

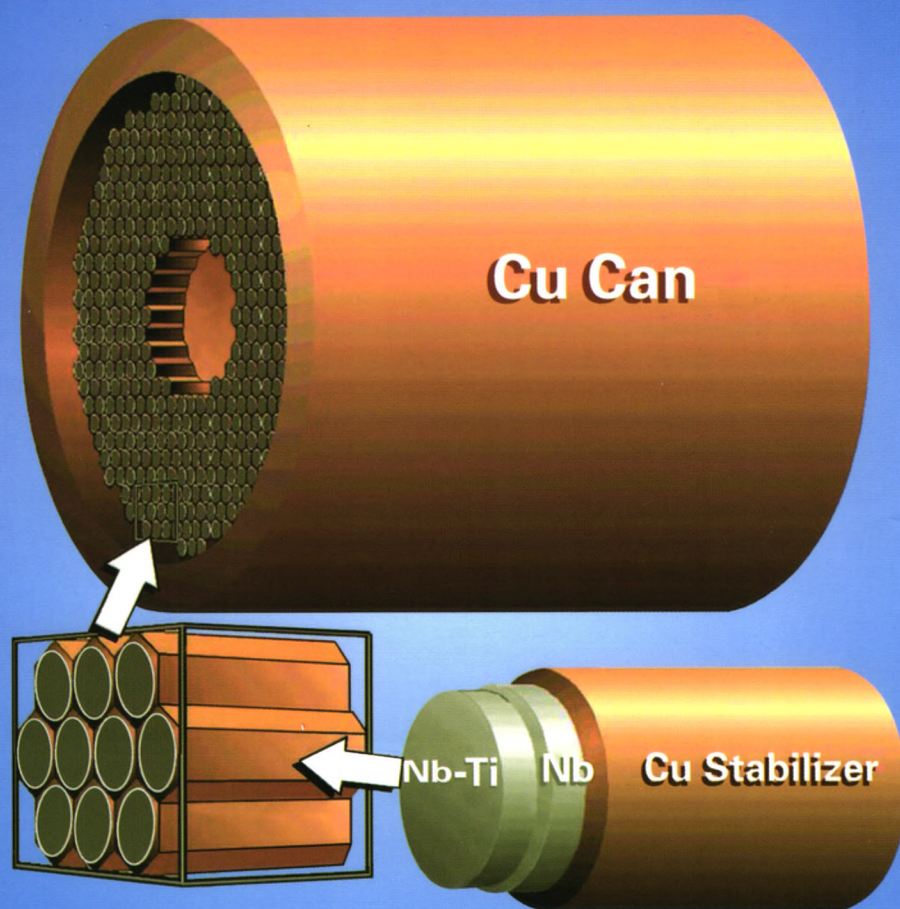


· 教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会委托
· 吉林化工学院主办

ISSN 1007-2934

大学物理实验

PHYSICAL EXPERIMENT OF COLLEGE



ISSN 1007-2934



9 771007 293108

万方数据

双月刊
2014年

1

第27卷 第1期(总第104期)
Vol.27 No.1(serial No.104)

大学物理实验

第 27 卷

2014 年第 1 期

(总第一〇四期)

双月刊

ISSN1007-2934

ICN22-1228/O₄

广告经营许可证: 220200100029

主办单位: 吉林化工学院

出版单位: 《大学物理实验》编辑部

地址: 吉林市承德街 45 号

邮编: 132022

电话: 0432-63083137

网址:

<http://dwsj.chinajournal.net.cn>

电子信箱: dwsj@chinajournal.net.cn

印刷: 吉林市地矿印刷厂

出版日期: 2014 年 2 月 26 日

声明: 本刊已许可中国学术期刊(光盘版)

