

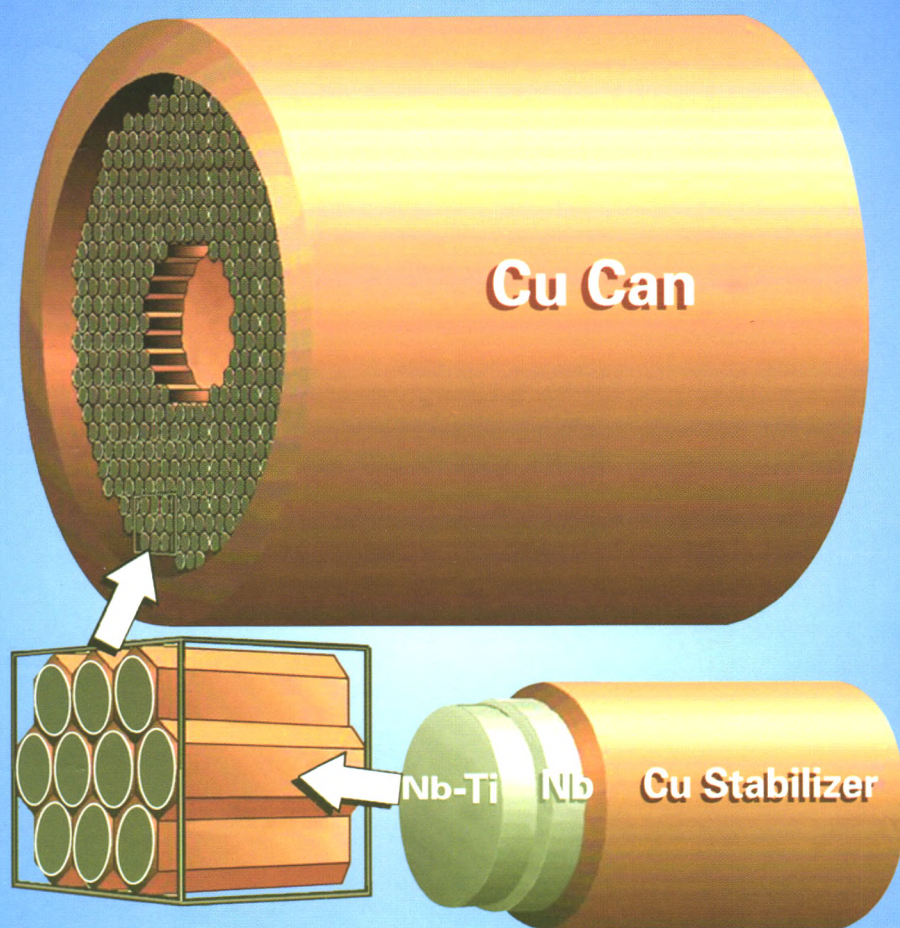


• 教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会委托
• 吉林化工学院主办

ISSN 1007-2934

大学物理实验

PHYSICAL EXPERIMENT OF COLLEGE



ISSN 1007-2934



万方数据

双月刊 2014年 2 第27卷 第2期(总第105期)
Vol.27 No.2(serial No.105)

大学物理实验

第 27 卷

2014 年第 2 期

(总第一〇五期)

双月刊

ISSN1007-2934

1CN22-1228/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 4 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: 盖啸尘 刘文彦

齐丽晶 刘 艳

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

- 二氧化锰纳米束超级电容器电极材料制备及分析..... 张 乐(1)
小尺寸金属钨团簇的密度泛函研究..... 杨 雪(3)
水槽成像法测定液体折射率..... 万方旭(6)
自组装非接触测距仪..... 张起彬, 刘永杰, 王俊豪, 等(8)
一切电磁感应都取决于金属电子受洛伦兹磁力
..... 曾清平, 孙知建, 金加根(10)
一种阿贝-波特实验再现的方法..... 罗剑峰, 王晓峰, 张海良, 等(18)
一种闭环式光纤加速度计设计..... 邵世翔, 袁金海, 揭文斌, 等(24)
一种外行星摆线液压马达的设计..... 单长吉(27)
不同介质中超声波传播速度测量方法之比较..... 李艳琴(30)
不同频率的声波对测速的影响..... 周 珺, 陈宗广, 郭 鹏(35)
弹性模量测量实验中平面镜的调节技巧..... 郭 俊(37)
动态杨氏模量实验的降噪优化设计..... 李 玉, 程 倩(40)
Lorenz 混沌系统的分析与电路实现..... 吴卫华, 周宁茜, 朱小芹, 等(41)
基于串并联电阻法的半偏思想测量电表内阻..... 杨能勋(44)
基于分光计使用的系列拓展实验研究..... 王素红, 罗远焱, 于得水, 等(46)
落磁法演示楞次定律实验中磁环运动规律的探究

