

3 研究透镜



把一根直的吸管或铅笔插进水中，从上面看、从侧面看水中的吸管或铅笔，你有什么发现？



光线从一种透明物体进入另一种透明物体时，传播方向会在交界面上发生弯折，这种现象叫光的折射。



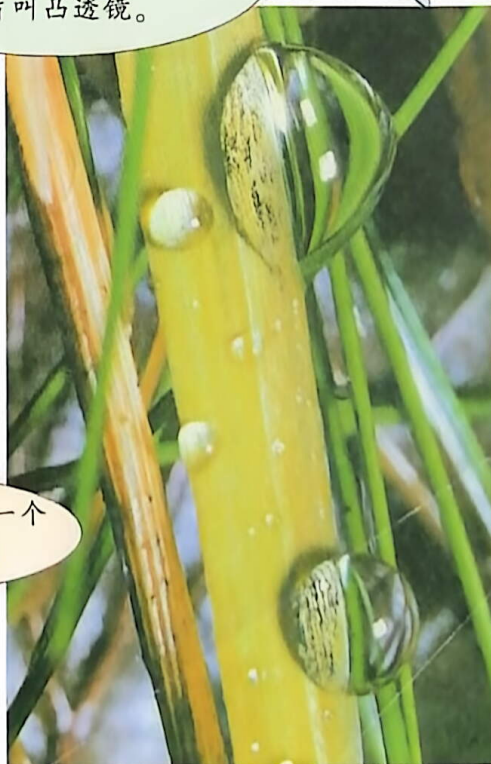
研究不同透镜的特点和作用。

- 找一些近视眼镜和放大镜来，观察它们的镜片有什么不同。

中间薄、边缘厚的镜片叫凹透镜；中间厚、边缘薄的镜片叫凸透镜。

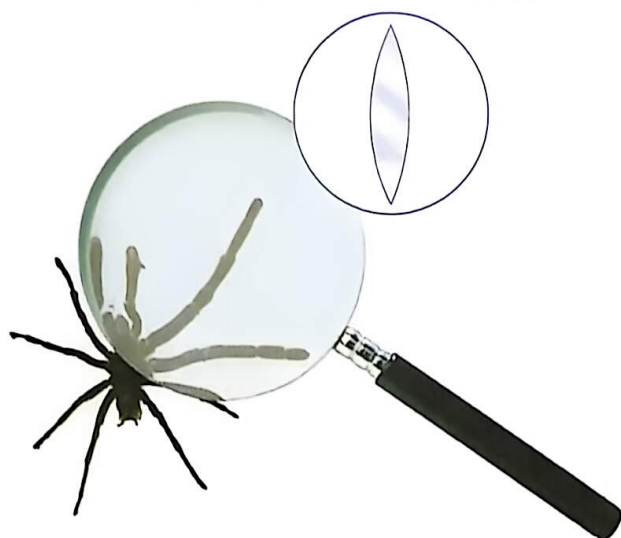


一滴水可就是一个天然的放大镜哟！





- 透过不同的镜片观察物体,看发生了什么变化。



- 让阳光穿过凸透镜,观察聚焦情况。



让镜面与光线垂直,调节镜片与纸的距离,使光斑最小、最亮。试一试凹透镜能否聚光。

- 把凸透镜对着窗户,观察成像情况。



把凸透镜对着窗户,调节凸透镜和白纸的距离,使窗户的影像最清晰。再用凹透镜试试。



把对两种镜片的形状、是否放大、能否聚焦、成像特点等方面的研究结果写在活动记录上。

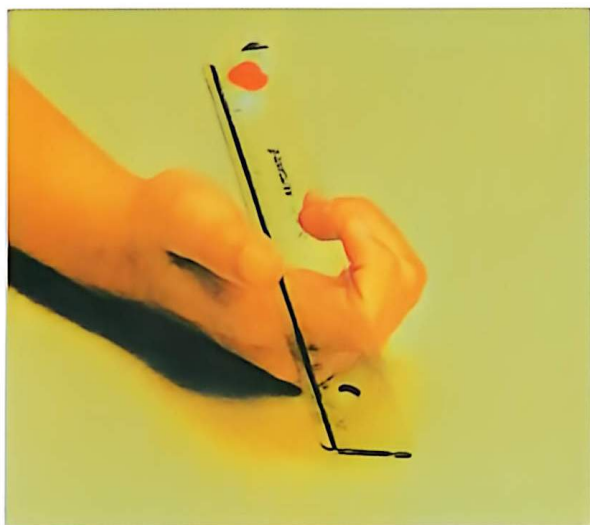


千万不能用放大镜看太阳,以防灼伤眼睛,导致失明!

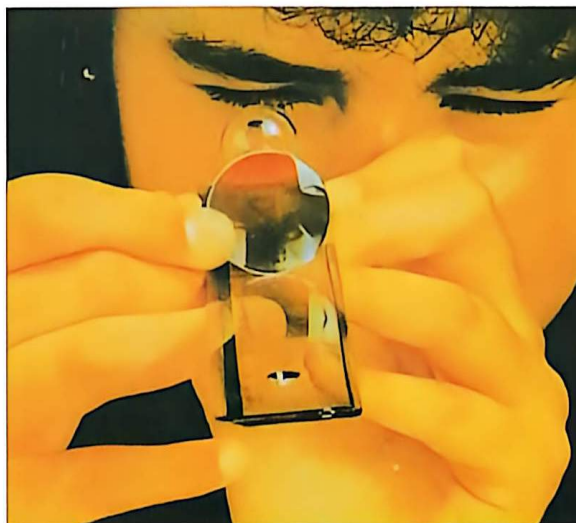




你有没有想过,把凹透镜和凸透镜放在一起会出现什么情况?



1. 把凹透镜用一小块橡皮泥固定在尺的零刻度位置。



2. 把凹透镜放在眼前,再把凸透镜放在凹透镜前,观看远方的物体,移动凸透镜,直到影像清楚为止。



3. 也可以根据透镜的大小,做两个双层的黑纸筒,并把小纸筒放进大纸筒内,以间隔最小但能伸缩自如为好。



4. 抽动大纸筒调节焦距,直到看清楚为止。

