

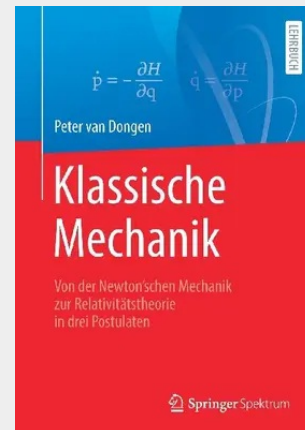
Klassische Mechanik

Von der Newton'schen Mechanik zur Relativitätstheorie in drei Postulaten

Dieses Lehrbuch verfolgt ein doppeltes didaktisches Ziel: die Klassische Mechanik einerseits modern und methodisch sorgfältig darzustellen und andererseits Studierenden anhand von vielfältigen Beispielen die weitreichenden Anwendungsmöglichkeiten dieses Faches zu demonstrieren. Dazu werden bei den Herleitungen die verwendeten physikalischen Argumente ausführlich erläutert. Die mathematischen Berechnungen werden schrittweise begründet und leicht nachvollziehbar dargestellt. Zahlreiche Aufgaben mit vollständigen Lösungen, die einen effizienten Lösungsweg aufzeigen und auch die physikalische Interpretation der Ergebnisse enthalten, unterstützen die Studierenden bei der eigenständigen Beschäftigung mit dem Stoff.

Die Darstellung geht von klar definierten Ausgangspunkten (den Postulaten) aus und führt effektiv und transparent von den Grundsätzen zu den Anwendungen. Neben der Newton'schen Formulierung der Mechanik werden auch die Lagrange- und Hamilton-Varianten ausführlich beschrieben. Die nicht-relativistische Mechanik und die Spezielle Relativitätstheorie werden einheitlich behandelt; dadurch werden die Parallelen, aber auch die Unterschiede klar erkennbar. Das Buch ist modular aufgebaut und methodisch kohärent. Es präsentiert die "Klassische Mechanik", die Studierende der Physik und verwandter Fächer typischerweise während ihres Bachelor-Studiums in Theorievorlesungen hören. Dadurch eignet es sich ausgezeichnet sowohl als flexibles Begleitbuch zu Vorlesungen auf verschiedenem Niveau als auch zum Selbststudium.

Dieses Lehrbuch verfolgt ein doppeltes didaktisches Ziel: die Klassische Mechanik einerseits modern und methodisch sorgfältig darzustellen und andererseits Studierenden anhand von vielfältigen Beispielen die weitreichenden Anwendungsmöglichkeiten dieses Faches zu demonstrieren. Dazu werden bei den Herleitungen die verwendeten physikalischen Argumente ausführlich erläutert. Die mathematischen Berechnungen werden schrittweise begründet und leicht nachvollziehbar dargestellt. Zahlreiche Aufgaben mit vollständigen Lösungen, die einen effizienten Lösungsweg aufzeigen und auch die physikalische Interpretation der Ergebnisse enthalten, unterstützen die Studierenden bei der eigenständigen Beschäftigung mit dem Stoff. Die Darstellung geht von klar definierten Ausgangspunkten (den Postulaten) aus und führt effektiv und transparent von den Grundsätzen zu den Anwendungen. Neben der Newton'schen Formulierung der Mechanik werden auch die Lagrange- und Hamilton-Varianten ausführlich beschrieben. Die nicht-relativistische Mechanik und die Spezielle Relativitätstheorie werden einheitlich behandelt; dadurch werden die Parallelen, aber auch die Unterschiede klar erkennbar. Das Buch ist modular aufgebaut und methodisch kohärent. Es präsentiert die "Klassische Mechanik", die Studierende der Physik und verwandter Fächer typischerweise während ihres Bachelor-Studiums in Theorievorlesungen hören. Dadurch eignet es sich ausgezeichnet sowohl als flexibles Begleitbuch zu Vorlesungen auf verschiedenem Niveau als auch zum Selbststudium.



49,99 €
46,72 € (zzgl. MwSt.)

sofort versandfertig, Lieferzeit: 1-3 Werktage

Artikelnummer: 9783662637883
Medium: Buch
ISBN: 978-3-662-63788-3
Verlag: Springer
Erscheinungstermin: 06.08.2021
Sprache(n): Deutsch
Auflage: 1. Auflage 2021
Produktform: Kartoniert
Gewicht: 1076 g
Seiten: 640
Format (B x H): 168 x 240 mm

