

《大学物理实验教程（上册）》

图书基本信息

书名：《大学物理实验教程（上册）》

13位ISBN编号：9787040367676

10位ISBN编号：704036767X

出版时间：1995-1

出版社：江美福、方建兴 高等教育出版社 (2013-02出版)

页数：279

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《大学物理实验教程（上册）》

内容概要

《大学物理实验教程（上册）》

书籍目录

绪论 第1章物理实验的基本知识 1.1测量与误差 1.2不确定度的评定 1.3有效数字及其运算 1.4测量结果的完整表示 1.5实验数据的分析和处理 1.6数据处理的基本方法 1.7物理实验的基本测量方法 1.8常用物理量的测量 1.9实验基本操作规程 1.10测量仪器和测量条件的选择 1.11测量最有利条件的确定 1.12测量次数的确定 练习题 第2章力学和热学实验 实验2.1长度的测量和密度的测定 实验2.2空气密度的测定 实验2.3重力加速度的测定 实验2.4气垫实验 实验2.5弹性模量的测定 实验2.6液体表面张力系数的测定 实验2.7金属线胀系数的测定（光杠杆法） 实验2.8用落球法测液体的黏度 实验2.9耦合摆的研究 实验2.10切变模量和转动惯量的测定 实验2.11惯性秤 实验2.12弹簧振子振动周期的研究 实验2.13用玻尔共振仪研究受迫振动 实验2.14弦振动的研究 实验2.15空气中声速的测定 实验2.16冷却法测量金属的比热容 实验2.17电热法测定热功当量 实验2.18不良导体导热系数的测定 实验2.19空气比热容比的测定 第3章光学实验 实验3.1薄透镜焦距的测定 实验3.2透镜组基点的测定 实验3.3显微镜与望远镜 实验3.4分光计的调节及棱镜折射率的测定 实验3.5用透射光栅测定光波波长 实验3.6迈克耳孙干涉仪的调节和使用 实验3.7牛顿环与劈尖干涉 实验3.8偏振现象的观察与分析 实验3.9用双棱镜测光波波长 实验3.10单缝衍射 实验3.11单色仪的定标与滤光片光谱透射率的测定 实验3.12普朗克常量的测定 实验3.13液晶的电光效应与显示原理 实验3.14全息照相 实验3.15氢氘原子光谱 实验3.16光拍法测定光速 实验3.17阿贝成像原理和空间滤波 实验3.18用旋光仪测旋光性溶液的旋光率和浓度 附录A中华人民共和国法定计量单位 附录B基本物理常量 附录C常用物理量数值 参考文献

章节摘录

版权页：插图：（3）调节分划板上十字叉丝水平与垂直 缓慢转动载物平台，从目镜中观察绿十字像是否沿叉丝水平线平行移动，若不平行，则可转动分划板套筒使其平行（注意不要破坏望远镜的调焦）。至此，望远镜已调节好，可作为基准进行其他调节。（4）调节准直管发出平行光且准直管主轴与转轴垂直 将已点亮的汞灯置于狭缝前，转动望远镜，从目镜中观察到狭缝的像，前后移动狭缝套筒，改变狭缝与准直管物镜之间的距离，使狭缝像最清晰，此时准直管即发出平行光。转动狭缝套筒，使狭缝呈水平，调节准直管的水平调节螺丝 20 ，使狭缝像与测量用叉丝水平线重合，则准直管与望远镜共轴，即准直管主轴与仪器转轴垂直。为了用于测量，转回狭缝套筒，使狭缝竖直放置，复查狭缝像是否清晰，如不清晰，按 中要求调节。至此，分光计调节完毕。

2.1 棱镜顶角的测定

（1）待测三棱镜的调整。为了测量准确，需调节三棱镜主截面垂直于仪器转轴。将三棱镜放置在载物平台上，使三棱镜的一光学面 AB 与调节螺丝 a 和 h 的连线垂直，如图3.4.11所示。转动载物平台，使三棱镜 AB 面正对望远镜，调节 a 和 b （望远镜已调节好，不能再调），使 AB 面与望远镜主轴垂直，再转动载物平台，使 AC 面正对望远镜，调节螺丝 C ，使 AC 面与望远镜主轴垂直。反复调节，直至三棱镜两折射面均与望远镜主轴垂直，则三棱镜的主截面垂直于仪器转轴。（2）用反射法测定三棱镜的顶角。按图3.4.6将待测棱镜放置于载物平台上，使棱镜的顶角对准准直管。转动望远镜，观察由准直管射出的平行光经棱镜的两个工作面上反射的狭缝像，然后将望远镜分别转至 T_1 、 T_2 位置，使分划板上的叉丝中间竖线对准狭缝像的中心，记下望远镜的位置读数。重复5次，求出棱镜顶角。

《大学物理实验教程（上册）》

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:www.tushu111.com