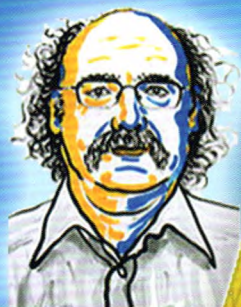




QK1705987

物理实验

PHYSICS EXPERIMENTATION



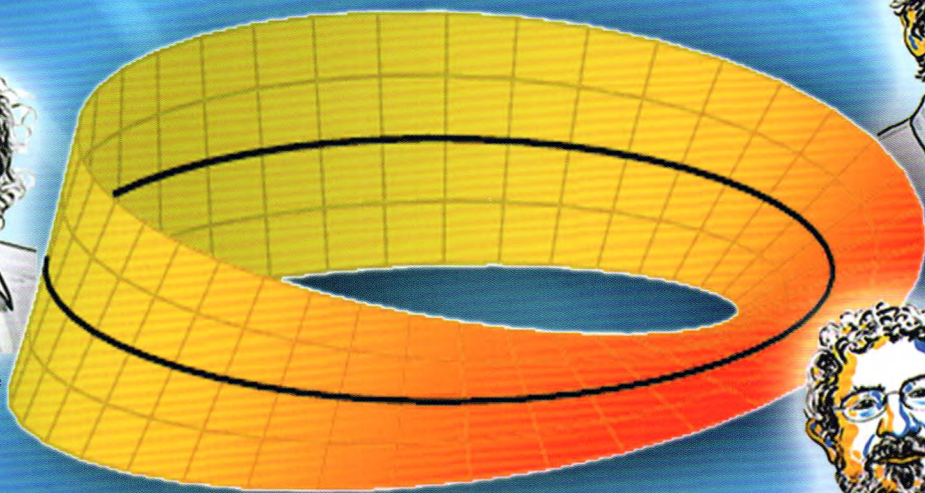
F. Duncan M. Haldane



David J. Thouless



J. Michael Kosterlitz



国家级物理实验教学示范中心教学典型案例

甄聪棉, 等: 真空蒸发镀膜

陈 宏, 等: 法拉第效应和波长的关系

王合英, 等: 实验物理教学中的留白艺术

符斯列, 等: C-V法测量GaN基蓝光LED的PN结特性

5

2017

万方数据

教育部高等学校物理学类专业教学指导委员会
《物理实验》编辑委员会

编

物理实验

WULI SHIYAN

月刊

第 37 卷 第 5 期

(总第 321 期)

2017 年 5 月 20 日出版

1980 年 3 月创刊

主 管: 中华人民共和国教育部

主 办: 东北师范大学

主 编: 吴思诚(北京大学)

副主编: 刘益春(东北师范大学)

张新夷(复旦大学)

熊贵光(武汉大学)

张朝晖(北京大学)

孙腊珍(中国科学技术大学)

高立模(南开大学)

朱鹤年(清华大学)

朱 澄(吉林大学)

王 成(中科院长春光机所)

徐宝辰(《物理实验》编辑部)

编辑部主任: 徐宝辰(兼)

执行编辑: 郭 伟

编辑人员: 任德香 郭 伟 尹冬梅

电 话: 0431-85099569

传 真: 0431-85709573

E-mail: wlsybj@nenu.edu.cn

wlsybj@163.com

投稿网址: <http://www.wlsyzz.com>

<http://wlsy.nenu.edu.cn>

目 次

· 近代与综合实验 ·

- C-V 法测量 GaN 基蓝光 LED 的 PN 结特性
符斯列, 王春安, 蒋联娇, 秦盈星, 吴先球(1)
- 交换耦合作用对纳米复合永磁材料有效各向异性的影响
陈 雷, 刘茂元(7)

· 普通物理实验 ·

- 拉脱法测液体表面张力系数中的动态演化过程
刘升光, 王艳辉, 牟宗信, 王茂仁, 李雪春(12)
- 法拉第效应和波长的关系
陈 宏, 陈宜保, 何运孝, 范博文, 王 岩, 孙文博, 张慧云, 王合英(16)

· 实验讲坛 ·

- 实验物理教学中的留白艺术 王合英, 孙文博, 陈宜保, 张留碗(21)
- 真空蒸发镀膜 甄聪棉, 李壮志, 侯登录, 郭革新, 李玉现(27)

· 典型教学案例(国家级物理实验教学示范中心) ·

- 前沿科研进入近代物理实验教学模式
云南师范大学物理实验教学中心(32)
- 核技术应用物理实验平台 南华大学核工程实验教学中心(33)
- 密立根油滴实验 南开大学基础物理实验教学中心(34)
- 宇宙射线探测 武汉大学物理实验教学示范中心(35)

· 互联网+物理 ·

- 翻转课堂教学模式在大学物理实验教学中的应用 宋海珍, 付 玲(36)
- 基于云存储的大学物理实验开放课程资源库构建研究
郭可馨, 程敏熙, 岳 鹏(40)

· 学生园地 ·

- 硅橡胶电树枝老化过程的实验及模拟研究 黄 开, 张 铮,
黄 阳, 管毓领, 韦先涛, 赵 伟, 蒋作宏, 陶小平, 张增明, 孙腊珍(44)
- 光栅光谱仪的光谱重建 张 濛, 王忠杰, 岑 剡(50)

