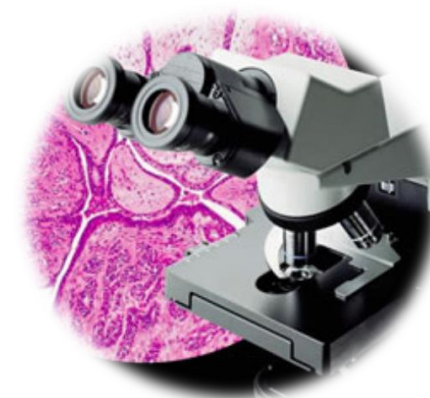
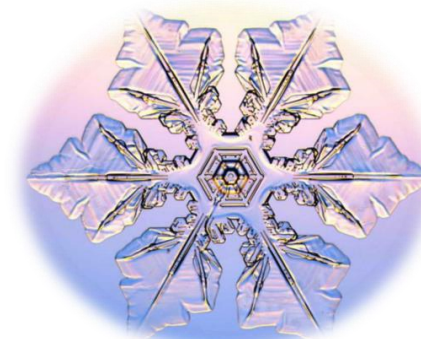




## 第3讲 对目视光学仪器的共同要求

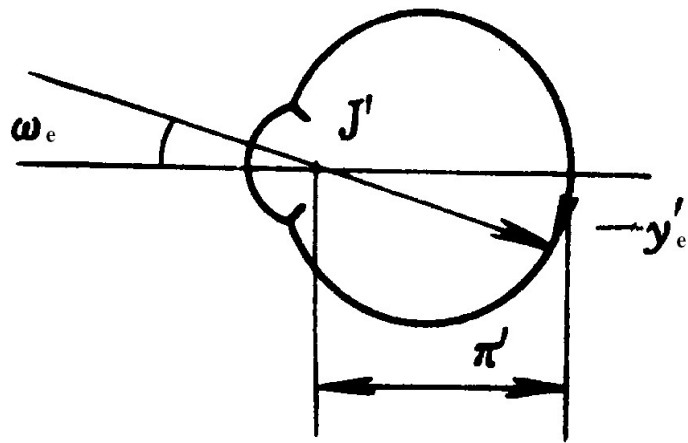


123456789  
1234567890  
123456789  
81384651051  
65123132132



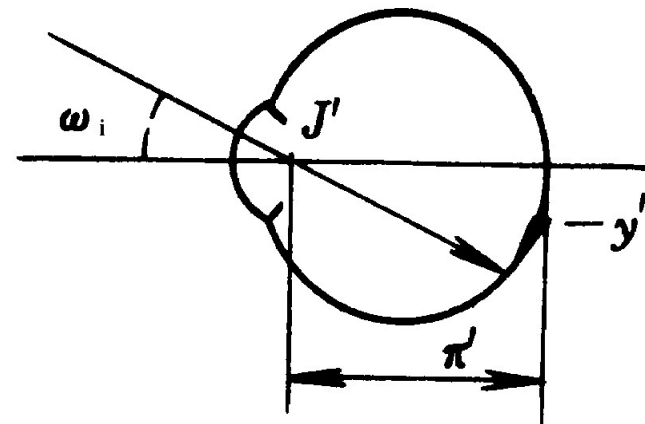
## 1、 增大视角

人眼直接观察



$$-y'_{\text{眼}} = \pi' \operatorname{tg} \omega_{\text{眼}}$$

通过目视光学仪器观察



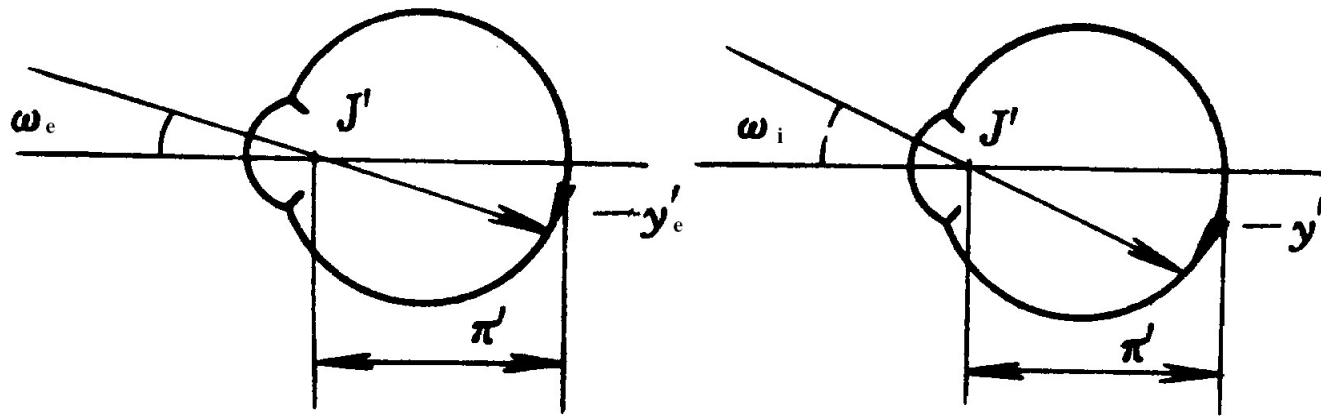
$$-y'_{\text{仪}} = \pi' \operatorname{tg} \omega_{\text{仪}}$$



## 视放大率

用仪器观察物体时视网膜上的像高  $y'_{\text{仪}}$  与用人眼直接观察物体时视网膜上的像高  $y'_{\text{眼}}$  之比，表示仪器的放大能力。用  $\Gamma$  表示。