- 孙阿明, 沈 云, 吴琪婷(49)
迈克耳逊干涉仪的调节技巧及常见问题解析..... 段秀铭(52)
密里根油滴实验中两种方法分析平衡电压和下落时间选取
..... 邱成锋, 杨 嘉, 张金凤(56)
牛顿环干涉实验问题探究..... 郭天葵, 周述苍, 张战士(59)
谐振法测量空气比热容比的实验研究..... 刘大卫, 刘 毅(62)
用等偏法与 Spss 研究灵敏电流计的特性..... 严 箫, 王新春, 岳开华, 等(65)
示波器观测动态磁滞回线实验中曲线描绘浅析..... 塔金星(69)
塞曼效应实验中等高共轴调节问题探讨..... 陈星辉, 周 昕(72)
液体粘滞系数实验实际问题的探讨..... 吴 晓, 许建梅(75)

计算机应用

- 基于 PROTEUS 的李萨如图形观绘实验..... 王 婷(78)
用 Origin7.5 处理霍尔效应测量螺线管轴向磁场的实验数据
..... 王 燕, 程敏熙(81)
用 Proteus 仿真二极管特性实验..... 张明长 王安玲(85)
基于 Matlab 平台的液晶光电效应实验..... 杨萍萍, 马 亮, 段秀芝, 等(90)
Excel 环境下方波信号源 RLC 串联电路的模拟
..... 江长双, 余剑敏, 钟健松, 等(94)

误差与数据处理

- 基于 Origin 软件的 Franck-Hertz 实验数据处理..... 毕 升, 高国棉(98)

教学改革

- 民族地区高师院校计数器基础实验教学研究
..... 吴勇灵, 刘树平, 朱增辉, 等(101)
大学物理实验教学中的推测应用..... 吕 晶, 郭宇虹, 沈晓玲, 等(105)
大学物理开放实验建设的研究与实践..... 徐 燕, 刘明熠, 张开晓(109)
开放式实验教学管理系统的设计与应用..... 马 靖, 沈正华, 陆培民(112)
开放式多功能实验教学综合管理系统的开发与实践
..... 全红娟, 潘 洲, 丁 健, 等(115)
结合应用型人才培养的开放式实验教学研究..... 谷开慧, 孙晓冰, 国秀珍, 等(119)
“厚基础、宽口径、分层次、求创新、拔尖型”人才培养方案的研究
..... 梁小冲, 于白茹, 朱 俊, 等(122)
大学基础课程实验教学方案设计的理论与实践
..... 章新友, 张春强, 罗山水(126)

期刊基本参数: CN22-1228/O₄ * 1987 * b * A4 * 130 * zh * P * ¥15.00 * 1200 * 38 * 2014-04

