

<<大学物理引论>>

图书基本信息

书名 : <<大学物理引论>>

13位ISBN编号 : 9787810899963

10位ISBN编号 : 7810899961

出版时间 : 2006-12

出版时间 : 东南大学出版社

作者 : 恽瑛主编

页数 : 334

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>

<<大学物理引论>>

前言

恽瑛教授领导的课题组在物理教学方面从事研究工作已有近20年的历史。

数年前，他们在多年教学研究实践的基础上创设了“双语物理导论”这一多学科集成的课程，以使大学低年级学生尽早具备阅读英文教材、物理文献的能力，培养学生能够早日具有参加课题研究的能力。

这是一项非常有意义的工作。

该课题组在开展此项教学研究工作中，精心制作了《大学物理多媒体光盘》（英文版），并多次修改完善，在多年的教学实践中收到了很好的教学效果。

同时，此套教学用光盘也得到了不少国内外知名物理学家的赞许。

最近，该课题组又正式推出了“双语物理导论”课程的依托教材——《Bilingual Physics with Multimedia》（《大学物理引论（双语多媒体教材）》）。

该教材将动态的视频、音频的光盘，与静态的英文文字教材有机结合起来，是一项新颖而有益的尝试。

此外，该教材还辅以适度的参考译文及英语词汇，这些译文和词汇是编者们根据多年教学实践而编纂的，相信会对我国的双语教学有所帮助和促进。

在此，我愿向广大的物理教师推荐此教材，并祝各位教师在采用此教材的双语物理教学中取得更多的业绩！

<<大学物理引论>>

内容概要

《大学物理引论》将动态的视频、音频的光盘，与静态的英文文字教材有机结合起来，是一项新颖而有益的尝试。

此外，该教材还辅以适度的参考译文及英语词汇，这些译文和词汇是编者们根据多年教学实践而编纂的，相信会对我国的双语教学有所帮助和促进。

<<大学物理引论>>

书籍目录

Chapter 1 Vectors 矢量 I . CD-ROMCD-ROM 1-1 Angular Velocity Vector CD-ROM 1-2 Inertial Centrifugal Force II . Selected Materials1-1 Vectors and Scalars1-2 Addition and Subtraction of the Vectors by Geometrical Methods1-3 Analytic Method for Adding Vectors : Components1-4 The Scalar Product1-5 The Vector Product Appendix : The Cartesian Representation of the Product of Two Vectors . 参考译文 Reference Translations(a) 矢量和标量(b) 矢量积 译文注释(以下各章的参考译文中皆有“译文注释”，不另列出) . 英语词汇 English VocabularyV . 课外作业 Homework Chapter 2 Relative Motion 相对运动 Center of Mass 质心 I . CD - ROMCD - ROM 1-3 : Relative MotionCD - ROM 1-4 Center of Mass . Selected Materials2-1 Reference Frames and Coordinate Systems2-2 Relative Velocity2-3 Center of Mass . 参考译文 Reference Translations(a) 参考系和坐标系(b) 质心 . 英语词汇 English VocabularyV . 课外作业 Homework Chapter 3 Momentum and Energy 动量和能量 I . CD-ROMCD-ROM 1-5 Theorem of Linear MomentumCD-ROM 1-6 ConservatiOn of Linear MomentumII . Selected Materials3-1 Linear Momentum3-2 Conservation of Linear Momentum3-3、 Rocket3-4 Work and Energy3-5 Work and Power3-6 Kinetic Energy and Work-Energy Theorem3-7 Potential Energy3-8 Law of Conservation of Mechanical Energy . 参考译文 Reference Translations(a) 线动量(b) 机械能守恒定律 . 英语词汇 English VocabularyV . 课外作业 Homework Chapter 4 Motion of Rigid Body 刚体的运动 I . CD-ROMCD-ROM 1-7 Moment of InertiaCD-ROM 1-8 Conservation of Angular MomentumCD-ROM 1-9 Precession . Selected Materials4-1 Rotational Motion Angular Quantities4-2 Torque Moment of Inertia4-3 Angular Momentum4-4 Conservation of Angular Momentum . 参考译文 Reference Translations(a) 转动角量 . 英语词汇 English VocabularyV . 课外作业 Homework Chapter 5 Simple Harmonic Motion 简谐运动 I . CD-ROMCD-ROM 1-10 Simple Harmonic MotionCD-ROM 1-11 Superposition of SHMS in the Same DirectionCD-ROM 1-12 Superposition of Two SHMS in Perpendicular DirectionsII . Selected Materials5-1 Periodic Motion5-2 Simple Harmonic Motion5-3 Equations of Simple Harmonic Motion 5-4 Relation between SHM and Uniform Circular Motion . 参考译文 Reference Translations(a) 周期运动(b) 简谐运动 . 