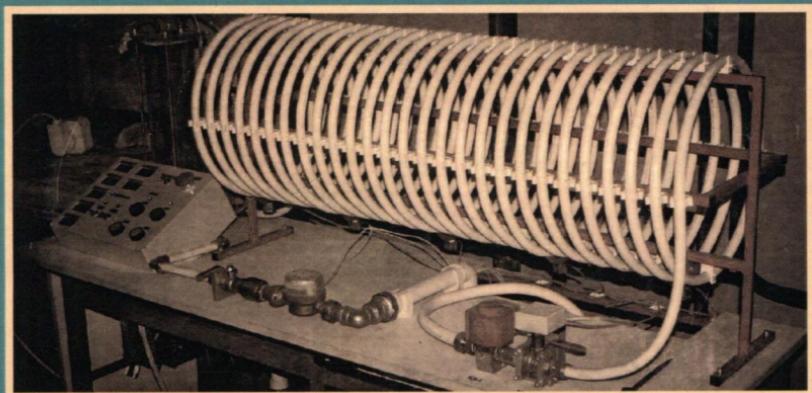


А Н Т О Л О Г И Я  
М Ы С Л И

С. А. Чаплыгин

Механика жидкости и газа  
Математика  
Общая механика

Избранные труды



**С. А. Чаплыгин**

---

**МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ  
И ГАЗА. МАТЕМАТИКА.  
ОБЩАЯ МЕХАНИКА**

**ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ**

**Книга доступна в электронной библиотечной системе  
[biblio-online.ru](http://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

<b>О газовых струях.....</b>	<b>7</b>
Предисловие .....	7
Глава I. Общие основания методы исследования.....	9
Глава II. Некоторые свойства функций $z_n$ , $y_n$ и $x_n$ .	
Доказательство сходимости рядов $\psi$ и $\phi$ .....	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
<b>О давлении плоскопараллельного потока</b>	
на препродающие тела (к теории аэроплана) .....	93
<b>Результаты теоретических исследований о движении</b>	
аэропланов.....	127
<b>К общей теории крыла моноплана.....</b>	<b>138</b>
<b>О влиянии плоскопараллельного потока воздуха</b>	
на движущееся в нем цилиндрическое крыло.....	178
<b>Теория решетчатого крыла.....</b>	<b>240</b>
<b>Схематическая теория разрезного крыла аэроплана .....</b>	<b>254</b>
<b>О трении смазочного слоя между шипом и подшипником</b>	
(совместно с Н. Е. Жуковским).....	285

### II. МАТЕМАТИКА

<b>Новый метод приближенного интегрирования</b>	
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**

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