

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к пятому изданию . . . . .	3
Предисловие к четвертому изданию . . . . .	4
Предисловие к третьему изданию . . . . .	4
Из предисловия к первому изданию . . . . .	5
Предисловие академика А. Н. Крылова к первому изданию . . . . .	7

### *Глава первая*

## ОСНОВНЫЕ УРАВНЕНИЯ МЕХАНИКИ УПРУГОГО ТЕЛА

### I. НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

§ 1. Объемные силы . . . . .	15
§ 2. Напряжения . . . . .	17
§ 3. Компоненты напряжения. Зависимость напряжения от ориентировки площадки . . . . .	17
§ 4. Уравнения, связывающие компоненты напряжения . . . . .	20
§ 5. Замена координат. Инвариантная квадратичная форма. Тензор напряжений . . . . .	23
§ 6. Поверхность напряжений. Главные напряжения . . . . .	27
§ 7. Нахождение главных напряжений и главных осей . . . . .	31
§ 8. Случай плоского напряженного состояния . . . . .	32

### II. ДЕФОРМАЦИЯ

§ 9. Общие замечания . . . . .	35
§ 10. Аффинное преобразование . . . . .	36
§ 11. Бесконечно малое аффинное преобразование . . . . .	38
§ 12. Разложение бесконечно малого преобразования на чистую деформацию и жесткое перемещение . . . . .	40
§ 13. Инвариантная квадратичная форма, связанная с деформацией. Поверхность деформаций, главные оси. Замена координат . . . . .	45
§ 14. Деформация общего вида . . . . .	48
§ 15. Определение смещений по компонентам деформации. Условия совместности Сен-Венана . . . . .	51

### III. ОСНОВНОЙ ЗАКОН ТЕОРИИ УПРУГОСТИ. ОСНОВНЫЕ УРАВНЕНИЯ

§ 16. Основной закон теории упругости (обобщенный закон Гука) . . . . .	57
§ 17. Случай изотропного тела . . . . .	60
§ 18. Основные уравнения статики упругого изотропного тела . . . . .	64
§ 19. Простейшие случаи упругого равновесия. Основные упругие постоянные . . . . .	66

§ 20. Основные граничные задачи статики упругого тела. Единственность решения . . . . .	70
§ 21. Основные уравнения в компонентах смещения . . . . .	76
§ 22. Уравнения в компонентах напряжения . . . . .	76
§ 23. Замечание о фактическом решении основных задач. Принцип Сен-Венана . . . . .	79
§ 24. Динамические уравнения. Об основных задачах динамики упругого тела . . . . .	79

### Глава вторая

## ОБЩИЕ ФОРМУЛЫ ПЛОСКОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ

### I. ОСНОВНЫЕ УРАВНЕНИЯ ПЛОСКОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ

§ 25. Плоская деформация . . . . .	87
§ 26. Деформация тонкой пластинки силами, действующими в ее плоскости . . . . .	90
§ 27. Основные уравнения плоской теории упругости . . . . .	93
§ 28. Приведение к случаю отсутствия объемных сил . . . . .	98

### II. ФУНКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЙ.

#### КОМПЛЕКСНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ ПЛОСКОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ

§ 29. Некоторые термины и предложения . . . . .	100
§ 30. Функция напряжений . . . . .	103
§ 31. Комплексное представление бигармонической функции . . . . .	108
§ 32. Комплексное представление смещений и напряжений . . . . .	110
§ 33. Механическое значение функции $f$ . Выражения для главного вектора и главного момента . . . . .	113
§ 34. Степень определенности введенных функций . . . . .	115
§ 35. Общие формулы для конечной многосвязной области . . . . .	118
§ 36. Случай бесконечной области . . . . .	122
§ 37. Некоторые свойства, вытекающие из аналитического характера решения. Об аналитическом продолжении через данный контур . . . . .	127
§ 38. Замена прямоугольных координат . . . . .	130
§ 39. Полярные координаты . . . . .	132
§ 40. Основные граничные задачи. Единственность решения . . . . .	134
§ 41. Приведение основных задач к задачам теории функций комплексного переменного . . . . .	139
§ 41а. Дополнительные замечания . . . . .	147
§ 42. Понятие регулярного решения. Единственность регулярного решения . . . . .	149
§ 43. О сосредоточенных силах, приложенных к границе . . . . .	153
§ 44. Зависимость напряженного состояния от упругих постоянных . . . . .	154

