

**Tuần: 26 - Tiết: 47**  
**BÀI TẬP VỀ THẤU KÍNH HỘI TỤ**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được tính chất của ảnh qua thấu kính hội tụ.
- Vận dụng kiến thức đã học để giải bài toán đơn giản về thấu kính hội tụ và giải thích hiện tượng trường gần trong thực tế.

**2. Kỹ năng:**

- Qua giờ bài tập HS cần hiểu được cách vẽ ảnh của một điểm qua thấu kính hội tụ, xác định tính chất của ảnh.
- Cho hình vẽ, cho vật và ảnh xác định loại thấu kính, giải thích.
- Biết dựng ảnh của vật trong các trường hợp.

**3. Thái độ:**

- Chăm thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.
- Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

**4. Năng lực:**

- Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.
- Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.
- Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.
- Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

**III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Tổ chức các hoạt động**

**C6.**

b, d= 8cm; f=12cm; OA' = ?; A'B' = ?

$$\Delta F'A'B' \sim \Delta F'OI$$

$$\text{Có: } \frac{A'B'}{OI} = \frac{A'F'}{OF'} \Leftrightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'+OF'}{OF'} \quad (1)$$

$$\Delta OA'B' \sim \Delta OAB$$

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{OA}{OA'} \Rightarrow A'B'/AB = OA'/OA \quad (2)$$

Từ (1) và (2) ta có:

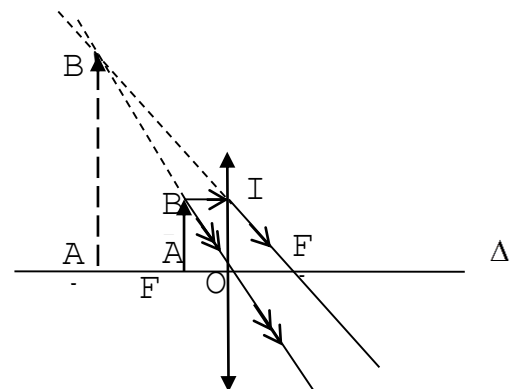
$$OA.(OA' + OF') = OA'.OF'$$

$$\Leftrightarrow 8(OA' + 12) = 12.OA'$$

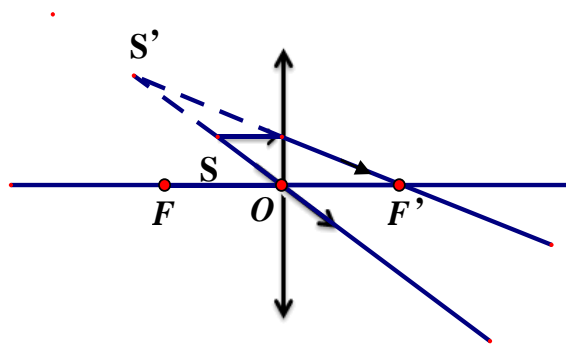
$$\Rightarrow 4.OA' = 96 \Rightarrow OA' = 24 \text{ cm.}$$

Thay OA' = 24 cm vào (2) ta được:

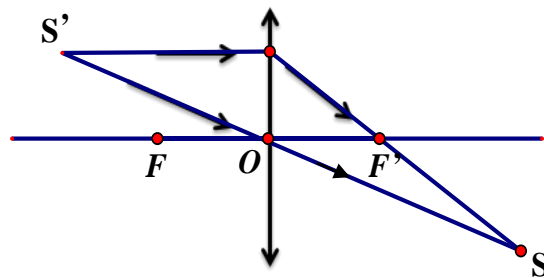
$$A'B' = 24/8 = 3 \text{ cm}$$



**Bài 42-43 -1:** Vẽ ảnh của điểm S khi nó được đặt bên trong khoảng tiêu cự

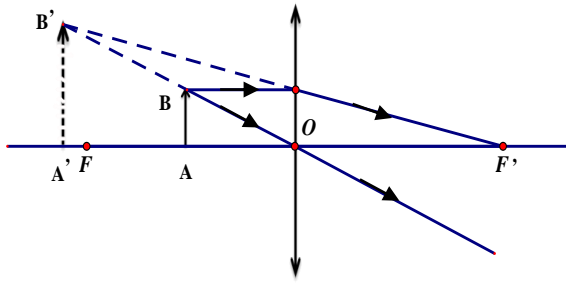


**Bài 42-43 -2**



- Thấu kính đó là thấu kính hội tụ.
- Vì cho ảnh ngược chiều với vật lên ảnh đó là ảnh thật.

**Bài 42 - 43.4**



- Là ảnh ảo vì nó cùng chiều với vật
- là thấu kính hội tụ vì cho ảnh ảo cùng chiều và lớn hơn vật.
- Xác định quang tâm 2 tiêu điểm  $F$  và  $F'$  trên hình vẽ.