电子杂志社在中国知网及其系列数据库

产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信

息网络传播本刊全文。该社著作权使用

费与本刊稿酬一并支付(已在论文发表版

面费中扣除)。作者向本刊提交文章发表

的行为即视为同意我社上述声明。

编辑部

主 编: 丁 力

副 主 编: 王显德

本期责任编辑: 王严冬 陈殿伟

王海燕 华 硕

中文编辑: 张国范

英文编辑: 杨 雪

目 录

PHYSICAL EXPERIMENT OF COLLEGE

教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会委托吉林化工学院主办

实验研究

- ZnO/Au 纳米复合物的制备及光学性质的研究 徐丽红, 张莲莲(1)
偏振法测葡萄糖浓度的光强分析 高 峰, 郝丽梅, 炎正馨, 等(3)
PID 自动控温仪在变温霍耳效应研究中的应用 王卓君, 王海燕(6)
提高稀土铈配合物发光性质研究 鞠曙光(9)
用洛伦兹磁场力挑战狭义相对论首文的论点 曾清平, 孙知建, 金加根(13)
密立根油滴实验中运动速度的分析 苏 茂(19)
基于 PWM 的数字电位差计设计 张 洁, 李敬兆(22)
用板式电位差计测干电池内阻时附加的标准电阻取值大小分析
..... 赵 英(25)
法布里-珀罗干涉仪的调节研究与应用 李 磊, 芦立娟(29)
双棱镜干涉中虚光源的测量方法对实验的影响 陈余行, 陈良雷(32)
薄透镜焦距测量方法的研究 李 伟, 张丽巍, 曹 文, 等(34)
简易旋转倒立摆及控制装置的系统设计 汪雨寒, 夏洪浩, 杨思亚(37)
利用垂直邻边入射法测量三棱镜的折射率 孙庆龙(40)
智能型实物棋盘人机对弈象棋机器人的制作
..... 黄 双, 陈 路, 沈 鑫, 等(42)
对传统 RC 串联电路幅频特性实验的改进 郑世燕, 温国力(47)
凸透镜焦距测量方法的探索 顾菊观, 钱淑珍(49)
光杠杆液体体胀系数测量仪 邹 艳(52)
利用等厚干涉法测量玻璃弹性模量 吴 凯, 王海林, 谭伟石(55)
关于条形磁体穿过线圈时线圈中的感应电流的思考 邓先金(59)
用三角波电流励磁改进交流磁滞回线实验 何 森, 张旭峰, 姜 卫, 等(62)
单色仪定标曲线的非线性拟合 李卓凡(65)
受外加扭矩的惯量-阻尼-弹簧系统的特性分析 单长吉(68)

计算和应用

- 计算机编程在密立根油滴实验中的应用 段 苹, 王吉有, 秦 丽, 等(70)
基于 Origin 软件在电学实验中的应用 王传坤, 张 星, 吴 浪(74)
基于 Emu8086 仿真的微机原理及接口技术教学整合的实践与探索
..... 陈 军(77)
多光束法布里-珀罗干涉实验的计算机模拟
..... 喻力华, 刘书龙, 陈昌胜, 等(80)

误差与数据处理

- 液体表面张力系数测量的误差分析与方法改进 章新友(83)
声速测定实验不确定度、误差之比较研究 冯登勇, 王昆林(88)
单摆实验数据处理方法的研究 温建平, 刘通宁, 李文辉, 等(92)
电桥法测金属电阻率的实验数据处理分析 张君霞, 黄蕊, 刘志成(97)
德拜相法测晶格常数实验数据处理方法分析
..... 史 强, 杨 冰, 李丽华, 等(99)

教学改革

- 巧用类比教学法实现刚体力学的有效教学 王小兰, 李春密, 尹建武(101)
地方性应用型理工院校大学物理实验教学体系的构建
..... 高潭华, 刘雪梅(105)
基于创新思维培育的大学物理实验教学平台建设与实践
..... 金 桂, 黄小益, 姚 敏, 等(108)
基于模块方案分光计调整教学实践 廖艳林, 赵 艳, 杨 群, 等(111)
近代物理实验教学改革的探索与实践 李丽华, 张洪方, 孙桂芳, 等(114)
开设开放性物理实验项目 培养大学生科研创新能力 魏秀芳(117)
物理科技创新基地培养管理模式改革新探
..... 劳媚媚, 徐 军, 陈如麒, 等(120)

期刊基本参数: CN22-1228/O₄ * 1987 * b * A4 * 122 * zh * P * ¥15.00 * 1200 * 38 * 2014-02