英语词汇 English VocabularyV . 课外作业 Homework Chapter 6 Wave Motion 波动 I . CD-ROMCD-ROM 2-1 Principle of Superposition for WavesCI)-ROM 2-2 Interference of Waves Coherent WavesCD-ROM 2-3 Superposition of Two Coherent Waves with Different PhaseDifferenceCD-ROM 2—4 Standing WavesCI)_ROM 2-5 Phase Shift(Half Wave Loss)CD-ROM 2—6 Doppler EffectII . Selected Materials6-1 Introduction6-2 Wavelength and Frequency of Periodic Wave Trains6-3 Relative Phases of Sinusoidal Wave Trains6-4 Superposition of Waves Interference6-5 Standing Waves . 参考译文 Reference Translations(a) 引言 . 英语词汇 English VocabularyV . 课外作业 Homework Chapter 7 Interference of Light 光的干涉 I . CD-ROMCD-ROM 2-7 Optical Path and Optical Path DifferenceCD-ROM-2-8 Young ' s Interference ExperimentCD-ROM 2-9 Interference by Thin Film . Selected Materials7-1 The Wave Nature of Light7-2 Index of Refraction and Speed of Light7-3 Young's Double-Slit Experiment7-4 Thin Film Interference7-5 Antireflection Coating . 参考译文 Reference Translations(a) 薄膜的干涉 . 英语词汇 English VocabularyV . 课外作业 Homework Chapter 8 Diffraction of Light 光的衍射 I . CD-ROMCD-ROM 2-10 Michelson InterferometerCD-ROM 2-11 Grating DiffractionII . Selected Materials8-1 Diffraction and the Wave Theory of Light8-2 Diffraction by a Single-Slit8-3 Diffraction Grating8-4 Holography . 参考译文 Reference Translations(a) 衍射和光的波动理论 . 英语词汇 English VocabularyV . 课外作业 Homework Chapter 9 Polarization of Light 光的偏振 I . CD-ROMCD-ROM 2-12 Polarization of Light . Selected Materials9-1 Polarization.....Chapter 10 Electromagnetism(I) 电磁学(I) Chapter 11 Electromagnetism(II) 电磁学(II) Chapter 12 Spcial Relativity 狹义相对论 Chapter 13 Potential Well 势阱 Potential Barrier 势垒 Chapter 14 Laser 激光 Semiconductor 半导体 Chapter 15 Nuclear Physics 核物理 Index 索引 References 参考文献

<<大学物理引论>>

章节摘录

插图：Questions for Thinking(1) As shown in Fig. A and B are made of the same material and of the same size. Cylinder A is a whole block while B is the combination of two coaxial cylinders (no friction and space between the two coaxial cylinders). A and B are now released at the top of an inclined plane, and rotate without slipping. Which one will go faster?(2.) Three rods are made of the same material, of the same length and mass, their cross sections are shown in Fig. Which has the largest moment of inertia about an axis passing its center of mass arid perpendicular to its cross section? Which has the smallest?Answers(1) Moment of inertia of B < Moment of inertia of A. Cylinder B rotates faster than cylinder A, they are acted on by equal torques.(2) B has the largest moment of inertia, and A has the smallest. CD-ROM 1-8 conservation of Angular MomentumTeaching Objectives(1) Use demonstration apparatus to show vividly the phenomena of and the conditions for the Law of the Conservation of Angular Momentum.

<<大学物理引论>>

编辑推荐

《大学物理引论》由东南大学出版社出版。

<<大学物理引论>>

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>