

第四届全国高等学校物理实验教学研讨会

论文集(下册)目录

第三部分:普通物理实验

用补偿方法改进的伏安法	卢 婵(1)
棱镜折射率的测量及不确定度分析	王素红(4)
钢丝的切变模量与扭转角度关系的研究	常 帅, 王渊敏, 陈骏逸, 陆申龙(7)
托里拆利实验测出的不是大气压强值	吴永乐(13)
用红敏光聚合物干版制作彩虹全息图	向科辉, 马兴坤, 张慧云(18)
超声波测温的原理及其实验实现方法	王素红(21)
电子束聚焦的误差分析与研究	江洪建, 盛 飞, 周惠君(25)
JJY型分光计的水准仪调节	金成国, 鲁立强(31)
水滴流通信的演示与研究	周 渊, 李 渊, 曹正东(34)
用DS1820检测水的比气化热	魏胜非, 陈彩云(38)
迈克尔逊干涉仪产生特殊干涉条纹的原因	柯红卫, 张宝颖, 杨 嘉(41)
用废温度计测液体表面张力系数	刘有菊, 郑永刚, 张 雄(44)
用细玻璃管测液体表面张力系数	刘有菊, 尚雪丽, 郑永刚, 张 雄(49)
旋转液体的实验新内容设计	陈红雨, 乐培界(54)
对光偏振实验的研究与改进	陈淑清(59)
气体导热系数的测定研究	蒋林华, 应雄纯(63)
用光电法测定薄透镜的焦距	于有凡(73)
伏安法测电阻外接法系统误差的电路修正	梁 霄, 田 源, 杨令军(75)
PN结正向压降与温度关系实验的讨论	王吉有, 原安娟, 王丽香, 李宝胜(77)
水结晶的拍摄	魏雯婕, 韩伟娜, 唐 蕾, 常雪敏(80)
平行光角度扫描的物质折射率全反射测量方法	彭东青(84)
复摆振动中的混沌现象研究	潘洪明(88)
分光计的调节技巧	李维晖, 张 宏, 万葆红(92)
超稳定TO-8型压力传感器在物理实验中的应用	张 瑞, 李玉兰(95)
模拟热水器漏电实验	范兆路, 徐 进(100)
介绍一种测量薄透镜折射率和曲率半径的实验方法	万 欣, 王 玲(104)
声悬浮现象的研究	黄学东, 乔卫平(108)
干涉法测量球面曲率半径实验中的两个问题	倪小静, 杨超云(112)
应力作用下影响金属材料电阻值的因素	龚 力, 罗 元, 邹旭敏, 何 原(114)
光纤连接器回波损耗的测量	李叶芳(118)
对衍射光栅实验误差的探究	云峻岭, 黄柯衡, 李丽娟, 李海红(121)
RLD混沌电路倍周期分岔的研究	李 新, 崔雪亮, 李海红(127)
拉伸法测量金属丝线胀系数的研究	王新兴, 罗均华(131)
一种新型宽量程微电流测量系统	周艳明, 谢 中, 王祝盈, 陈小林, 李 媛(136)
霍尔效应在直流电压隔离传送中的应用	瞿华富, 唐 涛(141)

