



某亮纹中心读出测量值，然后旋转测微螺旋，使叉丝移过 3 个条纹，再读出测量值，这两次读数之差，除以 3，即为条纹宽度，重复测量 2 次，求取平均值。

5. 用米尺测出由狭缝到测微目镜叉丝平面的距离  $D$ 。

6. 用透镜两次成像法测两虚光源之间距  $d$ 。在测微目镜和狭缝固定的情况下( $D > 4f$ )前后移动透镜，分别测得到两次清晰成像，测量此实像的间距  $d_1$  和  $d_2$  值，代人， $d = \sqrt{d_1 \cdot d_2}$  求出  $d$  值。

7. 将所测得的  $\Delta X$ 、 $d$ 、 $D$  代入  $\lambda = \frac{d}{D} \cdot \Delta X$  求出光波波长。

实验记录：

测量次数	1		2	
X1 和 X2, 测 3 个条纹	X1	X2	X1	X2
$\Delta X = (X_2 - X_1) / 3$				
$\Delta X$				
D	77.8cm			
d1 和 d2	d1		d2	
$d = \sqrt{d_1 \cdot d_2}$				
$\lambda = \frac{d}{D} \cdot \Delta X$	$\lambda =$		波长标准值 $\lambda_{\text{标}} = 5893 \text{ \AA}$	

## 五、问题，思考题

1: 双棱镜是怎样实现双光束干涉的? 是否在空间任何位置都能观察到双棱镜产生的干涉条纹? 干涉条纹的宽度，数目由哪些因素决定?

2: 分析本实验中产生误差的原因。