

29035 小孔成像装置说明书

一. 仪器用途

本仪器是根据新课标的要求设计和生产，它适用于小学（科学）教学学生分组探究实验。

二. 仪器结构

仪器由小圆孔板、小方孔板、大方孔板、支架、成像屏、蜡烛组成。

三. 操作使用

1. 小圆孔板的成像

在两个支架上分别插上小圆孔板和成像屏，按蜡烛、小圆孔板、成像屏的顺序一直线排放，点燃蜡烛，调整好三者之间的适当距离，可观察到蜡烛在成像屏上倒立的像。

2. 小方孔板的成像

在实验 1 中，将小圆孔板变成小方孔板，观察实验现象有何不同？可观察到实验现象和实验 1 的一样。

结论：小孔成像与小孔的形状无关，像是倒立的，像的大小和物距（蜡烛与小孔间的距离）、像距（小孔与成像屏的距离）有关。

3. 大圆孔板的成像

在实验 1 中，将小圆孔板变成大圆孔板，观察实验现象有何不同？可观察到在成像屏上有一圆形的正像。

4. 大方孔板的成像

在实验 1 中，将小圆孔板变成大方孔板，观察实验现象有何不同？可观察到在成像屏上有一方形的正像。

结论：大孔成像与孔的形状有关，像是正的，像的大小和物距（蜡烛与小孔间的距离）、像距（小孔与成像屏的距离）有关。

四. 注意事项

1. 实验时，要适当调整蜡烛火焰的高度，保证像在成像屏的中间位置。
2. 实验时，要在较暗的环境中进行，避免别的光对蜡烛光和像的干扰。
3. 实验完成后，仪器应放置在干燥、通气、无腐蚀性气体的地方。

单位：余姚市神马教仪成套有限公司

地址：余姚市经济开发区凤翔路 88 号

邮编：315403

电话：0574-62567068 62563068

网址：<http://www.yysm.com>

邮箱：sales@yysm.com