运用庞加莱截面分析蔡氏电路	张 草, 苗明川, 唐 芳, 樊尚春	(146)
纵向磁聚焦法测量电子荷质比实验方法讨论	彭玉平, 赵维义	(152)
Pockle 效应 (LiNbO_3 晶体) 的实验研究和分析	杨启凤, 胡再国	(154)
PASCO 公司磁悬浮实验装置的原理性错误	顾萍萍, 谢 中, 王祝盈, 翦知渐, 陈小林, 赵 英, 周艳明, 谢 晓	(158)
激光散斑法测量纵向微位移	高 翔, 杨白久, 何焰蓝, 丁道一	(163)
载荷传感器的研究与应用	杨卫平, 赵锦奇, 申志荣	(167)
白光的瑞利散射及其演示实验	董建杰, 陈可中	(171)
新型永磁材料在物理实验教学中的应用	李巧燕, 毛嘉利, 杨金文, 田野中, 叶瑞英	(174)
光的散射现象分析与实验	陆先升	(178)
涡电流加热实验仪器的研制	童培雄, 赵在忠	(182)
驻波法测量声速实验的讨论	胡险峰	(186)
分光计、迈克尔孙干涉仪实验指导方法探讨	陈泽先, 王植恒	(192)
电磁诱导透明的经典类比	周 红, 沈学浩, 杨文明, 陈民溥, 朱卡的	(197)
霍尔效应在直流电流隔离检测中的应用	刘 桥, 瞿华富	(200)
霍尔效应在直流电流超限隔离报警中的应用	陈曦洋, 瞿华富	(204)
空气比热容比实验中几个问题的探讨	梁雅庭, 汪仕元, 雍志华, 杨其武	(208)
物理实验教学应把握好三大要素	汪仕元, 黄建群, 杨启凤, 雍志华, 张明宪, 梁雅庭, 梁德富, 王维果	(212)
测液体粘滞系数的新方法	郝 攀, 张 楼, 俞嘉隆, 夏樟根, 李向亭	(217)
关于开设内光电效应实验的探索与思考	陈 彪	(222)
利用霍尔效应实验仪测量磁场对小麦萌发的影响	徐秋燕, 吴晓丽, 李 锐, 刘 维	(226)
外插法与物理实验	赵立竹, 于文华, 齐秀英, 张 娟	(230)
迈克耳逊干涉仪用于 SFM/SNOM 实验	丁 雷, 徐 平, 蔡 微, 钱建强	(233)
卷积与标准差的合成	乔卫平, 王学东, 俞嘉隆, 李向婷	(236)
扭摆振动实验	孙 萍, 熊 俊, 曹慧贤, 李 蓉, 许成伟	(239)
散斑干涉法测量杨氏模量的实验研究	杨红卫, 黄永峰	(246)
对旋光实验的外延探究	杨红卫	(249)
反射式光纤传感器测位移和振动	肖怡安	(252)
弦振动实验中几个应注意问题的探讨	魏高尧, 隋成华, 童建平, 高建勋, 乐培界	(254)
红外热成像无损检测	杨 威, 龚哲轩, 周立功, 邱 灿, 朱超群, 熊永红	(259)
一种简易水平测倾仪的设计	曹迎春, 熊永红, 李 升, 江宜成, 柯海波	(262)
液体比热容测量仪的设计和使用	何 阳	(265)
用光谱微机分析法测激光的波长	李朝霞	(270)
迈克尔逊干涉仪测平行玻片折射率的研究	潘 峰	(274)
静电场三维模拟研究及静电场三维实验仪	陈秉岩, 符建华, 刘国高, 周宛谕	(280)
超声光栅声光衍射仪的改进	黄颂翔, 王春涛	(286)
多元线性回归用于牛顿环 CCD 成像法测量	陈秀鹏, 赵晓红	(288)
分光计的快速调整方法	郭 涛	(291)
超声专题实验-加强学生对超声波的理解和认识, 培养能力、拓展兴趣	滕永平, 韩 笑, 赵中龄, 何玉珍	(293)
关于交变磁场中磁针指向的研究	蔡学军, 陈恩谱, 陈胜远	(295)
电热法测定冰的熔化热实验仪的研制	陈光伟, 文 景, 杨国替	(297)

拉脱法测液体表面张力系数实验研究	文 景, 陈光伟, 杨国慧 (301)
对用迈克尔逊干涉仪测量激光波长实验的改进	何灵杰, 任泽东, 杨其武, 林美玲, 汪仕元 (307)
聚焦型迈克尔孙干涉环计数器	林美玲, 何灵杰, 杨其武, 任泽东, 汪仕元, 梁雅庭, 雍志华, 杨启凤, 张明宪 (310)
混沌实验中最大 Lyapunov 指数的计算	王若谦, 孙志远, 苗明川, 樊尚春 (312)
超声波探测斜探头的折射角测量方法	杨学博, 赵羽佳 (317)
物体密度测量实验的改进	彭瑞明, 陈莹梅 (321)
用曲线拟合方法测量空气阻力	李向亭, 俞嘉隆, 乔卫平 (326)
设计性物理实验—金属丝力学性能的测试	孙文光, 章昌奕, 马宁生 (329)
模拟测量电介质的介电常数	邹红玉, 江 影 (331)
关于空气比热比实验中等值问题的研讨	邹红玉, 江 影 (335)
分光计实验中的两个问题	黄建刚 (339)
数码相机在研究弹簧振子有关参数中的应用	崔 璐, 陈东生, 官 强 (340)
混沌专题系列研究性实验介绍	蒋达姪, 王世红, 肖井华 (345)
金属丝杨氏模量测定实验的误差分析	韦 娜 (349)
桥臂参数对交流电桥灵敏度的影响	李 彪, 林一乔 (354)
夹具对细长杆转动惯量的影响	任泽东, 何灵杰, 林美玲, 杨其武, 汪仕元, 梁雅庭, 雍志华, 杨启凤 (358)
空气比热容比实验中 P—V, P—T 的作图方法探讨	杨其武, 林美玲, 任泽东, 何灵杰, 汪仕元, 梁雅庭, 雍志华, 杨启凤 (362)
芒刺板—板电极型静电装置研究	徐明华, 郭秀娟 (366)
逐差法处理数据的误差估计	王秀娥 (368)
气体绝热指数的测量	呼力雅格其, 张天臣, 哈斯朝鲁 (372)
气体比热容比测定实验教学的研究	张彩霞, 张凤玲, 李孟春, 李君良 (374)
用干涉方法测量薄膜应力	吴 平, 邱 宏, 姜德怀, 张 蓓, 陈 森, 赵雪丹, 黄筱玲 (378)
用迈克尔逊干涉仪调节白光干涉的技巧和方法	柯红卫, 杨 嘉, 张宝颖 (382)
双色激光偏振演示实验	杨 旸, 潘永华, 周 进, 王思慧 (384)
惠斯登电桥电源接入点对灵敏度的影响	齐秀英, 曹春燕, 于文华 (387)
非平衡桥法测电阻应变片灵敏系数	齐秀英, 曹春燕, 于文华, 钟殿强 (391)
教学用分光计的改进建议	杨之昌, 马世红 (394)
测量不确定度在光学实验教学中的应用	杨之昌, 王建华, 马世红 (397)
一种直线无刷直流电机及其控制系统的实现	徐明奇, 郭景富 (402)
颗粒物质的压力屏蔽效应	陈 新, 李维辉, 张 宏, 史庆藩 (407)
灵敏的电子向日葵装置	解永勃 (410)
乒乓球比赛模拟机优化设计与制作	解永勃 (413)
交流变压器电阻负载输入输出相位差的研究	朱莲根, 乔卫平 (420)
模拟静电场实验中导电水溶液中离子浓度对结果的影响	师丽红 (425)
用电阻箱组装电势差计	何 捷 (429)
CASSY Lab 在物理实验中的妙用	邹旭敏 (431)

