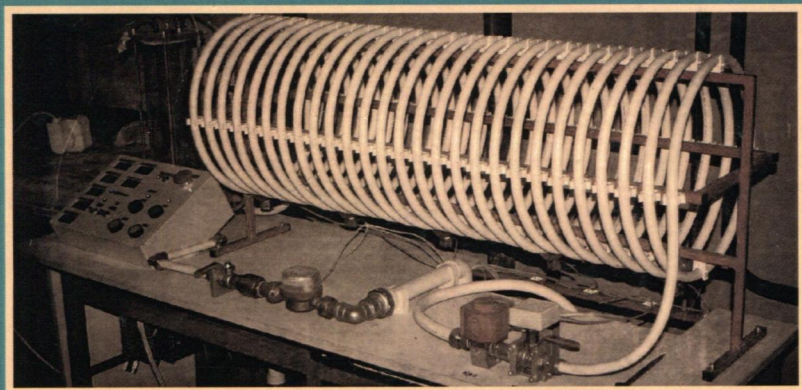


АНТОЛОГИЯ
МЫСЛИ

С. А. Чаплыгин

Механика жидкости и газа
Математика
Общая механика
Избранные труды



 **Юрайт**
издательство
biblio-online.ru

С. А. Чаплыгин

МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ
И ГАЗА. МАТЕМАТИКА.
ОБЩАЯ МЕХАНИКА
ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ

Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru

Москва ■ Юрайт ■ 2018

УДК 531
ББК 22.21
Ч-19

Автор:

Чаплыгин Сергей Алексеевич (1869–1942) — заслуженный деятель науки РСФСР, академик Академии наук СССР, Герой Социалистического Труда.

Чаплыгин, С. А.

Ч-19 Механика жидкости и газа. Математика. Общая механика. Избранные труды / С. А. Чаплыгин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с. — Серия : Антология мысли.

ISBN 978-5-534-03803-3

Издание избранных трудов советского механика и математика С. А. Чаплыгина содержит его классические работы по газовой динамике, аэродинамике, математике и теоретической механике. Идеи, заложенные в исследованиях автора, получили дальнейшее развитие в трудах математиков.

Для широкого круга читателей, интересующихся вопросами общей механики и математики.

УДК 531
ББК 22.21



Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».

ISBN 978-5-534-03803-3

© ООО «Издательство Юрайт», 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА

| | |
|---|------------|
| О газовых струях..... | 7 |
| Предисловие | 7 |
| Глава I. Общие основания методы исследования..... | 9 |
| Глава II. Некоторые свойства функций z_n , y_n и x_n . Доказательство сходимости рядов ψ и ϕ | 23 |
| Глава III. Истечение газа из бесконечно широкого сосуда | 42 |
| Глава IV. О давлении газового потока на пластинку | 62 |
| Глава V. Приближенная метода решения задач о газовых струях..... | 81 |
| О давлении плоскопараллельного потока на преграждающие тела (к теории аэроплана) | 93 |
| Результаты теоретических исследований о движении аэропланов..... | 127 |
| К общей теории крыла моноплана..... | 138 |
| О влиянии плоскопараллельного потока воздуха на движущееся в нем цилиндрическое крыло..... | 178 |
| Теория решетчатого крыла | 240 |
| Схематическая теория разрезного крыла аэроплана | 254 |
| О трении смазочного слоя между шипом и подшипником (совместно с Н. Е. Жуковским)..... | 285 |

II. МАТЕМАТИКА

| | |
|--|------------|
| Новый метод приближенного интегрирования дифференциальных уравнений | 303 |
| I. Основания нового способа приближенного интегрирования дифференциальных уравнений..... | 303 |
| II. Новый метод интегрирования общего дифференциального уравнения движения поезда..... | 318 |
| III. Интегрирование основных уравнений баллистики при законе сопротивления, данном Лоренцом | 335 |
| IV. Приближенное интегрирование обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка | 343 |

III. ОБЩАЯ МЕХАНИКА

| | |
|---|------------|
| О движении тяжелого тела вращения на горизонтальной плоскости | 359 |
| К теории движения неголономных систем. Теорема о приводящем множителе | 372 |
| О некотором возможном обобщении теоремы площадей с применением к задаче о катании шаров..... | 381 |
| О катании шара по горизонтальной плоскости | 405 |
| Новые издания по дисциплине «Механика» и смежным дисциплинам..... | 425 |