### III. МНОГОЗНАЧНЫЕ СМЕЩЕНИЯ. ТЕМПЕРАТУРНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ

§ 45. Многозначные смещения. Дислокации . . . . .	156
§ 46. Температурные напряжения . . . . .	159

### IV. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ФОРМУЛ ПРИ КОНФОРМНОМ ОТОБРАЖЕНИИ

§ 47. Конформное отображение . . . . .	163
§ 48. Простейшие примеры конформного отображения . . . . .	168
§ 49. Криволинейные координаты, связанные с конформным отображением на круговую область . . . . .	177
§ 50. Преобразование формул плоской теории упругости . . . . .	178
§ 51. Граничные условия в преобразованной области . . . . .	180

*Глава третья***РЕШЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ ПЛОСКОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ  
ПРИ ПОМОЩИ СТЕПЕННЫХ РЯДОВ**

## I. О РЯДАХ ФУРЬЕ

- § 52. О рядах Фурье в комплексной форме . . . . . 182  
 § 53. О характере сходимости рядов Фурье . . . . . 185

## II. РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОБЛАСТЕЙ, ОГРАНИЧЕННЫХ ОКРУЖНОСТЬЮ

- § 54. Решение первой основной задачи для круга . . . . . 186  
 § 55. Решение второй основной задачи для круга . . . . . 189  
 § 56. Решение первой основной задачи для бесконечной плоскости с круговым отверстием . . . . . 190  
 § 56а. Примеры. 1. Одностороннее растяжение пластинки, ослабленной круговым отверстием. 2. Всестороннее растяжение. 3. Равномерное нормальное давление, приложенное к обводу кругового отверстия. 4. Сосредоточенная сила, приложенная в точке неограниченной плоскости. 5. Сосредоточенная пара . . . . . 193  
 § 57. О сосредоточенных силах вообще . . . . . 197  
 § 57а. Применение к случаю наличия объемных сил . . . . . 200  
 § 58. Некоторые случаи равновесия бесконечной пластинки со вставленной круговой шайбой из другого материала. 1. Бесконечная пластинка с круговым отверстием, в которое вложена упругая круговая шайба, имевшая первоначально несколько больший радиус. 2. Растяжение пластинки со вложенной или впаиванной жесткой шайбой. 3. Растяжение пластинки со вложенной или впаиванной упругой шайбой . . . . . 201

## III. РЕШЕНИЕ ДЛЯ КРУГОВОГО КОЛЬЦА

- § 59. Решение первой основной задачи для кругового кольца . . . . . 208  
 § 59а. Примеры и обобщения. 1. Труба, подверженная равномерному внешнему и внутреннему давлениям. 2. Распределение напряжений при вращении кольца вокруг центра. 3. Некоторые обобщения . . . . . 212  
 § 60. Многозначные смещения в случае кругового кольца . . . . . 214  
 § 61. Приложение . . . . . 218  
 § 62. Температурные напряжения в полом круговом цилиндре . . . . . 221

## IV. ПРИМЕНЕНИЕ КОНФОРМНОГО ОТОБРАЖЕНИЯ

- § 63. Случай односвязной области . . . . . 224  
 § 64. Пример применения отображения на круговое кольцо. Решение основных задач для сплошного эллипса . . . . . 230

*Глава четвертая***ОБ ИНТЕГРАЛАХ ТИПА КОШИ**

## I. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ИНТЕГРАЛОВ ТИПА КОШИ

- § 65. Некоторые обозначения и термины . . . . . 236  
 § 66. Интегралы типа Коши . . . . . 239  
 § 67. Значения интеграла типа Коши на линии интегрирования. Главное значение интеграла по Коши . . . . . 240  
 § 68. Граничные значения интеграла типа Коши. Формулы Сохоцкого — Племеля . . . . . 245

