

第四节

光的色散

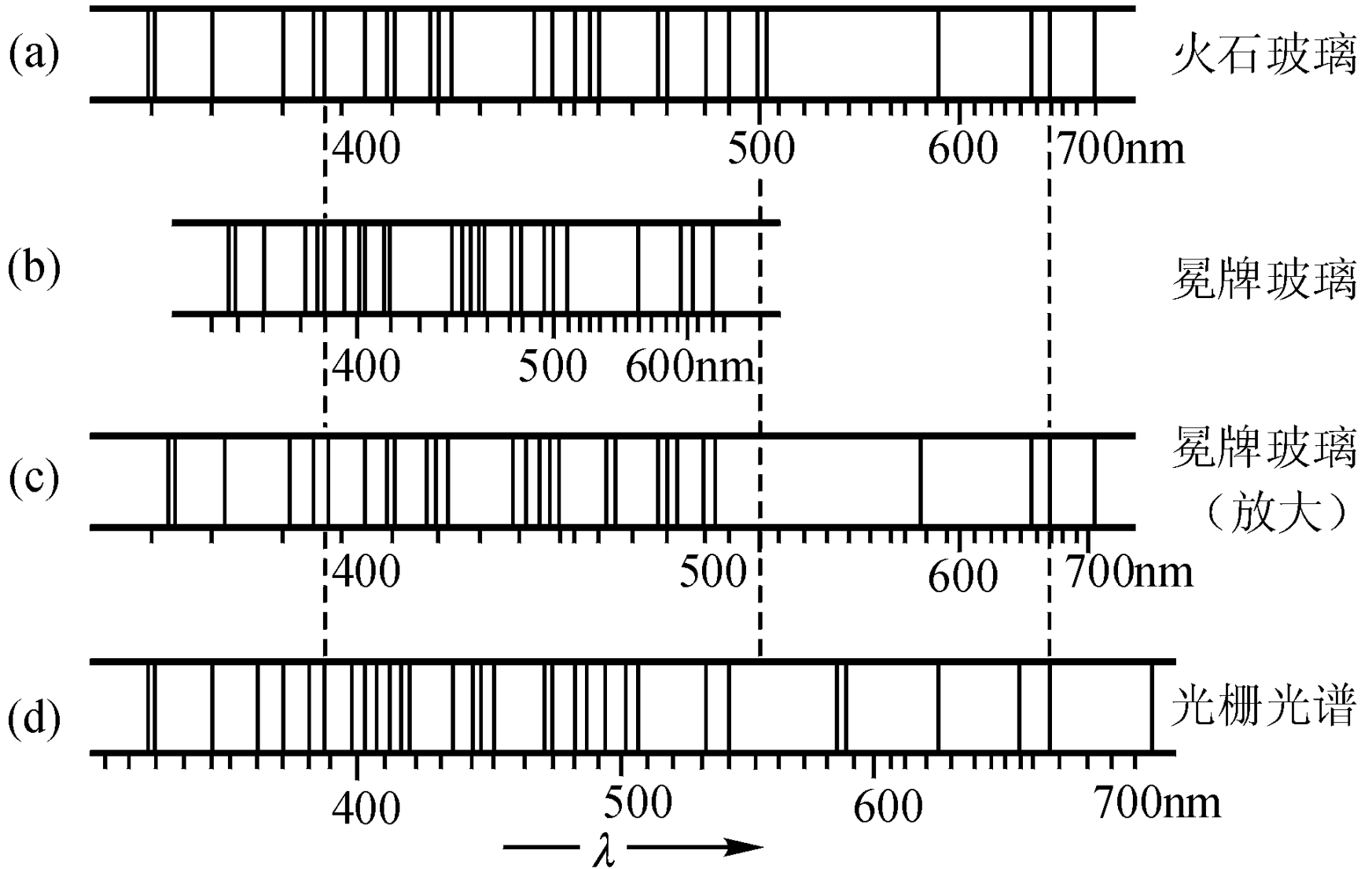
(Dispersion of Light)

1. 色散的特点

- 不同物质有不同的角色散率 $D = \frac{d\theta}{d\lambda}$
- 在同一物质的光谱中，在不同的波长区内，角色散率也是不同的。
- 物质的折射率越大，光谱展开得越宽，即 D 越大。