CONTENTS

The Preparation and Analysis of Manganese Dioxide Nano-beams for Supercapacitor	ZHANG Le (1)
Study on the Small Size Metal Tungsten Clusters by Density Function Method	YANG Xue (3)
Determination of the Liquid Refractive by Sink Imaging Method	WAN Fang-xu (6)
Self-assembly of Non-contact Distance Measuring Instrument	 ZHANG Qi-bin, LIU Yong-jie, WANG Jun-hao, et al (8)
All the Electromagnetic Induction Depends on Lorenz Magnetic Force of the Metal Electron Don't Depend on Electromotive Force and Vorticity Electric Field of Faraday Magneto Electric	ZENG Qing-ping, SUN Zhi-jian, JIN Jia-gen (10)
A method to Reconstruct the Abbe-Porter Experiment	 LUO Jian-feng, WANG Xiao-feng, ZHANG Hai-liang, et al (18)
The Scheme Design of a Closed Loop Fiber Accelerator	SHAO Shi-xiang, YUAN Jin-hai, JIE Wen-bin, et al (24)
The Design of an Alien Planet Cycloid Hydraulic Motor	SHAN Chang-ji (27)
A Comparison of Measuring Methods for Ultrasonic Spread Velocity in Different Media	LI Yan-qin (30)
The Relationship Between the Different Frequency of the Sound Waves and the Speed Measurement	ZHOU Jun, CHEN Zong-guang, GUO Peng (35)
Regulation Techniques of Plane Mirror During Elastic Modulus Measurement	GUO Jun (37)
Noise Reduction Optimization Design of Dynamic Young's Modulus Experiment	LI Yu, CHENG Qian (40)
Research on the Analysis and Circuit Implementation of Lorenz Chaotic System	WU Wei-hua, ZHOU Ning-xi, ZHU Xiao-qin, et al (41)
Ammeter Internal Resistance Measurement of Thinking of Half Deviation Based on Series-parallel Resistance Method	YANG Neng-xun (44)
The Series of Expansion Experimental Study Based on the Spectrometer Using	WANG Su-hong, LUO Yuan-yan, YU De-shui, et al (46)
Investigation on the Magnetic Loop Motion Patterns in Lenz's Law Plummeting Experiment	SUN A-ming, SHEN Yun, WU Qi-pin (49)
The Techniques in Adjustment of Michelson Interferometer and the Solutions for Some Problems in Operation	DUAN Xiu-ming (52)
Two Method of Analyzing Balancing Voltage and Fall Time in Millikan's Oil-drops Experiment	QIU Cheng-feng, YANG Jia, ZHANG Jin-feng (56)
Study on Newton Ring Interference Experiment	GUO Tian-kui, ZHOU Shu-cang, ZHANG Zhan-shi (59)
Research on Measuring Air Specific Heat Ratio Experiment with Harmonic Oscillation Method	LIU Da-wei, LIU Yi (62)
Calibrate Sensitivity and Internal Resistance of Sensitive Galvanometer by Isogonic Method and Spss	YAN Xiao, WANG Xin-chun, YUE Kai-hua, et al (65)
A Brief Analysis of Plotting Dynamic Ferromagnetic Hysteresis Loop Based on Oscilloscope	TA Jin-xing (69)
Discussion on the Problem of Coaxial Equal Altitude Adjustment in Zeeman Effect Experiment	CHEN Xing-hui, ZHOU Xin (72)
Study the Practical Problems in the Experiment of Measuring Liquid Viscosity Coefficient ...	WU Xiao, XU Jian-mei (75)
Watching Lissajous Figure in Proteus VSM	WANG Ting (78)
Process the Experimental Data of Hall Effect Measurement Solenoid Axial Magnetic Field by Origin 7.5	WANG Yan, CHENG Min-xi (81)
An Experimental Simulate Teaching for Characteristic of Diode	ZHANG Ming-chang, WHANG An-ling (85)
The Experiment of Liquid Crystal Electro-optic Effect Based on Matlab Platform	YANG Ping-ping, MA Liang, DUAN Xiu-zhi, et al (90)
Simulate RLC Series Circuit with Square-wave Signal in Excel	JIANG Chang-shuang, YU Jian-min, ZHONG Jian-song, et al (94)
The Application of Origin Software in Franck-Hertz Experiment	BI Sheng, GAO Guo-mian (98)
Study the Counter Basic Experiment Teaching in Normal Colleges of Ethnic Areas	WU Yong-ling, LIU Shu-ping, ZHU Zeng-hui, et al (101)
Applications of Guess in College Physical Experiment	LV Jing, GUO Yu-hong, SHEN Xiao-ling, et al (105)
Study and Practice in the Construction of Open Physical Experiments Teaching System	XU Yan, LIU Ming-yi, ZHANG Kai-xiao (109)
The Design and Implementation of an Opening Teaching and Management Software System for Experiments	MA Jing, SHEN Zheng-hua, LU Pei-min (112)
The Development and Practice of Comprehensive Management System of Open Multifunctional Experiment Teaching	QUAN Hong-juan, PAN Yuan, DING Jian, et al (115)
The Opening Experimental Teaching Research of Applied Talents Training	GU Kai-hui, SUN Xiao-bing, GUO Xiu-zhen, et al (119)
Research of the Talent Training Scheme of Thick Foundation, Wide Caliber, Layered, Innovation and Top-notch	LIANG Xiao-chong, YU Bai-ru, ZHU Jun, et al (122)
Research and Practice of Teaching Design of Experimental University Foundation Course	ZHANG Xin-you, ZHANG Chun-qiang, LUO Shan-shui (126)

- 《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2期
(总第105期)

2014年4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