§ 69.	О производных интеграла типа Коши . . . . .	247
§ 70.	Некоторые элементарные формулы, облегчающие вычисление интегралов типа Коши . . . . .	249
§ 71.	Об интегралах типа Коши по бесконечной прямой . . . . .	254
§ 72.	Продолжение . . . . .	261

## II. О ГРАНИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ГОЛОМОРФНЫХ ФУНКЦИЙ

§ 73.	Некоторые общие предложения . . . . .	263
§ 74.	Обобщение . . . . .	266
§ 75.	Теорема Гарнака (Harnack) . . . . .	266
§ 76.	Некоторые специальные формулы для круга и полуплоскости . . . . .	267
§ 77.	Простейшие приложения: решение основных задач теории потенциала для круга и полуплоскости . . . . .	272

## Глава пятая

### ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛОВ ТИПА КОШИ К РЕШЕНИЮ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ ПЛОСКОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ

#### I. ОБЩЕЕ РЕШЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ОБЛАСТЕЙ, ОГРАНИЧЕННЫХ ОДНИМ ЗАМКНУТЫМ КОНТУРОМ

§ 78.	Приведение основных задач к функциональным уравнениям . . . . .	279
§ 79.	Приведение к уравнениям Фредгольма. Теоремы существования . . . . .	283
§ 79а.	О некоторых других применениях предыдущих интегральных уравнений . . . . .	292

#### II. РЕШЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ОБЛАСТЕЙ, ОТОБРАЖАЕМЫХ НА КРУГ РАЦИОНАЛЬНЫМИ ФУНКЦИЯМИ. ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРИБЛИЖЕННОМУ РЕШЕНИЮ ДЛЯ ОБЛАСТЕЙ ОБЩЕГО ВИДА

§ 80.	Решение первой основной задачи для круга . . . . .	293
§ 80а.	Примеры. 1. Круговой диск под действием сосредоточенных сил, приложенных к контуру. 2. Диск под влиянием сосредоточенных сил и пар, приложенных к внутренним точкам. 3. Вращающийся диск с прикрепленными сосредоточенными массами . . . . .	296
§ 81.	Решение второй основной задачи для круга . . . . .	302
§ 82.	Решение первой основной задачи для бесконечной плоскости с эллиптическим отверстием . . . . .	303
§ 82а.	Примеры. 1. Растяжение пластинки с эллиптическим отверстием. 2. Эллиптическое отверстие, край которого подвержен равномерному давлению. 3. Эллиптическое отверстие, край которого подвержен равномерному касательному напряжению $T$ . 4. Эллиптическое отверстие, часть края которого подвержена равномерному давлению. 5. Приближенное решение задачи об изгибе полосы (балки) с эллиптическим отверстием . . . . .	306
§ 83.	Решение второй основной задачи для бесконечной плоскости с эллиптическим отверстием . . . . .	314
§ 83а.	Примеры. 1. Растяжение бесконечной пластинки с жестким эллиптическим ядром. 2. Случай, когда эллиптическое ядро удерживается от поворота. 3. Случай, когда на эллиптическое ядро действует пара с заданным моментом. 4. Случай, когда на эллиптическое ядро действует сила, приложенная к центру . . . . .	316

§ 84. Общее решение первой основной задачи для областей, отображаемых на круг при помощи полиномов . . . . .	318
§ 85. Обобщение на случай отображения при помощи рациональных функций . . . . .	325
§ 86. Решение второй основной задачи. О решении основной смешанной задачи . . . . .	329
§ 87. Другой способ решения основных задач . . . . .	329
§ 87а. Пример. Решение первой основной задачи для бесконечной плоскости с круговым отверстием . . . . .	330
§ 88. Дальнейшие примеры. Приложение к некоторым другим граничным задачам . . . . .	333
§ 89. Приложение к приближенному решению в общем случае . . . . .	334