#### IV. RÚT KINH NGHIỆM:

.....

.....

### Tuần: 26- Bài 44 - Tiết: 48 THẤU KÍNH PHÂN KỲ

#### I. MỤC TIÊU:

##### 1. Kiến thức:

- Nhận dạng được thấu kính phân kỳ.
- Vẽ được đường truyền của hai tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kỳ.
- Vận dụng KT đã học để giải thích 1 vài hiện tượng đã học trong thực tiễn.

##### 2. Kỹ năng:

- Biết làm TN dựa trên các yêu cầu của kiến thức trong SGK. Tìm ra đặc điểm của thấu kính phân kỳ.
- Rèn được kỹ năng vẽ hình.

##### 3. Thái độ:

- Chăm thận, tỉ mỉ, yêu thích bộ môn.
- Có sự tương tác, hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

##### 4. Năng lực:

- Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.
- Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.
- Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.
- Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.

### III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

#### 1. Tổ chức các hoạt động

##### I. Đặc điểm của thấu kính phân kỳ.

C1: Dùng tay nhận biết độ dày phần rìa so với độ dày phần giữa của TK nếu TK có phần rìa mỏng hơn thì đó là TKHT

- Đưa TK lại gần dòng chữ trên trang sách nếu nhìn qua TK thấy hình ảnh dòng chữ to hơn so với dòng chữ đó khi nhìn trực tiếp thì đó là thấu kính hội tụ

- Dùng thấu kính hứng ánh sáng mặt trời hoặc ánh sáng ngọn đèn đặt ở xa lên màn hứng, nếu chùm sáng đó hội tụ trên màn thì đó là thấu kính hội tụ.

C2: Thấu kính phân kỳ có độ dày phần rìa lớn hơn phần giữa, ngược hẳn với thấu kính hội tụ.

##### *Thí nghiệm:*

( Hình 44.1 SGK)

C3: Chùm tia ló loe rộng ra (phân kì)

\*Kí hiệu thấu kính phân kì



##### II. Trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính phân kỳ.

###### 1. Trục chính

C4: Tia ở giữa khi qua quang tâm của TKPK tiếp tục truyền thẳng không bị đổi hướng, có thể dùng thước thẳng để kiểm tra dự đoán đó.

- Tia tới vuông góc với mặt thấu kính cho tia ló truyền thẳng, không bị đổi hướng. Tia này trùng với trục chính của thấu kính phân kì.

###### 2. Quang tâm

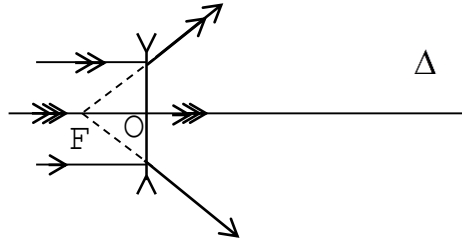
- Trục chính cắt thấu kính tại O, O là quang tâm.

- Mọi tia sáng đi qua quang tâm tiếp tục truyền thẳng.

###### 3. Tiêu điểm:

C5: Nếu có dải chùm tia ló ở thấu kính phân kì thì chúng sẽ gặp nhau tại 1 điểm trên trục chính, cùng phía với chùm tia tới. Có thể dùng thước thẳng để kiểm tra.

C6:



SGK/ 120

Mỗi thấu kính đều có hai tiêu điểm F và F' cách đều quang tâm O.

SGK/ 120

Mỗi thấu kính đều có hai tiêu điểm F và F' cách đều quang tâm O.

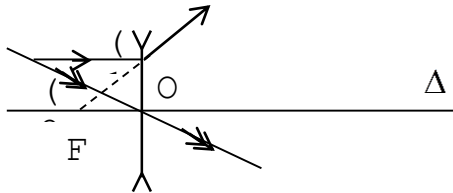
#### 4. Tiêu cự

Tiêu cự là khoảng cách giữa quang tâm đến tiêu điểm  $OF = OF' = f$ .

### III. Vận dụng

**Ghi nhớ/SGK.**

C7:



C8: Kính cận là thấu kính phân kì. Có thể nhận biết bằng các sờ tay thấy phần rìa của thấu kính phân kì dày hơn phần giữa.

Hoặc đặt thấu kính này gần dòng chữ, nhìn qua kính thấy ảnh dòng chữ nhỏ hơn so với khi nhìn trực tiếp dòng chữ đó.

C9: TKPK có đặc điểm trái ngược với TKHT:

- Phần rìa của TKPK dày hơn phần giữa.
- Chùm sáng song song với trục chính của TKPK cho chùm tia ló phân kì.
- Khi để TKPK vào gần dòng chữ trên trang sách, nhìn qua thấu kính ta thấy hình ảnh dòng chữ bé đi so với khi nhìn trực tiếp.

### IV. RÚT KINH NGHIỆM:

.....  
.....