

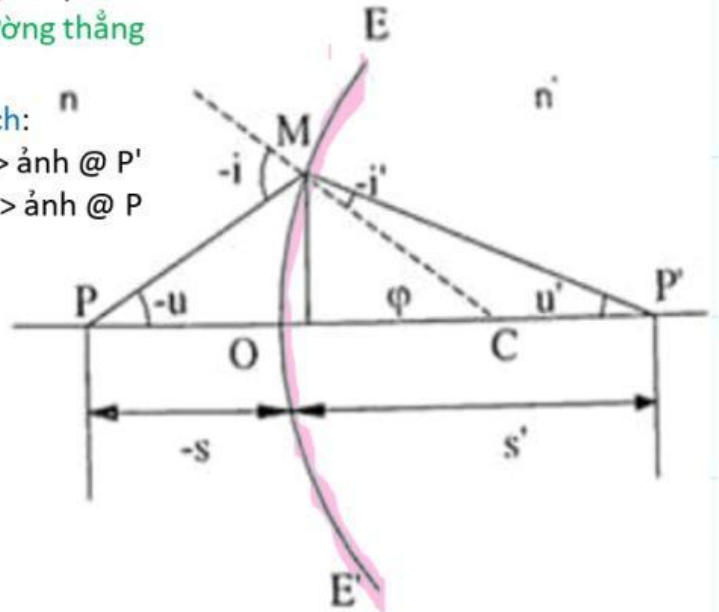
Mặt cầu khúc xạ:

- ? : một phần **mặt cầu**
- phân cách **2 MT**
 - trong suốt
 - chiết suất khác nhau

Hệ quang học đồng trục: hệ các MC có tâm nằm cùng 1 đường thẳng

Có tính thuận nghịch:

- Đặt vật @ P --> ảnh @ P'
- Đặt vật @ P' --> ảnh @ P



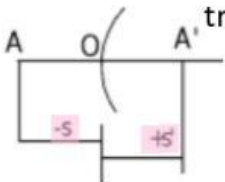
Sự khúc xạ AS qua mặt cầu

dẫn đến **Sự tạo ảnh** của các hệ quang học

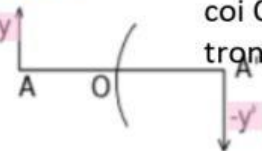
- **Quang trục chính:** trục đối xứng MC qua C
- **Quang trục phụ:** đường thẳng bất kì qua C
- C: tâm MC
- O: đỉnh MC (giao điểm của quang trục chính với mặt cầu)

Qui ước dấu

Độ dài: coi O là O (0,0) trong trục tọa độ

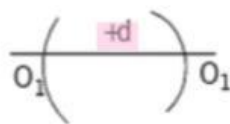


Độ cao: coi O là O (0,0) trong trục tọa độ



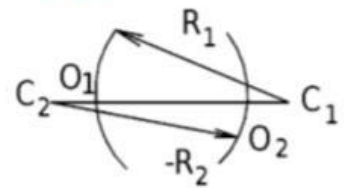
Độ dày thấu kính = (+)

Khoảng cách giữa 2 MC = (+)

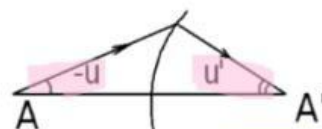


Bán kính R

- MC **lồi** = (+)
- MC **lõm** = (-)



Góc giữa tia tới và quang trục chính: quay quang trục chính tới tia sáng theo chiều kim đồng hồ = (+)



Tiêu cự MCKX

$$\frac{f'}{f} = -\frac{n'}{n}$$

Khi P ở rất xa thì $f' = s'$
Khi P' ở rất xa thì $f = s$

Công thức MCKX

$$\frac{n'}{s'} - \frac{n}{s} = \frac{n' - n}{R}$$

Tiêu điểm chính: nơi hội tụ các chùm tia tới // quang trục chính
Tiêu điểm phụ: nơi hội tụ các chùm tia tới // quang trục phụ

- s, s': (+) (độ dài đại số)
- n, n', R: **đề cho** (dấu R < - lồi lõm?)

Độ tụ (Công suất)

$$\phi = \frac{n' - n}{R}$$

$$\phi = \frac{n'}{f'} = -\frac{n}{f}$$