### III. РЕШЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПОЛУПЛОСКОСТИ И ДЛЯ ПОЛУБЕСКОНЕЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ

§ 90. Общие формулы и предложения для случая полуплоскости . . . . .	338
§ 91. Общие формулы для полубесконечных областей . . . . .	343
§ 92. Основные формулы, связанные с конформным отображением на полуплоскость . . . . .	346
§ 93. Решение первой основной задачи для полуплоскости . . . . .	348
§ 93а. Пример . . . . .	351
§ 94. Решение второй основной задачи . . . . .	353
§ 95. Решение основных задач для областей, отображаемых на полуплоскость при помощи рациональных функций. Случай параболического контура . . . . .	355

### IV. НЕКОТОРЫЕ ОБЩИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ. ОБОБЩЕНИЯ

§ 96. Об интегральных уравнениях С. Г. Михлина . . . . .	358
§ 97. Об одном общем методе решения задач для многосвязных областей . . . . .	359
§ 98. Интегральные уравнения, предложенные автором . . . . .	360
§ 99. Применение к контурам с угловыми точками . . . . .	368
§ 100. О численном решении интегральных уравнений плоской теории упругости . . . . .	369
§ 101. Интегральные уравнения Шермана — Лауричелла . . . . .	369
§ 102. Решение первой и второй основных задач по методу Д. И. Шермана . . . . .	372
§ 103. О решении основной смешанной задачи и некоторых других граничных задач по способу Д. И. Шермана . . . . .	379
§ 104. Обобщения на случай анизотропных тел . . . . .	380
§ 105. О других применениях общих представлений решения . . . . .	381

## Глава шестая

### РЕШЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ ПЛОСКОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ ПУТЕМ ПРИВЕДЕНИЯ К ЗАДАЧЕ СОПРЯЖЕНИЯ

#### I. ЗАДАЧА СОПРЯЖЕНИЯ

§ 106. Кусочно-голоморфные функции . . . . .	383
§ 107. Задача сопряжения . . . . .	385
§ 108. Определение кусочно-голоморфной функции по заданному скачку . . . . .	385

§ 109. Одно приложение . . . . .	388
§ 109а. Пример . . . . .	390
§ 110. Решение задачи $F^+ = gF^- + f$ . . . . .	391
§ 111. Случай разрывного коэффициента . . . . .	401

II. РЕШЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПОЛУПЛОСКОСТИ  
И ДЛЯ ПЛОСКОСТИ С ПРЯМОЛИНЕЙНЫМИ ЩЕЛЯМИ

§ 112. Преобразование общих формул для полуплоскости . . . . .	404
§ 113. Решение первой и второй основных задач для полуплоскости. 1. Первая основная задача. 2. Вторая основная задача . . . . .	407
§ 114. Решение основной смешанной задачи . . . . .	409
§ 114а. Примеры. 1. Штамп с прямолинейным горизонтальным основанием. 2. Штамп с прямолинейным наклонным основанием. 3. Действие эксцентрически приложенной силы . . . . .	415
§ 115. Задача давления жестких штампов при отсутствии трения . . . . .	420
§ 116. Продолжение . . . . .	424
§ 116а. Примеры. 1. Штамп с прямолинейным горизонтальным основанием. 2. Штамп с прямолинейным наклонным основанием. 3. Штамп с закругленным основанием . . . . .	427
§ 117. Равновесие жесткого штампа на границе упругой полуплоскости при наличии трения . . . . .	430
§ 117а. Примеры. 1. Штамп с прямолинейным горизонтальным основанием. 2. Штамп с прямолинейным наклонным основанием . . . . .	433
§ 118. Другой способ решения граничных задач для полуплоскости . . . . .	434
§ 119. Задача соприкосновения двух упругих тел . . . . .	435
§ 120. Граничные задачи для плоскости с прямолинейными разрезами. 1. Общие формулы. 2. Первая основная задача. 3. Вторая основная задача. 4. Одна смешанная задача . . . . .	439

III. РЕШЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ОБЛАСТИ, ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОКРУЖНОСТЬЮ, И ДЛЯ БЕСКОНЕЧНОЙ ПЛОСКОСТИ,  
РАЗРЕЗАННОЙ ВДОЛЬ ДУГ ОКРУЖНОСТИ

§ 121. Преобразование общих формул для области, ограниченной окружностью . . . . .	447
§ 122. Решение первой и второй основных задач для области, ограниченной окружностью . . . . .	450
§ 123. Основная смешанная задача для области, ограниченной окружностью . . . . .	452
§ 123а. Пример . . . . .	456
§ 124. Граничные задачи для плоскости, разрезанной вдоль дуг окружности . . . . .	457
§ 124а. Пример. Растяжение плоскости с разрезом вдоль дуги окружности . . . . .	461

IV. РЕШЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ОБЛАСТЕЙ, ОТОБРАЖАЕМЫХ  
НА КРУГ ПРИ ПОМОЩИ РАЦИОНАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

§ 125. Преобразование основных формул . . . . .	464
§ 126. Решение первой и второй основных задач . . . . .	469
§ 127. Решение основной смешанной задачи . . . . .	471
§ 127а. Пример. Решение основной смешанной задачи для плоскости с эллиптическим отверстием . . . . .	474
§ 128. Задача соприкосновения с жестким профилем . . . . .	476
§ 128а. Примеры. 1. Круговая шайба. 2. Бесконечная плоскость с круговым отверстием. 3. Бесконечная плоскость с эллиптическим отверстием . . . . .	483

*Глава седьмая***РАСТЯЖЕНИЕ, КРУЧЕНИЕ И ИЗГИБ ОДНОРОДНЫХ  
И СОСТАВНЫХ БРУСЬЕВ****I. КРУЧЕНИЕ И ИЗГИБ ОДНОРОДНЫХ БРУСЬЕВ  
(ЗАДАЧА СЕН-ВЕНАНА)**

§ 129. Постановка вопроса . . . . .	492
§ 130. Некоторые формулы . . . . .	495
§ 131. Общее решение задачи кручения . . . . .	496
§ 132. Комплексная функция кручения. Функция напряжений . . . . .	501
§ 133. О решении задачи кручения для различных частных случаев . . . . .	504
§ 134. Применение конформного отображения . . . . .	505
§ 134а. Примеры. 1. Эпитрохоидальное сечение. 2. Лемниската Бута. 3. Петля лемнискаты Бернулли. 4. Конфокальные эллипсы. Неконцентрические окружности . . . . .	508
§ 135. Растяжение продольными силами . . . . .	512
§ 136. Изгиб парами, приложенными на концах . . . . .	513
§ 137. Изгиб поперечной силой . . . . .	516
§ 138. О решении задачи изгиба для различных сечений . . . . .	521
§ 138а. Пример. Изгиб кругового цилиндра или трубы . . . . .	521

**II. КРУЧЕНИЕ БРУСЬЕВ, СОСТАВЛЕННЫХ  
ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

§ 139. Общие формулы . . . . .	522
§ 140. Решение при помощи интегральных уравнений . . . . .	527
§ 140а. Примеры. 1. Кручение кругового цилиндра, армированного продольным круговым стержнем из другого материала. 2. Кручение прямоугольного бруса, составленного из двух также прямоугольных брусьев . . . . .	531

**III. РАСТЯЖЕНИЕ И ИЗГИБ БРУСЬЕВ, СОСТАВЛЕННЫХ  
ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
С ОДНИМ И ТЕМ ЖЕ КОЭФФИЦИЕНТОМ ПУАССОНА**

§ 141. Обозначения . . . . .	539
§ 142. Растяжение . . . . .	540
§ 143. Изгиб парой . . . . .	540
§ 144. Изгиб поперечной силой . . . . .	541
§ 144а. Пример. Изгиб составной круглой трубы поперечной силой, приложенной к одному из концов . . . . .	544

