университет, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ	5
Часть 1. Многократные измерения времени соударения шаров.....	5
Часть 2. Обработка результатов измерений	15
Работа № 1. ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ СОУДАРЕНИЯ УПРУГИХ ТЕЛ	32
Работа № 2. ИЗМЕРЕНИЕ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПУЛИ С ПОМОЩЬЮ БАЛЛИСТИЧЕСКОГО МАЯТНИКА	44
Работа № 3. ИЗУЧЕНИЕ ВРАЩАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ МАЯТНИКА ОБЕРБЕКА	57
Работа № 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОМЕНТА ИНЕРЦИИ МАЯТНИКА ОБЕРБЕКА	65
Работа № 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ ТЕПЛОЕМКОСТЕЙ МЕТОДОМ КЛЕМАНА И ДЕЗОРМА	71
Работа № 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ (ВЯЗКОСТИ) ЖИДКОСТИ ПО МЕТОДУ СТОКСА.....	85
Работа № 7. ИЗУЧЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БОЛЬЦМАНА	89