

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Gesammelte Werke

Die Prinzipien der Mechanik

Hertz, Heinrich

Leipzig, 1910

Nachweis der Definitionen und Bezeichnungen

[urn:nbn:de:bsz:31-288857](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-288857)

Nachweis der Definitionen und Bezeichnungen.

(Die beigeetzten Zahlen bedeuten die Nummern.)

- Abstand zweier Lagen 29.
Adiabatische Bewegung 560.
Analytische Energie 611.
Arbeit einer Kraft, eines Stoßes 510, 718.
- Bahn eines Systems 97.
Bahnelement 98.
Bedingungsgleichungen 131.
Beschleunigung 273.
Bewegung 256.
Bewegungsfreiheiten 134.
Bewegungsgleichungen 367.
Bewegungsgröße 268.
- Cyklische Intensität 549.
Cyklische Koordinate 546.
Cyclisches System 549.
- Denkbare Bewegung 257.
— Lage 11.
- Differentialgleichungen der Bewegung 367.
Differentialgleichungen eines Systems 131.
Differenz zweier Verrückungen 51.
Dissipative Systeme, Kräfte 663.
- Elementarkraft 475.
Elementarstoß 686.
Energie 282.
Entfernung zweier Lagen 29.
Entropie 585.
- Fläche von Lagen 200.
Freie Koordinate 139.
Freies System 122.
- Gegenkraft 456.
Gegenstoß 679.
Gekoppelte Systeme 450.
Geleitete Bewegung 431.
Geleitetes System 431.
Gemeinsame Koordinaten 452.
Geodätische Bahn 171.
Gerade Bahn 101.
Geraderes Bahnelement 151.
Geradestes Bahnelement 152.
Geradeste Bahn 153.
— Entfernung 215.
Geschwindigkeit 261.
Gesetzmäßiger Zusammenhang 119.
Gleiche Verrückungen 25, 41.
Gleichförmige Bewegung 268.
Gleichgewicht 517.
Gleichgerichtete Verrückungen 25, 41.
Grad der Bewegungsfreiheit 134.
Größe einer Verrückung 23, 29.
- Holonomes System 123.
- Identische Verrückungen 25, 41.
Innerer Zusammenhang 117.
— Zwang 385.
— — beim Stoße 705.
- Isocyclische Bewegung 560.
- Kinetische Energie 605.
Komponente einer Verrückung 48.
Komponenten einer Kraft 473.
— eines Stoßes 685.
— eines Vektors 241.
— nach den Koordinaten 71, 241.

(Die Zahlen bedeuten die Nummern.)

- Konfiguration 14.
 Konfigurationskoordinate 15.
 Konservative Systeme, Kräfte 601, 662.
 Koordinate der absoluten Lage 16.
 Koppelung 450.
 Kraft 455.
 Kräfte nach den Koordinaten 460.
 Kräftefunktion 563.
 — eines konservativen Systems 603.
 Krümmung einer Bahn 103.
 Kürzeste Bahn 166.

 Lage 9, 10, 54.
 Länge einer Bahn 99.
 — — Verrückung 23, 29.
 Lebendige Kraft 605.

 Maschine 531.
 Masse 4.
 Massenteilchen 3.
 Materieller Punkt 5.
 Materielles System 121.
 Mathematische Energie 611.
 Modell eines Systems 418.
 Mögliche Bahnen, Lagen 112.
 — Bewegung 258.
 — Verrückungen 111.
 Moment 268.
 Momente nach den Koordinaten 268.
 Monocyklisches System 549.

 Natürliche Bewegung 312.
 Neigung zweier Verrückungen 34, 43.
 Nicht-konservative Systeme, Kräfte 663.

 Parallele Verrückungen 25, 41.
 Parameter 549.
 Potentielle Energie 605.

 Quadratischer Mittelwert 28.

 Reduzierte Komponente 71, 241.
 Resultante von Kräften 472.

 Resultierender Stoß 685.
 Richtung einer Bahn 99.
 — — Koordinate 69.
 — — Vektorgröße 239.
 — — Verrückung 24, 39.
 Richtungsunterschied zweier Verrückungen 34, 43.

 Schar von Flächen 209.
 Senkrechtaufeinander stehende Verrückungen 45.
 Senkrecht auf einer Fläche stehende Verrückung 206.
 Senkrechte Trajektorie 211.
 Sichtbare Massen, Bewegungen, Koordinaten 595.
 Stetiger Zusammenhang 115.
 Stoß, Stoßkraft 677.
 Summe zweier Verrückungen 50.
 System materieller Punkte 6.
 — mit verborgenen Massen 594.

