

Inhaltsverzeichnis.

Erster Teil: Aufgaben.

Seite

I. Spannungen und Formänderungen.

1. Der lineare (einachsige) und der ebene (zweiachsige) Spannungszustand (Aufgabe 1—16)	1
2. Der räumliche (dreiachsige) Spannungszustand (Aufgabe 17—29)	3
3. Dehnungen und Schiebungen (Aufgabe 30—44)	6
4. Der isotrope Körper (Aufgabe 45—56)	8

II. Normalfestigkeit.

5. Festigkeitszahlen und zulässige Spannungen (Aufgabe 57—62)	9
6. Zug und Druck (Aufgabe 63—97)	10

III. Biegungsfestigkeit.

7. Trägheitsmomente und Widerstandsmomente (Aufgabe 98—122)	16
8. Zentrifugalmomente und Hauptachsen (Aufgabe 123—148)	19
9. Biegungsmomente (Aufgabe 149—174)	23
10. Biegunsspannungen und Nulllinien (Biegungsachsen) (Aufgabe 175—187)	27
11. Der einseitig eingespannte Träger (Aufgabe 188—205)	29
12. Der freiaufliegende Träger (Aufgabe 206—238)	33
13. Träger gleicher Biegungsfestigkeit (Aufgabe 239—247)	38

IV. Schubfestigkeit und Drehungsfestigkeit.

14. Reiner Schub (Aufgabe 248—269)	40
15. Drehung (Aufgabe 270—292)	43

V. Normal- und Biegungsfestigkeit.

16. Nulllinie und Kern (Aufgabe 293—299)	47
17. Zug oder Druck und Biegung (Aufgabe 300—315)	48

VI. Schub- und Biegungsfestigkeit.

18. Querkraftlinien (Aufgabe 316—323)	51
19. Schub und Biegung (Aufgabe 324—329)	52
20. Biegung und Drehung (Aufgabe 330—336)	54

VII. Knickfestigkeit.

21. Elastische Knickung (Eulersche Theorie) (Aufgabe 337—352)	55
22. Plastische Knickung. Technische Berechnung auf Knickung (Aufgabe 353—372)	58

VIII. Ungleichartiges Material.

23. Verbundkörper (Aufgabe 373—394)	63
24. Verallgemeinertes elastisches Verhalten (Aufgabe 395—405)	66

	Seite
IX. Statisch unbestimmte Fälle.	
25. Statisch unbestimmte Träger (Aufgabe 406—414).	68
26. Die Methode der Formänderungen (geometrische Methode) (Aufgabe 415—441).	70
27. Die Formänderungsarbeit von Stäben, Trägern und Wellen (Aufgabe 442—469).	74
28. Das Prinzip der kleinsten Formänderungsarbeit (Castigliano- sches Prinzip) (Aufgabe 470—486)	77
29. Die Abgeleitete der Formänderungsarbeit (Aufgabe 487—494)	81
X. Dünne Stäbe mit gekrümmter Mittellinie.	
30. Statisch bestimmte Aufgaben (Aufgabe 495—503)	82
31. Statisch unbestimmte Aufgaben (Aufgabe 504—516)	83
XI. Dynamische Festigkeit.	
32. Spannungen in bewegten Körpern (Aufgabe 517—532).	86
33. Elastische Schwingungen (Aufgabe 533—544)	89
34. Stoßfestigkeit (Aufgabe 545—566)	91
Zweiter Teil: Lösungen	95
Formelsammlung	301

Die *kursiv* gedruckten Zahlen entsprechen den Nummern der Gleichungen in der Formelsammlung.