夫琅禾费谱线符号

H G F E D C B A

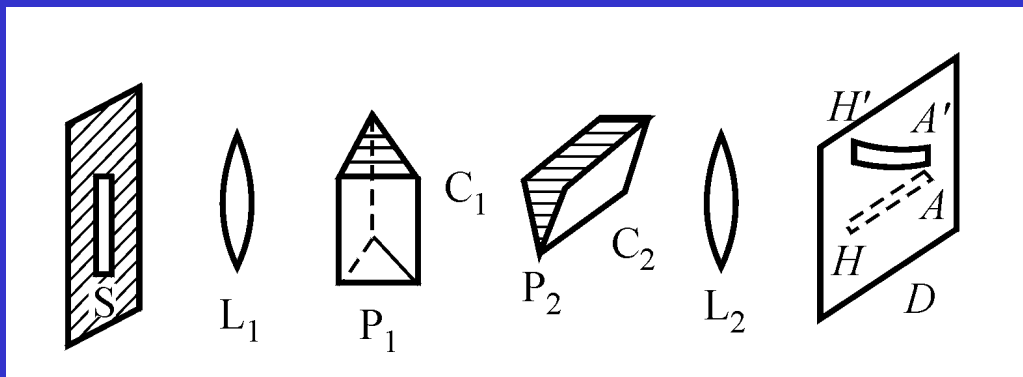


2. 正交棱镜法



☀ 研究色散，目的是寻找 $n = f(\lambda)$ 的函数形式。

☀ 正交棱镜装置



三棱镜 $P_1 \rightarrow AH$ (光谱)

$P_1 \perp P_2 \rightarrow A'H'$ (光谱)

$n = f(\lambda)$ —— 弯曲光谱的形状。

3. 正常色散与反常色散

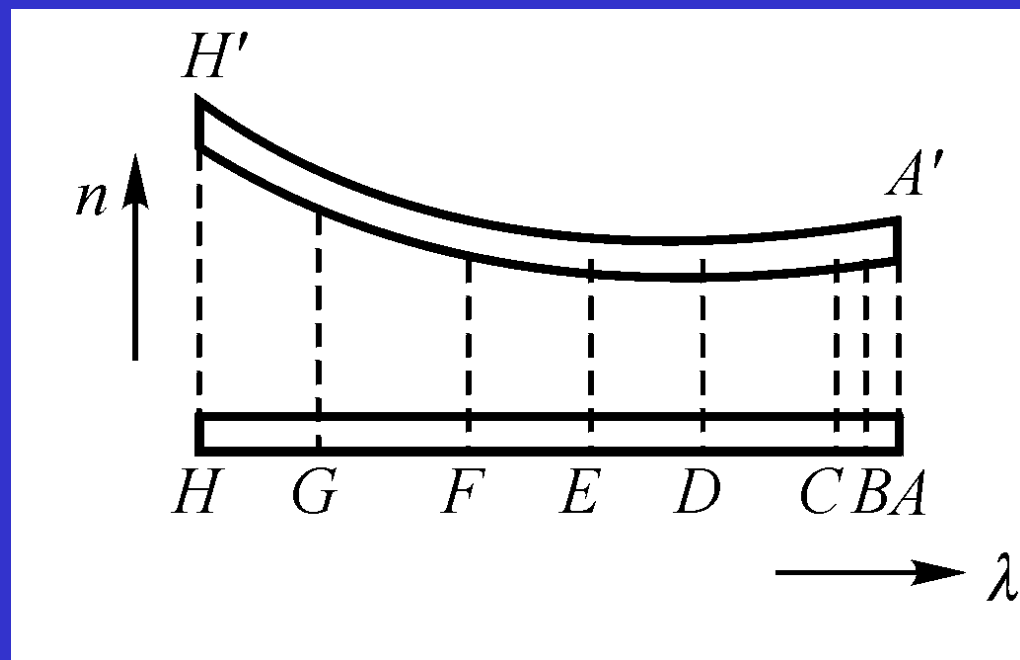
(Normal dispersion and abnormal dispersion)

☀ 正常色散曲线的信息

$$\lambda \downarrow \rightarrow n \uparrow$$

$$\lambda \downarrow \rightarrow \frac{dn}{d\lambda} \uparrow, D \uparrow$$

$$\lambda, \theta \text{ 恒定}, n \uparrow \rightarrow \frac{dn}{d\lambda} \uparrow$$



不同物质, $n = f(\lambda)$ 不同。

☀ 反常色散 (MN)

总是与光的吸收有密切关系。