**IV. РАСТЯЖЕНИЕ И ИЗГИБ В СЛУЧАЕ РАЗЛИЧНЫХ  
КОЭФФИЦИЕНТОВ ПУАССОНА**

§ 145. Одна вспомогательная задача о плоской деформации . . . . .	546
§ 146. Задача растяжения и изгиба парами . . . . .	548
§ 147. Частные случаи. 1. Растяжение бруса, обладающего осью симметрии. 2. Изгиб парой бруса, обладающего плоскостью симметрии . . . . .	557
§ 148. Главная ось растяжения и главные плоскости изгиба . . . . .	559
§ 149. Применение комплексного представления. Примеры . . . . .	564
§ 150. Задача об изгибе поперечной силой . . . . .	568

## Глава восьмая

## КРАТКИЙ ОБЗОР НЕКОТОРЫХ РАБОТ ПОСЛЕДНЕГО ВРЕМЕНИ

I. ОДНОРОДНАЯ СРЕДА С ОДНИМ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМИ ОТВЕРСТИЯМИ	
§ 151. Эффективные решения граничных задач для двусвязных областей. Метод Д. И. Шермана . . . . .	575
§ 151a. Некоторые конкретные задачи . . . . .	578
§ 152. Пластинки со многими отверстиями. Периодическая задача . . . . .	580
§ 153. Бесконечная плоскость с одним отверстием . . . . .	585
§ 154. Продолжение . . . . .	587
II. КУСОЧНО-ОДНОРОДНАЯ СРЕДА. ПОДКРЕПЛЕННЫЕ ОТВЕРСТИЯ	
§ 155. Включения из того же материала . . . . .	589
§ 156. Включения из различных материалов . . . . .	590
§ 157. Усиление отверстий тонкими кольцами . . . . .	591
III. СПЛОШНАЯ ОДНОРОДНАЯ СРЕДА (СПЕЦИАЛЬНЫЕ СЛУЧАИ). НЕКОТОРЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	
§ 158. Пластинки с полигональным контуром. Разрывные нагрузки . . . . .	594
§ 159. Пластинки с границами, уходящими в бесконечность . . . . .	596
§ 160. Различные специальные вопросы . . . . .	598
IV. СМЕШАННЫЕ И КОНТАКТНЫЕ ЗАДАЧИ ПЛОСКОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ	
§ 161. Смешанные задачи плоской теории упругости и теории изгиба пластинок . . . . .	600
§ 162. Контактные задачи плоской теории упругости . . . . .	602
V. НЕКОТОРЫЕ ЗАДАЧИ, ПРИВОДЯЩИЕ К ОБОБЩЕННОМУ БИГАРМОНИЧЕСКОМУ УРАВНЕНИЮ	
§ 163. Плоская статическая задача теории упругости для анизотропных тел, обладающих плоскостью упругой симметрии . . . . .	603
§ 164. Стационарные динамические смешанные задачи . . . . .	605
VI. ТЕОРИЯ ТРЕЩИН	
§ 165. Постановка задач. Основные представления . . . . .	608
§ 166. Частные задачи . . . . .	618
VII. КРУЧЕНИЕ И ИЗГИБ БРУСЬЕВ	
§ 167. Однородные брусья . . . . .	628
§ 168. Составные брусья . . . . .	630
VIII. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОСЕСИММЕТРИЧНЫЕ ЗАДАЧИ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ	
§ 169. Метод суперпозиции плоских решений . . . . .	631
§ 170. Применение $p$ -аналитических реакций . . . . .	632



## ДОБАВЛЕНИЯ

Д о б а в л е н и е I. О понятии тензора . . . . .	635
Д о б а в л е н и е II. Об определении функции по ее полному дифференциалу в многосвязной области . . . . .	648
Д о б а в л е н и е III. Определение аналитической функции комплексного переменного по заданной действительной части. Неопределенный инте- грал от голоморфной функции . . . . .	657
Д о б а в л е н и е IV. Один вывод формул комплексного представления . . .	661
Цитированная литература . . . . .	670