

六、数据处理

光屏上的物象如下图：



七、结果陈述：

根据实验内容给出的器材间的距离摆放器材，在此基础上进行微调，使准直透镜的光源集中在调制片上，然后调节傅里叶透镜和频谱滤波器，成功将光屏上的物象调制为蓝色的天空、红色的天安门和绿色的草地。

八、实验总结与思考题

实验总结

较为成功将光屏上的物象调制为蓝色的天空、红色的天安门和绿色的草地

思考题

1. 根据阿贝成像原理和你的实验经历, 讨论哪些因素影响 θ 调制实验结果的形状和色彩准确效果.

①各光学器件是否共轴;②光源是否是平行光;③光斑是否恰好穿过频谱滤波器的光栅刻痕分而不遮挡;

④调制时所需的颜色的光是否恰好穿过频谱滤波器的小孔;⑤频谱滤波器是否晃动.