



Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition)

Torsten Döbbeke

Download now

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition)

Torsten Döbbecke

Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) Torsten Döbbecke

Wissenschaftliche Studie aus dem Jahr 2010 im Fachbereich Physik - Theoretische Physik, Note: -, -, Sprache: Deutsch, Anmerkungen: Der Autor war früher tätig als wiss. Mitarbeiter an der FSU Jena und der TU Dresden. , Abstract: In diesem Beitrag werden die mathematisch-physikalischen Grundlagen, Methoden und Grundgesetze der allgemeinen Relativitätstheorie auf der Basis der Tensoranalysis im Riemann-Raum dargelegt. Zunächst wollen wir in einer Vorbetrachtung auf die physikalischen Voraussetzungen und Effekte, sowie auf die Prinzipien der speziellen Relativitätstheorie (SRT) und der allgemeinen Relativitätstheorie (ART) eingehen. Anschließend behandeln wir die grundlegenden Tensoren, wie Riemannscher Krümmungstensor, Ricci-Tensor und Materietensor, welche für die ART maßgebend sind. Für die mathematische Formulierung der allgemeinen Relativitätstheorie werden wir wichtige Ableitungs- und Variationsformen betrachten. Hierzu gehören die ko- und kontravariante Ableitung, die Lie-Ableitung, die Funktionsvariation, die substantielle Variation, die lokale und totale Variation, insbesondere des metrischen Tensors, sowie Variationsableitungen von Feldgrößen nach dem metrischen Tensor. Im Zusammenhang mit der Beschreibung des Materietensors wollen wir uns mit der Formulierung der Erhaltungssätze für Energie und Impuls in der allgemeinen Relativitätstheorie beschäftigen. Desweiteren behandeln wir diverse Herleitungen und die Bedeutung der Einsteinschen Feldgleichungen. Aus einer approximativen Theorie gewinnen wir die Beziehung zwischen der Newtonschen und der Einsteinschen Gravitationskonstante. Zum Abschluss gehen wir auf wichtige Lösungsmethoden und Lösungen der Einsteinschen Feldgleichungen ein. schließend behandeln wir die grundlegenden Tensoren, wie Riemannscher Krümmungstensor, Ricci-Tensor und Materietensor, welche für die ART maßgebend sind. Für die mathematische Formulierung der allgemeinen Relativitätstheorie werden wir wichtige Ableitungs- und Variationsformen betrachten. Hierzu gehören die ko- und kontravariante Ableitung, die Lie-Ableitung, die Funktionsvariation, die substantielle Variation, die lokale und totale Variation, insbesondere des metrischen Tensors, sowie Variationsableitungen von Feldgrößen nach dem metrischen Tensor. Im Zusammenhang mit der Beschreibung des Materietensors wollen wir uns mit der Formulierung der Erhaltungssätze für Energie und Impuls in der allgemeinen Relativitätstheorie beschäftigen. Desweiteren behandeln wir diverse Herleitungen und die Bedeutung der Einsteinschen Feldgleichungen. Aus einer approximativen Theorie gewinnen wir die Beziehung zwischen der Newtonschen und der Einsteinschen Gravitationskonstante. Zum Abschluss gehen wir auf wichtige Lösungsmethoden und Lösungen der Einsteinschen Feldgleichungen ein.

 [Download Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie \(...pdf\)](#)

 [Read Online Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie ...pdf](#)

Download and Read Free Online Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) Torsten Döbbecke

Download and Read Free Online Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) Torsten Döbbecke

From reader reviews:

Mary Barker:

As people who live in the actual modest era should be revise about what going on or details even knowledge to make these individuals keep up with the era that is certainly always change and move forward. Some of you maybe can update themselves by studying books. It is a good choice for you personally but the problems coming to an individual is you don't know what type you should start with. This Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) is our recommendation so you keep up with the world. Why, since this book serves what you want and wish in this era.

Michael Stein:

This book untitled Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) to be one of several books that best seller in this year, honestly, that is because when you read this guide you can get a lot of benefit in it. You will easily to buy this kind of book in the book store or you can order it via online. The publisher in this book sells the e-book too. It makes you quicker to read this book, since you can read this book in your Smart phone. So there is no reason to your account to past this reserve from your list.

Theodore Parish:

Reading a e-book can be one of a lot of action that everyone in the world enjoys. Do you like reading book and so. There are a lot of reasons why people fantastic. First reading a reserve will give you a lot of new facts. When you read a e-book you will get new information since book is one of many ways to share the information or even their idea. Second, reading through a book will make anyone more imaginative. When you reading a book especially fictional works book the author will bring you to definitely imagine the story how the character types do it anything. Third, you may share your knowledge to other folks. When you read this Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition), you are able to tells your family, friends in addition to soon about yours book. Your knowledge can inspire the mediocre, make them reading a reserve.

Alice Ressler:

E-book is one of source of information. We can add our understanding from it. Not only for students but additionally native or citizen have to have book to know the update information of year for you to year. As we know those guides have many advantages. Beside we add our knowledge, also can bring us to around the world. With the book Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) we can take more advantage. Don't you to be creative people? To become creative person must prefer to read a book. Just simply choose the best book that suited with your aim. Don't become doubt to change your life at this book Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition). You can more attractive than now.

**Download and Read Online Riemann-Geometrie und allgemeine
Relativitätstheorie (German Edition) Torsten Döbbecke
#0U1DAC4TQHN**

Read Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke for online ebook

Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke Free PDF d0wnl0ad, audio books, books to read, good books to read, cheap books, good books, online books, books online, book reviews epub, read books online, books to read online, online library, greatbooks to read, PDF best books to read, top books to read Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke books to read online.

Online Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke ebook PDF download

Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke Doc

Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke Mobipocket

Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke EPub

Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke Ebook online

Riemann-Geometrie und allgemeine Relativitätstheorie (German Edition) by Torsten Döbbecke Ebook PDF