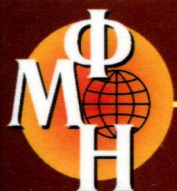
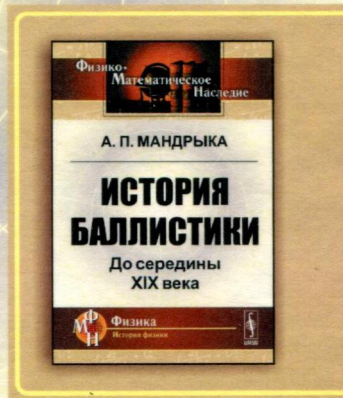


Физико·
Математическое
Наследие



А. П. МАНДРЫКА

**БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
Леонарда
ЭЙЛЕРА**



Физика
Механика



Физико-математическое наследие: физика (механика)

А. П. Мандрыка

**БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
ЛЕОНАРДА
ЭЙЛЕРА**

Под редакцией
профессора Б. Н. Окунева

Издание второе



URSS

МОСКВА

ББК 22.1я44 22.21 22.3я44 68 72.3

Мандрыка Алексей Петрович

Баллистические исследования Леонарда Эйлера / Под ред. Б. Н. Окунева.
Изд. 2-е. — М.: ЛЕНАНД, 2017. — 192 с. (Физико-математическое наследие:
физика (механика).)

Настоящая книга посвящена научным изысканиям великого математика и механика Леонарда Эйлера в области баллистики. В ее основу положены опубликованные труды Эйлера по важнейшим проблемам баллистики и мемуары его современников. Известно, что Эйлеру принадлежит ряд важнейших исследований по баллистике, которые постоянно упоминаются в курсах и отдельных монографиях, но данная книга стала первым специальным трудом, посвященным анализу баллистических исследований Эйлера. Книга состоит из трех частей: первая часть посвящена общей характеристике работ Эйлера по баллистике, во второй разобраны его исследования по внешней баллистике, а в третьей — по внутренней.

Книга рекомендуется математикам, механикам, историкам науки и военного дела, преподавателям, аспирантам и студентам высших учебных заведений естественно-научного и технического профиля.

Формат 60×90/16. Печ. л. 12. Зак. № АО-120.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД». 117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, 11А, стр. 11.

ISBN 978-5-9710-4735-3

© А. П. Мандрыка, 1958, 2017

© ЛЕНАНД, оформление, 2017

22344 ID 229589



9 785971 047353

НАУЧНАЯ И УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА	
	E-mail: URSS@URSS.ru
	Каталог изданий в Интернете: http://URSS.ru
	Тел./факс (многоканальный): + 7 (499) 724 25 45
	URSS

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Общая характеристика работ Эйлера по баллистике	5
1. Вопросы внешней баллистики в трудах Эйлера	19
§ 10. Метод Бернулли—Эйлера 1719—1736 гг. решения основной задачи внешней баллистики	19
§ 11. Теория обтекания твердого тела идеальной жидкостью в труде Эйлера „Neue Grundsätze der Artillerie“	33
§ 12. Эксперименты Робинса и двучленная формула Эйлера для закона сопротивления воздуха движению артиллерийского снаряда	47
§ 13. Метод Эйлера 1745 г. для определения элементов движения снаряда, выброшенного в горизонтальном направлении	61
§ 14. Исследования Эйлера по изучению движения снаряда, выброшенного вертикально вверх	68
§ 15—16. Решение основной задачи внешней баллистики по методу Эйлера 1745 г. на основе его двучленной формулы закона сопротивления воздуха	76
§ 17—18. Исследование Эйлера 1753 г. и его метод решения основной задачи внешней баллистики для квадратичного закона сопротивления	85
2. Вопросы внутренней баллистики в трудах Эйлера	101
§ 20. Физическая сущность понятия „упругой силы“ пороха и ее величина по определению Робинса и Эйлера	101
§ 21. Теория упругости газов по Эйлеру	115
§ 22. Метод Робинса для определения величины дульной скорости	123
§ 23. Метод Эйлера для определения дульной скорости при гипотезе мгновенного сгорания заряда	134
§ 24. Метод Эйлера для определения дульной скорости снаряда в предположении постепенного сгорания заряда	145
§ 25. Теория истечения пороховых газов по Эйлеру	158
§ 26. Метод Эйлера для определения наиболее выгоднейшего веса заряда и рациональной длины канала ствола	171
Указатель имен	181