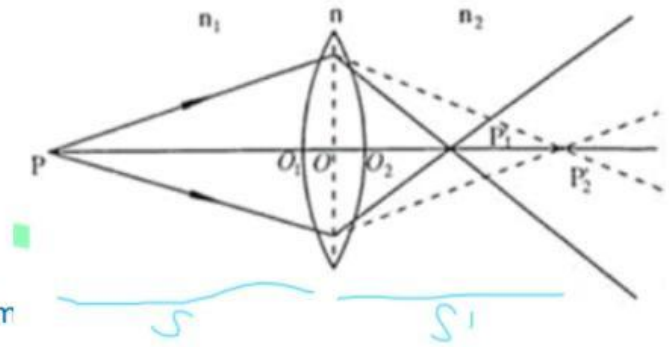


Thấu kính

- ? : khối thủy tinh, thạch anh
- 2 mặt
 - 1 mặt cầu
 - 1 mặt cầu or phẳng

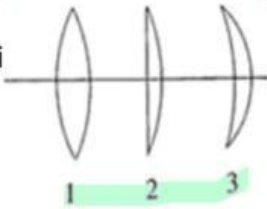
$O_1O_2 \ll R_1, R_2$

$\Rightarrow$ có thể coi O_1 trùng $O_2 \Rightarrow$ coi O là quang tâm



Thấu kính hội tụ (lồi)

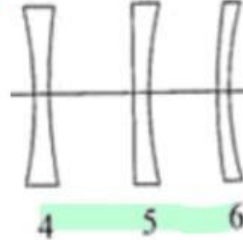
- 1: 2 mặt lồi
- 2: phẳng lồi
- 3: lồi lõm



- $f +$
- $D +$

Thấu kính phân kỳ (lõm)

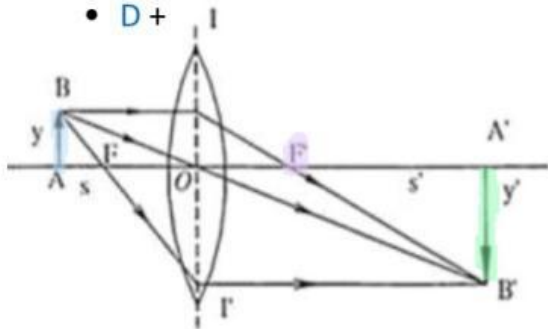
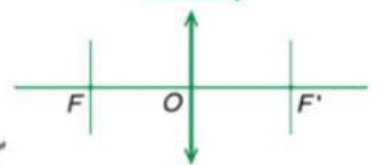
- 4: 2 mặt lõm
- 5: phẳng lõm
- 6: lõm lõm



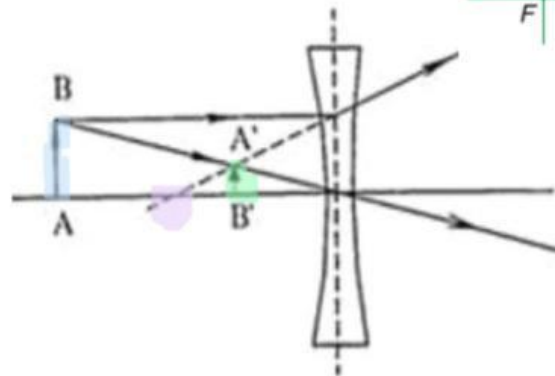
- $f -$
- $D -$

Nếu $n_{MT} > n_{TK}$ thì 1,2,3 $\rightarrow$ TK hội tụ
4, 5, 6 $\rightarrow$ TK phân kỳ

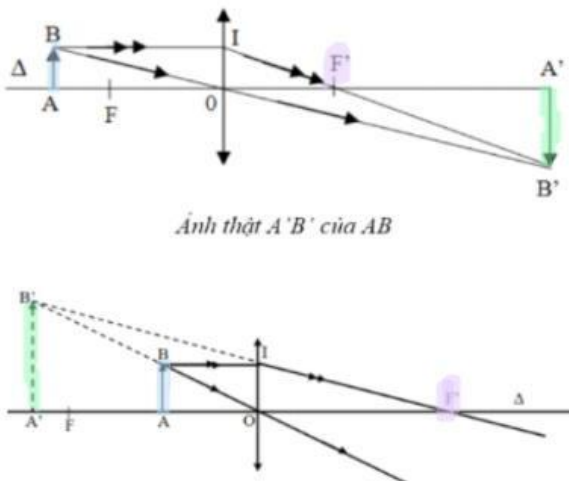
Chiều truyền ánh sáng



Ảnh thật $A'B'$ của AB



Ảnh ảo $A'B'$ của AB



Ảnh ảo $A'B'$ của AB

Công thức tìm vị trí ảnh: $\frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'}$

- d : $O-AB$
 - $+$ $\rightarrow$ vật thật
 - $-$ $\rightarrow$ vật ảo (không xét)
- d' : $O-A'B'$
 - $+$ $\rightarrow$ ảnh thật (ngược)
 - $-$ $\rightarrow$ ảnh ảo (xuôi)

Tiêu cự TK: $f = |OF|$ (m)

Độ tụ: $D = \frac{1}{f}$ (Diop)

Công thức hệ số phóng đại dài

$$k = \frac{A'B'}{AB} = -\frac{d'}{d}$$

- $k + \Rightarrow$ Ảnh, vật cùng chiều
- $k - \Rightarrow$ Ảnh, vật ngược chiều

$$|k| = \frac{A'B'}{AB}$$

- $|k| > 1 \Rightarrow$ Ảnh cao hơn vật
- $|k| < 1 \Rightarrow$ Ảnh thấp hơn vật