|  |
| --- |
| **六、数据处理**  **1.凸透镜：**  **f0=150**  **2.凹透镜：**  **F0=-50** |
| **七、结果陈述：**  使用位移法测得凸透镜焦距为149.5，误差为0.33%，较为准确。  自组望远镜测得凹透镜焦距为-49.0，误差为2%，误差虽然不是很大，但是与位移法相比较误差较大。 |
| **八、实验总结与思考题**  **总结：**  这次实验进一步加深对薄透镜成像规律的理解，学会用透镜组成各种有用的组件，熟悉了位移法，和自组望远镜测凹凸镜焦距的实验方法。  在实验过程中，用位移法测凸透镜的处理自己觉得比较良好，但是在用自组望远镜测得凹透镜焦距的时候由于通过目镜观察图像时，共轴调节的过程中，刚开始没有调平凸透镜和凹透镜使他们在同一直线，导致浪费很多时间都未能找到图像，另外在调整凹透镜的时候由于一直眼睛要观察图像，在调整位置的时候不太准确，并且有一组数据a的位置选取的位置不科学，导致误差有点大。  **思考题：**  **1．通过测量透镜位置的相对位移量，可以避免物象距法的测量误差，避免偶然误差，测量准确，误差小。**  **2.**  **1确定凹凸透镜，粗测凸透镜焦距**  **2将所有光学元件靠近光源然后粗调等高共轴**  **3取下凹透镜，依次放置光屏、凸透镜、像屏并使光屏与像屏的间距大于4倍凸透镜焦距**  **调节光屏、凸透镜的截面、像屏垂直于导轨**  **4通过上下前后调节凸透镜使二次成像像中心重合(不可调节透镜的俯仰旋钮)并在像屏上标记像的中心。**  **5将凹透镜放置在凸透镜与像屏之间并调节凹透镜的截面垂直于导轨通过上下前后调节凹透镜使成像像中心与像屏上标记的像中心重合** |
| 指导教师批阅意见： |
| 成绩评定：     |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预习**  （20分） | **操作及记录**  （40分） | 数据处理与结果陈述30分 | 思考题  10分 | **报告整体**  **印 象** | **总分** | |  |  |  |  |  |  | |