

分光计实验的原始数据记录表格：（三棱镜编号：_____； $\Delta_{\text{仪}}=_____$ ）

系别及班号：_____ 姓名：_____ 座位号：_____ 实验时间：_____ 月 _____ 日 _____ 时 授课教师：_____

1. 用自准法测量三棱镜顶角的数据记录，注意过 0° 刻线时的读数修正！

	游标 I	游标 II
第一位置 T_1		
第二位置 T_2		
$\phi_i = T_1 - T_2 $		
$\phi = \frac{1}{2}(\phi_I + \phi_{II})$		

计算顶角 A: $A=180^\circ - \phi$

2. 测量三棱镜最小偏向角的数据记录（必做内容至少完成一个波长的数据测量；其他波长作为选做内容）：

取下三棱镜先测入射光方位： $\phi_{10}=_____$ ； $\phi_{20}=_____$

再放上三棱镜，旋转载物平台，测量出射光的折返点方位 ϕ_1 和 ϕ_2 ：表中 δ_1 和 δ_2 取绝对值，再计算其平均值。

氢谱线 波长/nm	ϕ_1	ϕ_2	$\delta_1 = \phi_1 - \phi_{10}$	$\delta_2 = \phi_2 - \phi_{20}$	$\delta = \frac{1}{2}(\delta_1 + \delta_2)$	$\frac{A + \delta}{2}$	$n = \sin \frac{A + \delta}{2} / \sin \frac{A}{2}$
447.1							
471.3							
492.2							
501.6							
587.6 黄光							
667.8							
706.6							

利用 $\Delta_n = \frac{1}{2} \sqrt{(\sin \frac{\delta}{2} / \sin^2 \frac{A}{2})^2 \Delta_A^2 + (\cos \frac{A + \delta}{2} / \sin \frac{A}{2})^2 \Delta_\delta^2}$ ，（取 $\Delta_A = \Delta_\delta = \sqrt{2} \Delta_{\text{仪}}$ ）计算 Δ_n ，判定 n 的有效位数。