



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Mechanik fester Körper

Blau, Ernst

Hannover, 1905

Inhalt.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76868](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76868)

Inhalt.

	Seite
Einleitung. Physikalische Grundgesetze	1
Erster Abschnitt. Phoronomie oder geometrische Bewegungslehre	4
§ 1. Die geradlinige, gleichförmige Bewegung. Beispiele 1—8	4
§ 2. Die geradlinige, gleichförmig beschleunigte Bewegung. Beispiele 9—18	7
§ 3. Die geradlinige, gleichförmig verzögerte Bewegung. Beispiele 19—26	11
§ 4. Zusammensetzung und Zerlegung geradliniger Bewegungen	14
§ 5. Die schwingende Bewegung als Komponente einer gleichförmigen Kreisbewegung. Beispiele 27—30	15
§ 6. Der Kurbeltrieb. Beispiele 31—35	19
§ 7. Der schiefe Wurf. Beispiele 36—40	25
§ 8. Bewegung eines ebenen Gebildes in seiner Ebene. Beispiele 41—44	30
Zweiter Abschnitt. Die Statik	35
§ 9. Zusammensetzung zweier Kräfte mit gemeinschaftlichem Angriffspunkt. Das Gesetz vom Kräfteparallelogramm. Zerlegung einer Kraft in zwei Seitenkräfte. Beispiele 45—52	35
§ 10. Zusammensetzung mehrerer Kräfte mit demselben Angriffspunkt. Das Kräftepolygon. Beispiele 53—54	40
§ 11. Zusammensetzung mehrerer Kräfte mit gemeinschaftlichem Angriffspunkte nach vorhergegangener Zerlegung derselben in Horizontal- und Vertikalkomponenten. Beispiele 55—58	41
§ 12. Drehmoment einer Kraft in bezug auf einen Punkt. Zusammensetzung von Drehmomenten. Beispiele 59—60	45
§ 13. Zusammensetzung zweier beliebig gerichteter Kräfte mit verschiedenen Angriffspunkten. Beispiele 61—62	48
§ 14. Zusammensetzung paralleler und gleichgerichteter Kräfte. Beispiele 63—65	50
§ 15. Ermittlung von Auflagerdrücken. Beispiele 66—70	52
§ 16. Vom Kräftepaar	54
§ 17. Rechnerische Ermittlung der Resultierenden mehrerer beliebiger Kräfte mit verschiedenen Angriffspunkten. Bedingungen des Gleichgewichtes mehrerer beliebiger Kräfte mit verschiedenen Angriffspunkten. Beispiele 71—77	55

	Seite
§ 18. Graphische Ermittlung der Resultierenden mehrerer beliebiger Kräfte mit verschiedenen Angriffspunkten. Graphische Darstellung des Drehmomentes. Beispiele 78—82	61
§ 19. Die Rittersche Methode zur Bestimmung der Spannungen in Fachwerkträgern. Beispiele 83—84	68
§ 20. Graphische Ermittlung der Spannungen in Fachwerkträgern nach dem Cremonaschen Verfahren. (Cremonascher Kräfteplan.) Beispiele 85—87	71
§ 21. Statisches Moment einer Kraft in bezug auf eine Ebene. Begriff der Momentenachse	74
§ 22. Theorie vom Schwerpunkte	75
§ 23. Bestimmung des Schwerpunktes von Punktsystemen und von materiellen Linien. Beispiele 88—94	76
§ 24. Bestimmung des Schwerpunktes von Flächen. Beispiele 95—105	79
§ 25. Graphische Ermittlung des Schwerpunktes ebener Flächen. Beispiele 106—107	87
§ 26. Experimentelle Bestimmung des Schwerpunktes	89
§ 27. Guldinsche Regel zur Bestimmung der Oberfläche und des Inhaltes von Rotationskörpern. Beispiele 108—112	90
§ 28. Ermittlung des Schwerpunktes homogener Körper. Beispiele 113—118	94
§ 29. Die drei möglichen Gleichgewichtsfälle	101
§ 30. Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad. Beispiele 119—129	101
§ 31. Die gleitende Reibung. Beispiele 130—131	106
§ 32. Zapfenreibung. Beispiele 132—136	110
§ 33. Das Bremsdynamometer oder der Pronysche Zaum	114
§ 34. Die rollende Reibung oder Wälzungswiderstand. Beispiele 137—139	115
§ 35. Der Hebel. Beispiele 140—141	117
§ 36. Die Wagen	120
§ 37. Rollen. Beispiele 142—144	124
§ 38. Rollenzüge und Flaschenzüge. Beispiele 145—152	128
§ 39. Das Rad auf der Welle und seine Anwendungen	136
§ 40. Räderwerke. Beispiele 153—154	137
§ 41. Die schiefe Ebene. Beispiele 155—160	140
§ 42. Der Keil. Beispiele 161—164	143
§ 43. Die Reibungsräder (Friktrionsräder). Beispiele 165—168	146
§ 44. Die Schraube. Beispiele 169—175	151
§ 45. Die Seilreibung. Beispiele 176—177	155
§ 46. Die Bandbremsen. Beispiele 178—182	157
§ 47. Die Backenbremsen. Beispiele 183—185	162
§ 48. Riemen- und Seilbetrieb. Beispiele 186—188	164
Dritter Abschnitt. Dynamik	169
§ 49. Bewegungsgröße, Antrieb und Energie. Beispiele 189—194	169
§ 50. Die fortschreitende Bewegung auf der schiefen Ebene ohne Rücksicht auf Reibung. Beispiele 195—196	172
§ 51. Die fortschreitende Bewegung auf der schiefen Ebene mit Rücksicht auf Reibung. Beispiele 197—198	175
§ 52. Bewegung eines mathematischen Pendels. Beispiele 199—200	176
§ 53. Bewegungsgesetze rotierender Körper	179
§ 54. Reduktion von Trägheitsmomenten	180

VII

	Seite
§ 55. Trägheitsmomente von materiellen Linien. Beispiele 201—204 . . .	183
§ 56. Trägheitsmomente von ebenen Flächen. Beispiele 205—216 . . .	186
§ 57. Graphische Ermittlung der Trägheitsmomente von ebenen Flächen nach dem Verfahren von Mohr	193
§ 58. Trägheitsmomente von Körpern. Beispiele 217—221	194
§ 59. Beispiele über die gleichförmig rotierende Bewegung starrer Körper um eine feste Achse. Beispiele 222—225	199
§ 60. Beispiele über die beschleunigt rotierende Bewegung starrer Körper. Beispiele 226—234	201
§ 61. Bewegung eines physischen Pendels. Beispiele 235—238	207
§ 62. Zentrifugalkraft. Beispiele 239—244	212
§ 63. Beschleunigungsdruck. Beispiel 245	216
§ 64. Schwungradberechnung	221
§ 65. Stoß fester Körper. Beispiele 246—250	225
§ 66. Das technische und das absolute Maßsystem	233
Anhang I. Zusammenstellung der Formeln	237
Anhang II. Sachverzeichnis	261

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.