CONTENTS

The Preparation and Optical Properties of ZnO/Au Nanocomposites	XU Li-hong, ZHANG Lian-lian (1)
Analyze of Light Intensity in Measurement of Glucose Concentration by Polarization Method	GAO Feng, HAO Li-mei, YAN Zheng-xin, et al (3)
Application of PID Automatic Temperature Control Instrument in the Research on Temperature-dependent Hall Effect	WANG Zhuo-jun, WANG Hai-yan (6)
Study on the Improved Luminescent Properties of Rare Earth Europium Complexes	JU Shu-guang (9)
The Argument to Challenge the First Paper of Special Relativity Using Lorenz Magnetic Force	ZENG Qing-ping, SUN Zhi-jian, JIN Jia-gen (13)
Analysis of Velocity in Millikan Oil Drop Experiment	SU Mao (19)
The Design of Numerical Potentiometer Based on PWM	ZHANG Ji, LI Jing-zhao (22)
Determine the Range of a Subsidiary Standard Resistance for the Experiment of Measuring a Cell's Internal Resistance Using a Board Potentiometer	ZHAO Ying (25)
Fabry-Perot Interferometer in the Research and Application	LI Lei, LU Li-juan (29)
Effects of Measurement Methods of Virtual Light Sources on Biprism Interference Experiment	CHEN Yu-hang, CHEN Liang-lei (32)
Study of Thin Lens Focal Length Measurement Method	LI Wei, ZHANG Li-wei, CAO Wen, et al (34)
Design of Simple Rotary Inverted Pendulum and Control Device	WANG Yu-han, XIA Hong-hao, YANG Si-ya (37)
Measuring the Refractive Index of Triple Prism by the Method of Vertical Adjacent Side Incidence	SUN Qing-long (40)
The Manufacture of Chess Robot of Intelligent Chessboard for Man-machine Chess Board	HUANG Shuang, CHEN Lu, SHEN Xin, et al (42)
Improvement on Traditional Amplitude-frequency Characteristics Experiment of the RC Series Circuit	ZHENG Shi-yan, WEN Guo-li (47)
Exploration of Convex Lens Focal Length Measurement Method	GU Ju-guan, QIAN Shu-zhen (49)
Development of Measuring Instrument for Liquid Volumetric Expansion Coefficient by Using Optical Lever System	ZOU Yan (52)
Measurement of the Elastic Modulus of Glass by Equal Thickness Interference	WU Kai, WANG Hai-lin, TAN Wei-shi (55)
The Thinking of the Induce Electric Current in the Loop for the Strip-shaped Magnet to Drill through the Loop	DENG Xian-jin (59)
Improving AC Hysteresis Loop Experiment Using Triangular Current Magnetic-exciting	HE Sen, ZHANG Xu-feng, JIANG Wei, et al (62)
Nonlinear Fitting for Calibration Curve of Prism Monochromator	LI Zhuo-fan (65)
The Characteristic Analysis of Inertia and Damping-spring System by External Torque	SHAN Chang-ji (68)
Application of Computer Program in Millikan Oil Drop Experiment	DUAN Ping, WANG Ji-you, QIN Li, et al (70)
Application in Electrical Experiments Based on the Origin Software	WANG Chuan-kun, ZHANG Xing, WU Lang (74)
The Practice and Exploration of Integration of Principle Interface Technology of Micro-computer Instruction Based on Emu8086 Simulation	CHEN Jun (77)
Computer Simulation of the Fabry-Perot Multiple-beam Interference Experiment	YU Li-hua, LIU Shu-long, CHEN Chang-sheng, et al (80)
The Error Analysis and Method Improvement for Liquid Surface Tension Coefficient Measurement	ZHANG Xin-you (83)
Comparative Study of Experimental Uncertainty, Error Determination	FENG Deng-yong, WANG Kun-lin (88)
Pendulum Experiment Data Processing Method	WEN Jian-ping, LIU Tong-ning, LI Wen-hui, et al (92)
Processing the Experimental Data of Metal Resistivity Measured with Double Bridge	ZHANG Jun-xia, HUANG Rui, LIU Zhi-cheng (97)
Analysis of the Methods for Data Processing of Lattice Constant of Debye Pattern Method	SHI Qiang, YANG Bing, LI Li-hua, et al (99)
To Realize the Effective Teaching of Rigid Body Mechanics Using the Analogy Teaching Method	WANG Xiao-lan, LI Chun-mi, YIN Jian-wu (101)
Construction of the College Physics Experiment Teaching System of Local Applied Science and Technology Colleges	GAO Tan-hua, LIU Xue-mei (105)
The Exploration and Practices of University Physics Experiments Based on the Innovation Thoughts Cultivation	JIN Gui, HUANG Xiao-yi, YAO Min, et al (108)
Teaching Practices of Adjusting Spectrometers Based on Module Scheme	LIAO Yan-lin, ZHAO Yan, YANG Qun, et al (111)
Exploration and Practice of Teaching Reform of Modern Physics Experiments	LI Li-hua, ZHANG Hong-fang, SUN Gui-fang, et al (114)
Establishing the Open Physical Experiment Project and Develop Students' Innovation Capability about Scientific Research	WEI Xiu-fang (117)
Exploration on the Reform of a Management Mode for Physical Scientific Innovative Bases	LAO Mei-mei, XU Jun, CHEN Ru-qi, et al (120)

- 《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- 《中国期刊网》全文收录期刊
- “万方数据(China Info)系统科技期刊群” 上网期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》源刊
- 《中国科技期刊综合评价指标数据库》源刊
- 《中国物理文摘》收录期刊

大学物理实验

双月刊
第27卷 第1期
(总第104期)

2014年2月26日出版

主办单位：吉林化工学院

出版单位：《大学物理实验》编辑部
吉林市承德街45号(132022)

网 址：<http://dws1.chinajournal.net.cn>

电子信箱：dws1@chinajournal.net.cn

主 编：丁 力

印 刷：吉林市地矿印刷厂

发 行：《大学物理实验》编辑部

刊号：ISSN1007-2934
CN22-1228/O₄

定价：15.00