

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	5
-----------------------	---

### ГЛАВА I.

#### ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ.

§ 1. Предварительные замечания . . . . .	7
§ 2. Пластические свойства, выявляемые при растяжении-сжатии образца . . . . .	9
§ 3. Напряжённое состояние тела . . . . .	17
§ 4. Девиатор напряжений и интенсивность напряжений . . . . .	24
§ 5. Малая деформация тела . . . . .	31
§ 6. Направляющие тензоры и гиперboloиды напряжений и деформаций; случай простой деформации . . . . .	44
§ 7. Закон Гука; сжимаемость тела и условие пластичности . . . . .	50
§ 8. Экспериментальное изучение законов пластичности при сложном напряжённом состоянии . . . . .	57
§ 9. Различные теории пластичности . . . . .	80

### ГЛАВА II.

#### ОСНОВНЫЕ УРАВНЕНИЯ ТЕОРИИ МАЛЫХ УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ.

§ 10. Законы активной упруго-пластической деформации и разгрузки . . . . .	97
§ 11. Работа напряжений и потенциальная энергия; потенциалы . . . . .	104
§ 12. Постановка задачи теории пластичности, вариационное уравнение и уравнения равновесия . . . . .	108
§ 13. Теорема минимума работы внутренних сил . . . . .	112
§ 14. Теорема о простом нагружении . . . . .	115
§ 15. Теорема о разгрузке . . . . .	118
§ 16. Дифференциальные уравнения равновесия в перемещениях и метод упругих решений . . . . .	121

### ГЛАВА III.

#### ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ ТЕОРИИ ПЛАСТИЧНОСТИ.

§ 17. Изгиб и растяжение бруса . . . . .	126
§ 18. Устойчивость сжатого стержня . . . . .	132
§ 19. Кручение стержня круглого сечения . . . . .	135

§ 20. Деформация полого шара под действием внутреннего и наружного давления . . . . .	138
§ 21. Симметричная деформация толстостенной трубы . . . . .	144

## ГЛАВА IV.

## РАВНОВЕСИЕ ПЛАСТИНОК И ОБОЛОЧЕК.

§ 22. Предварительные замечания . . . . .	153
§ 23. Законы пластичности при плоском напряжённом состоянии . . .	154
§ 24. Связь между внутренними силами, моментами и деформациями оболочки . . . . .	156
§ 25. Потенциал сил и моментов и постановка задачи о равновесии оболочек . . . . .	168
§ 26. Конечное соотношение между силами и моментами и постановка задачи о несущей способности оболочек . . . . .	170
§ 27. Деформация пластинок в их плоскости . . . . .	182
§ 28. Изгиб пластинок . . . . .	195
§ 29. Некоторые задачи об изгибе пластинок . . . . .	209
§ 30. Приближённые решения задач изгиба пластинок . . . . .	222
§ 31. Несущая способность пластинок . . . . .	232
§ 32. Безмоментная симметричная деформация оболочек вращения . .	246
§ 33. Симметричная деформация цилиндрической оболочки . . . . .	263
§ 34. Несущая способность цилиндрической оболочки . . . . .	275

## ГЛАВА V.

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПЛАСТИНОК И ОБОЛОЧЕК.

§ 35. Выражения сил и моментов через деформации срединной поверхности при потере устойчивости . . . . .	282
§ 36. Устойчивость пластинок . . . . .	291
§ 37. Приближённое решение задачи устойчивости пластинок . . . . .	303
§ 38. Устойчивость цилиндрической оболочки . . . . .	314
§ 39. Числовые данные для мягкой стали, применённой в опытах Кармана . . . . .	319

## ГЛАВА VI.

ВДАВЛИВАНИЕ ШТАМПОВ И НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ  
НЕСЖИМАЕМОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ТЕЛА.

§ 40. Предварительные замечания . . . . .	323
§ 41. Плоская деформация идеально пластического тела . . . . .	324
§ 42. Плоская задача о вдавливании штампов . . . . .	333
§ 43. Осесимметричные штампы . . . . .	339

## ДИНАМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПЛАСТИЧНОСТИ.

§ 44. Распространение плоских нелинейных волн . . . . .	345
§ 45. Упруго-пластическая волна Рахматулина . . . . .	349
§ 46. Распространение волн, возникающих при поперечном ударе по гибкой деформируемой нити . . . . .	355
§ 47. Полярно-симметричная задача . . . . .	367
Литература . . . . .	370

---