$$\Gamma = \frac{y'_{\text{仪}}}{y'_{\text{眼}}} = \frac{\pi' \text{tg } \omega_{\text{仪}}}{\pi \text{tg } \omega_{\text{眼}}} = \frac{\text{tg } \omega_{\text{仪}}}{\text{tg } \omega_{\text{眼}}}$$





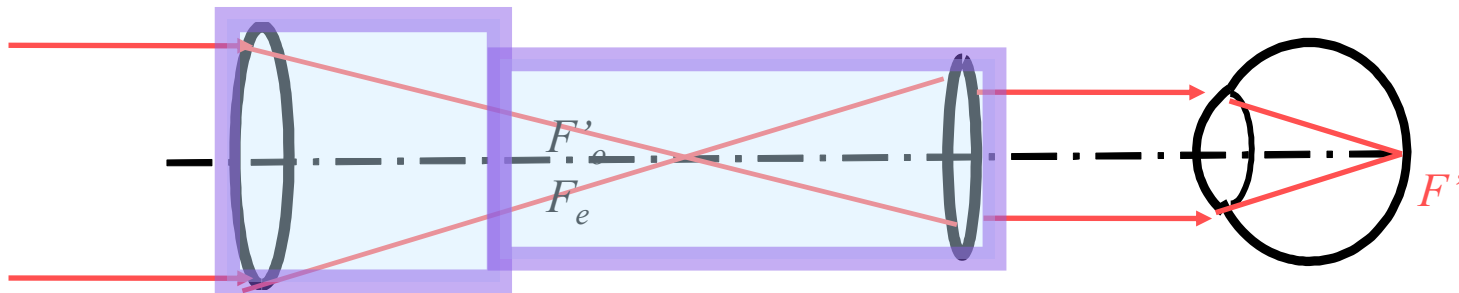
$$\Gamma = \frac{y'_{\text{仪}}}{y'_{\text{眼}}} = \frac{\pi' \text{tg } \omega_{\text{仪}}}{\pi' \text{tg } \omega_{\text{眼}}} = \frac{\text{tg } \omega_{\text{仪}}}{\text{tg } \omega_{\text{眼}}}$$

视放大率：通过仪器观察的视角正切与人眼直接观察时视角正切之比。

- ◆  $\Gamma$  越大，仪器的放大能力越大；
- ◆  $\Gamma$  可正可负。

## 2、成像在无穷远

- ◆ 正常人眼在自然状态下，无限远物体成像在视网膜上
- ◆ 为避免人眼观察时眼睛疲劳，目视光学仪器所成的像也应该位于无限远





对目视光学仪器的  
共同要求



增大视角

$$|\Gamma| = \left| \frac{tg\omega_{\text{仪}}}{tg\omega_{\text{眼}}} \right| > 1$$



成像在无穷远