第四部分:近代物理实验

- 对玻尔理论的认识.....李生金(434)
- 在扫描隧道显微镜实验中开展研究性学习的教学实践.....
.....向东,王青玲,柳金凤,何开华(437)
- 光磁共振实验中水平磁场的讨论及扫场水平分量和地磁场的测定.....
.....王书运,高铁军,钟世德(442)
- 测量电子气体的速度分布函数.....苏为宁,赵经武,袁文(445)
- 单壁碳纳米管的提纯及分析.....徐中辉,邱复生,牛海波,陈信伟,黄新刚(448)
- 氢原子光谱实验的研究.....连洁,魏爱俭,姜军(451)
- 氧化锌薄膜的制备及其光电特性.....吴栋梁,张治国(455)
- 约瑟夫森效应与应用.....杨超云,倪小静(459)
- 低温物理在大学物理实验教学中应用的探索.....
.....杨金文,田野中,李巧燕,毛嘉利,叶瑞英(464)
- ^{186}Re 辐射场能量分布的 Monte Carlo 模拟.....刘漪,王春燕(469)
- 夫兰克-赫兹实验教学的发展与完善.....张明长,刘冬梅(472)
- 微波光学组合实验中入射角大角度入射时反射波强极大方向的确定.....王宇青,贺丽蓉,杨卫群(476)
- 气体放电等离子体特性测量 V-I 曲线不对称性的研究.....
.....张洪志,崔海峰,姚斌,赵应艳(480)
- $\text{T}_{1-x}(\text{In}_{1-y}\text{Cu}_y)_x\text{O}$ 薄膜的合成.....郭玲玲,郑光裕,张治国(486)
- 电子衍射实验中样品的选择与衍射数据处理.....于建勇(491)
- 薄膜系列实验的教学研究.....熊永红,麦远棠,许巍,林楠(496)
- 具有特大磁电阻效应钙钛矿材料的研制.....王锦辉,王昱达,朱蕙,黄学东,赵铁松(501)
- 专题系列近代物理实验课程体系的建设与实践.....
.....高铁军,朱俊孔,国承山,徐建波,王书运(503)
- 钽酸锂晶体组分的 OH⁻ 红外吸收光谱测定方法.....师丽红,孔勇发,阎文博(506)
- 一个研究性近代物理实验.....刘平安,丁菲,陈希江,陆申龙(511)
- 涂覆型雷达隐身实验室研究方法之一.....
.....黄润生,唐涛,盛玉宝,吴卫国,王均义,张世远(517)
- 核磁共振成像一维空间频率编码教学实验研究.....张洁天,让庆澜(523)
- 核磁共振成像系列实验教学探讨.....蒋莹莹,张洁天,吕斯骅(528)
- 深入认识密立根油滴实验.....王瑜,孙越胜,黄涛(533)
- 用于近代物理实验教学的振动样品磁强计.....张志杰,贺天民,孙昕,杜晓波(535)
- p-型未掺杂富锌 ZnO 薄膜的形成和性能研究.....
.....杨通,崔海峰,邢国忠,关丽秀,姚斌(540)
- 甲基橙染料掺杂聚乙烯醇薄膜的三阶非线性光学特性实验研究.....
.....张新龙,陈红君,刘春光(545)
- 氢光谱实验中 R_H A 类不确定度的处理与讨论.....刘艳,王书运,高铁军(549)