 Unendlich kleine Verrückung 54.
 Unmögliche Verrückungen 111.

 Vektorgröße 237.
 Verborgene Massen, Bewegungen, Koordinaten 595.
 Verrückung 22, 27.
 — in Richtung einer Koordinate 69.
 Verrückung senkrecht auf einer Fläche 206.
 Verrückungen senkrecht auf einander 45.
 Virtuelle Verrückungen 111.

 Winkel zweier Verrückungen 34, 43.
 Wirkung 613.

 Zusammenhang 109.
 Zustand eines Systems 261.
 Zwang 385.
 — beim Stoße 705.

(Die Zahlen bedeuten die Nummern.)

- x_v Die $3n$ rechtwinkligen Koordinaten eines Systems 13.
 p_e, \mathfrak{p}_e Die r bez. r allgemeinen Koordinaten eines Systems 13.
 m_v Masse eines materiellen Punktes 31.
 m, \mathfrak{m} Gesamtmasse eines Systems 31.
 ds Länge einer unendlich kleinen Verrückung, eines Bahnelements 55, 57.
 s, p_e Neigung des Bahnelements ds gegen die Koordinate p_e 75.
 $\alpha_{ve}, a_{e\sigma}, b_{e\sigma}; a_{e\sigma}, h_{e\sigma}$ 57, 64; 553.
 c Krümmung einer Bahn 105.
 $x_v, p_{ve}, \mathfrak{p}_{ve}$ Koeffizienten der Bedingungsgleichungen 128, 130.
 X_v, P_v, \mathfrak{P}_v Multiplikatoren 368, 371.
 S Geradeste Entfernung eines Systems 217.
 t Die Zeit 260.
 v Größe der Geschwindigkeit eines Systems 265.
 q_e, q_e Reduzierte Komponenten der Momente eines Systems 269.
 f, f_e Größe; reduzierte Komponenten der Beschleunigung 275, 277.
 E {Energie eines Systems 283.
 {Gesamtenergie eines konservativen Systems 608.
 \mathcal{E} {Energie eines cyklischen Systems 553.
 {Potentielle Energie eines konservativen Systems 606.
 T Kinetische Energie eines konservativen Systems 606.
 $P_e, P'_e, \mathfrak{P}_e, \mathfrak{P}'_e, X_v$ Reduzierte Komponenten einer Kraft 460, 467, 482; 552.
 $J_e, J'_e, \mathfrak{S}_e, \mathfrak{S}'_e, I_v$ — — — eines Stoßes 682, 691.
 $\partial_p, \partial_q; \partial_v, \partial_q$ 90, 288, 606; 553.
 δ_p, δ_q 590.
 Akzente (x'_v, x''_v, p'_e , usw.) bezeichnen Differentialquotienten nach der Bahnlänge, wo nicht anderes angegeben 100.
 Punkte ($\dot{p}_e, \dot{q}_e, \ddot{p}_e$, usw.) bezeichnen Differentialquotienten nach der Zeit 260.
 Indices 0 und 1 ($p_{e0}, p_{e1}, a_{e\sigma 0}$, usw.) 217.
 \bar{p}_e 588.

(Die Zahlen bedeuten die Nummern.)

- D'ALEMBERTS Prinzip 394, 448, 502, 713.
 HAMILTONS Prinzip 360, 440, 681.
 — Form der Bewegungsgleichungen 380.
 — Funktion 623.
 — charakteristische Funktion 412, 649.
 — Prinzipalfunktion 415, 655.
 JACOBISCHE Prinzipalfunktionen und charakteristische Funktionen 417.
 LAGRANGESCHE Bewegungsgleichungen 369, 374.
 — Gleichgewichtsbedingungen 525.
 — Kräfte 476.
 — Funktion 621.
 NEWTONS Lex prima 383.
 — Lex secunda 495.
 — Lex tertia 469.
 Prinzip der Erhaltung der Energie 340, 441.
 — der kleinsten Wirkung, MAUPERTUIS' Form 355, 441, 640.
 — — — — — JACOBISCHE Form 349, 441, 638.
 — des kleinsten Zwanges 390, 448, 709.
 — des Schwerpunktes und der Flächen 404, 406, 508, 509, 717.
 — der virtuellen Geschwindigkeiten 520.
 — — — Arbeit 521.
 POISSONSCHES Form der Bewegungsgleichungen 377.

