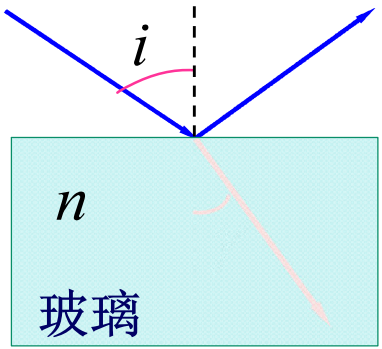


# 一 双折射的寻常光和非寻常光

### 折射定律

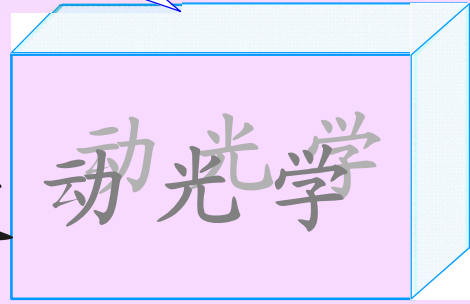


$n$   
玻璃

$$\frac{\sin i}{\sin \gamma} = n = \text{恒量}$$

### 双折射现象

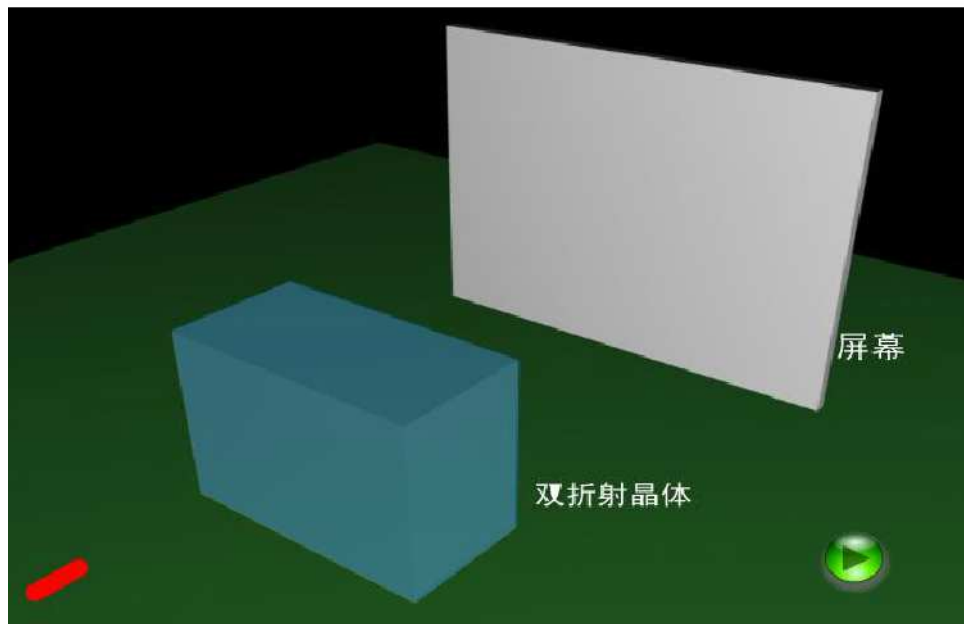
方解石晶体



波动光学



# 光通过双折射晶体



◆ 寻常光线

服从折射定律的光线

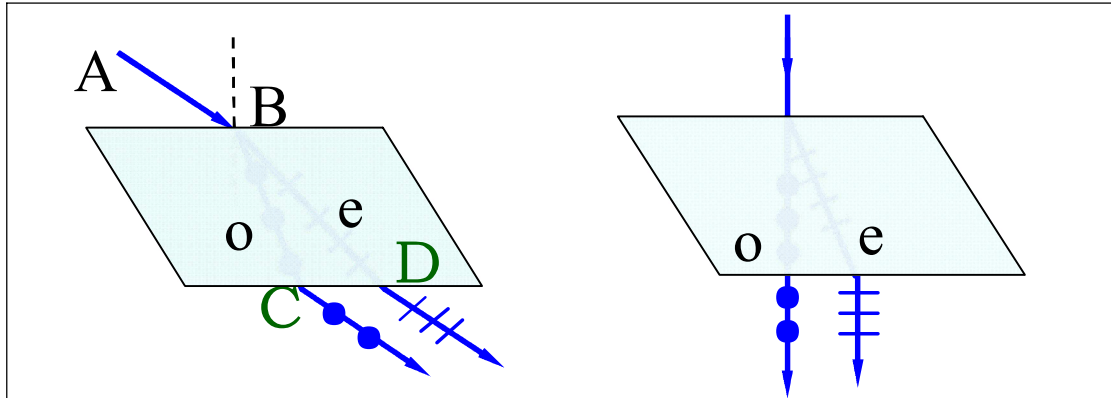
◆ 非常光线

不服从折射定律的光线

(一般情况, 非常光不在入射面内)