· 基础教育 ·

- 法拉第电磁感应定律定量分析探究演示仪
彭钟樊, 代 伟, 王 丹, 邹 勤, 王玉涵(55)
- 蜡烛熄灭顺序及原因探索 崔 伟(58)

· 优秀自制仪器 ·

- 电能无线传输实验仪 李云辉, 杨 蕾(62)

PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol. 37 No. 5 May 2017

CONTENTS

• Modern Physics and Comprehensive Experiment •

- Measuring characteristics of PN junction in GaN-based LED using C-V method
..... FU Si-lie, WANG Chun-an, JIANG Lian-jiao, QIN Ying-xing, WU Xian-qiu (1)
- Effect of exchange-coupling interaction on the effective anisotropy in nanocomposite magnetic material
..... CHEN Lei, LIU Mao-yuan (7)

• General Physics Experiment •

- Analyzing the dynamical evolution in liquid surface tension coefficient measurements using pull-out method
..... LIU Sheng-guang, WANG Yan-hui, MU Zong-xin, WANG Mao-ren, LI Xue-chun (12)
- Relationship between Faraday effect and incident light CHEN Hong,
CHEN Yi-bao, HE Yun-xiao, FAN Bo-wen, WANG Yan, SUN Wen-bo, ZHANG Hui-yun, WANG He-ying (16)

• Lectures on Experiment •

- Art of “white space” in experimental physics teaching
..... WANG He-ying, SUN Wen-bo, CHEN Yi-bao, ZHANG Liu-wan (21)
- Preparation of aluminum film by vacuum evaporation
..... ZHEN Cong-mian, LI Zhuang-zhi, HOU Deng-lu, GUO Ge-xin, LI Yu-xian (27)

• Typical Teaching Example •

- Teaching mode of introducing cutting-edge scientific research into modern physics experiment (32)
- Physics experiment platform for nuclear technology application (33)
- Millikan oil drop experiment (34)
- Cosmic ray detection (35)

• Internet+Physics •

- Application of flipped classroom model in teaching of college physics experiments SONG Hai-zhen, FU Ling (36)
- Construction of resources repository of opening college physics experiments based on cloud storage
..... GUO Ke-xin, CHENG Min-xi, YUE Peng (40)

• Scope of Student •

- Experimental observation and simulation of electrical trees in silicone rubber
..... HUANG Kai, ZHANG Zheng, HUANG Yang, GUAN Yu-ling,
WEI Xian-tao, ZHAO Wei, JIANG Zuo-hong, TAO Xiao-ping, ZHANG Zeng-ming, SUN La-zhen (44)
- Spectrum restoration of filter-grating infrared spectrometer ZHANG Meng, WANG Zhong-jie, CEN Yan (50)


• Study of Elementary Education •


- Demonstrator for quantitative analysis of Faraday law of induction
..... PENG Zhong-fan, DAI Wei, WANG Dan, ZOU Qin, WANG Yu-han (55)
- Exploration on the order and reason of candle extinguishment under different conditions CUI Wei (58)


• Excellent Self-made Instrument •


- Electric energy wireless transmission instrument LI Yun-hui, YANG Lei (62)


中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊  中国知网


中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊  《中国学术期刊(光盘版)》


《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录期刊  万方数据

中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录期刊  中国知网

《超星期刊域出版系统》全文收录期刊  超星

中文科技期刊数据收录期刊  中国科学技术信息研究所
国家工程技术数字图书馆

中国期刊网全文收录期刊  期刊网
www.chinaqing.com
全媒体出版服务机构

中国科技论文统计源期刊  VIP
维普资讯

华艺数位数据库  airiti 華藝數位

物理实验

WULI SHIYAN
(月刊 1980年3月创刊)
第37卷 第5期 2017年5月20日出版

PHYSICS EXPERIMENTATION

(Monthly Started in March 1980)
Vol.37 No.5 May 20, 2017

主管: 中华人民共和国教育部
主办: 东北师范大学
主编: 吴思诚
编辑部主任: 徐宝辰
编辑出版: 《物理实验》编辑部
(长春市人民大街5268号 东北师范大学内)
邮政编码: 130024
电话: 0431-85099569
传真: 0431-85709573
E-mail: wlsybj@nenu.edu.cn wlsybj@163.com
网址: www.wlsyzz.com wlsy.nenu.edu.cn
印刷: 吉林省信合印业有限公司
国内发行: 长春市报刊发行局
国内订购: 全国各地邮局
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱 100044)

Competent Authority: The Ministry of Education of
the People's Republic of China
Sponsor: Northeast Normal University
Editor-in Chief: WU Si-cheng
Director of Editorial Office: XU Bao-chen
Editor and Publisher: Editorial Office of Physics Experimentation
(Northeast Normal University, 5268 People Street, Changchun, China)
Postcode: 130024
Tel: 0431-85099569
Fax: 0431-85709573
E-mail: wlsybj@nenu.edu.cn wlsybj@163.com
http://www.wlsyzz.com http://wlsy.nenu.edu.cn
Print: Jilin Province Xinhe Printing Co., Ltd.
National Subscription: Nationwide Postoffices
Aboard Subscription: China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

中国标准连续出版物号: ISSN 1005-4642
CN 22-1144/O4

国内邮发: 12-44

国外邮发: M5064

定价: 12.00元



微信公众号



大学QQ群号467554173



中学QQ群号456339573

ISSN 1005-4642



9 771005 464173

05