

<<狭义相对论及其佯谬>>

图书基本信息

书名：<<狭义相对论及其佯谬>>

13位ISBN编号：9787302259107

10位ISBN编号：7302259100

出版时间：2011-9

出版时间：清华大学出版社

作者：刘佑昌

页数：207

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<狭义相对论及其佯谬>>

内容概要

本书以理工院校的大学物理和高等数学为基础，主要涉及狭义相对论的历史背景、时空观、光学、力学和电磁学；取材丰富，内容新颖，有不少独到的论述；讨论了各式各样的(长度、时钟、超光、冲量、能量、电流、物体平衡.....)佯谬以及容易混淆的概念，强调了同时概念的相对性和相对论的绝对性。

本书可作为高校的教学参考书，也是了解、研究狭义相对论的一本有价值的著作。

<<狭义相对论及其佯谬>>

书籍目录

第1章 狭义相对论的提出

- 1.1 绝对时空观
- 1.2 牛顿力学的绝对性
- 1.3 电磁以太的特殊性
- 1.4 以太危机
- 1.5 狭义相对论的基本原理

参考文献

第2章 狭义相对论的时空观、运动学及光学

- 2.1 洛伦兹变换
- 2.2 速度的变换
- 2.3 相对速度和加速度
- *2.4 托马斯进动
- 2.5 同时的相对性
 - 2.5.1 长度收缩
 - 2.5.2 时间膨胀
- 2.6 长度佯谬
 - 2.6.1 穿孔佯谬
 - 2.6.2 进屋佯谬
- 2.7 时钟佯谬
- 2.8 因果的绝对性
- 2.9 表观的超光运动
- 2.10 光的多普勒效应
- 2.11 光线的变换
- 2.12 运动镜对光的反射
- 2.13 光强度的变换
- 2.14 平面光波的变换

参考文献

第3章 动力学

- 3.1 质量—速度关系
- 3.2 质量—能量关系
- 3.3 能量—动量关系
- 3.4 粒子的运动定律(静质量恒定)
- 3.5 粒子的运动定律(静质量可变)
- 3.6 粒子系的能量和动量
- 3.7 物体的平衡佯谬
- 3.8 “刚棒”的压缩佯谬
- 3.9 质心

参考文献

第4章 电磁学

- 4.1 电荷的绝对性
- 4.2 电荷密度和电流密度
- 4.3 库仑定律和毕奥—萨伐尔定律
- 4.4 电磁场的场强变换
- 4.5 电流佯谬
- 4.6 载流导线的受力

<<狭义相对论及其佯谬>>

4.7 电磁场的能量变换

4.8 电磁感应

4.9 极化和磁化

参考文献

结语

附录

附录i 菲涅耳牵引系数

附录ii 光行差现象

附录iii 洛伦兹变换的线性要求

附录iv 滑落佯谬

附录v 运动物体的平衡条件

附录vi 平均速度的变换

附录vii 有关载流导线的平行关系

索引

<<狭义相对论及其佯谬>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>