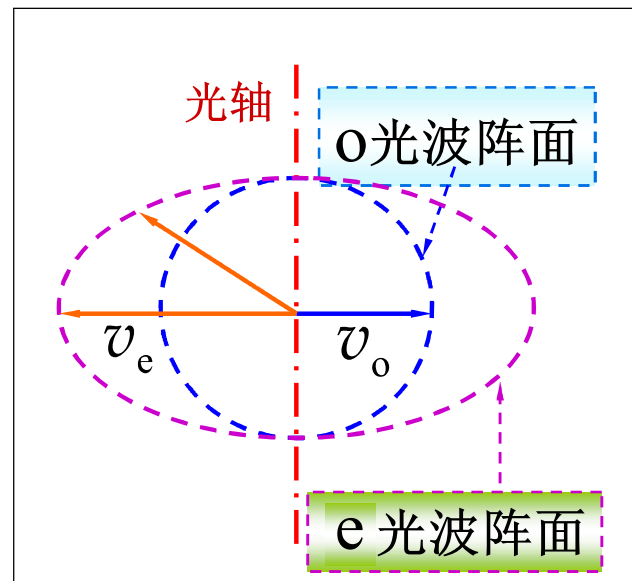
实验证明：O 光和 e 光均为偏振光。



## 产生双折射的原因

**寻常光线** 在晶体中各方向上传播速度相同.

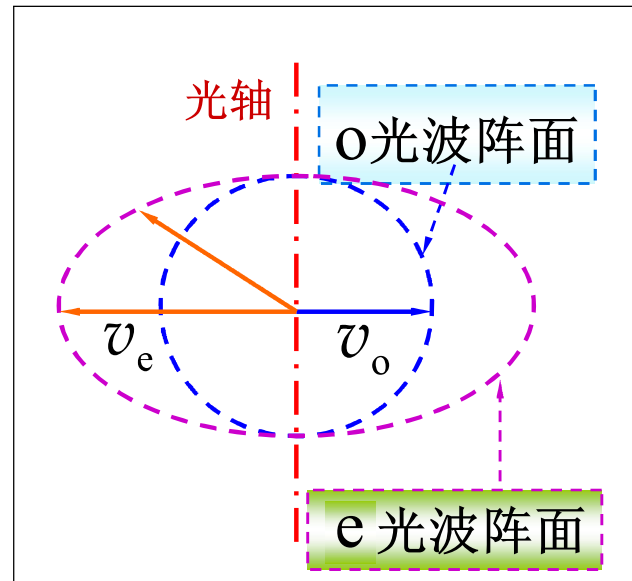
$$n_o = \frac{c}{v_o} = \text{常量}$$



**非常光线** 晶体中各方向上传播速度不同, 随方向改变而改变.

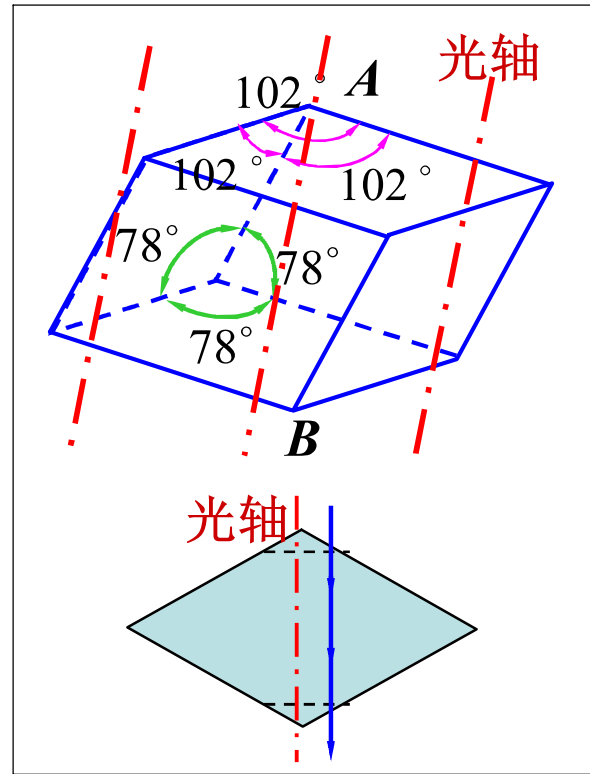
$$n_e = \frac{c}{v_e}$$

$n_e$  为主折射率

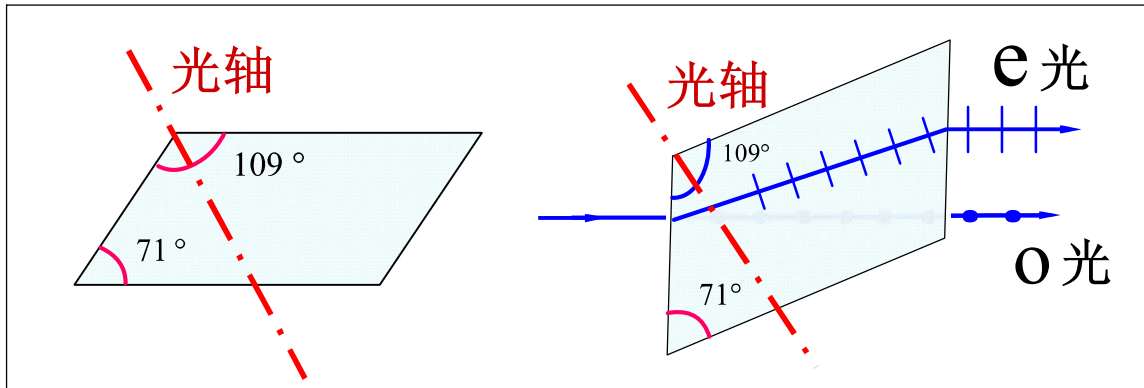


## 方解石晶体

**光轴** 在方解石这类晶体中存在一个特殊的方向，当光线沿这一方向传播时不发生双折射现象。



**主截面** 当光在一晶体表面入射时，  
此表面的法线与光轴所成的平面。





选择进入下一节:

11-9 衍射光栅

11-10 光的偏振性 马吕斯定律

11-11 反射光和折射光的偏振

11-12 双折射 偏振棱镜

\*11-13 液晶显示

\*11-14 几何光学

