**Trường THCS Nguyễn Văn Cừ**

Tổ: Lí – Tin – CN

**NỘI DUNG BÀI GIẢNG MÔN VẬT LÍ 9 - TUẦN 23**

**BÀI 42: THẤU KÍNH HỘI TỤ**

**1. Nhắc lại kiến thức cũ**

\* Kí hiệu TKHT:

**a. Quang tâm (O):** Là một điểm của thấu kính mà mọi tia sáng tới điểm đó đều truyền thẳng

 O

**b. Trục chính ():** Là đường thẳng đi qua quang tâm O của thấu kính và vuông góc với mặt của thấu kính

 **o**

**c. Tiêu điểm (F, F’):** Là điểm hội tụ của các tia ló tại điểm F nằm trên trục chính

F F’

 o

**d. Tiêu cự (f):** Là khoảng cách từ quang tâm đến tiêu điểm (OF = OF’ = f)

F O F’

f f

**2. Kiến thức mới: Đường truyền của 3 tia sáng đặc biệt qua TKHT**

***Lưu ý:***

*\* Học thuộc 3 tia sáng và cách vẽ các tia tới, tia ló qua TKHT*

*\* Tạm quy ước: - Tia tới là tia sáng đến TK và ở bên trái của TK*

 *- Tia ló là tia sáng ra khỏi TK và ở bên phải của TK*

- **(1)** Tia tới đến quang tâm *(hình 1)* thì tia ló tiếp tục truyền thẳng không đổi hướng *(hình 2)*

 F O F’

 *Hình 2*

 F O F’

 *Hình 1*

- **(2)** Tia tới song song với trục chính *(hình 3)* thì tia ló qua tiêu điểm *(hình 4)*

F O F’ F O

 F’

 *Hình 3*

 *Hình 4*

- **(3)** Tia tới qua tiêu điểm *(hình 5)* thì tia ló song song với trục chính *(hình 6)*

*Hình 5*

F F

 O F’

*Hình 6*

 O F’

**3. Bài tập:** Dùng 2 trong 3 tia sáng đặc biệt qua TKHT, hãy xác định:

a) Ảnh S’ của điểm sáng S tạo bởi TKHT

$$(∆)$$

S

F’

F

O

***b) Ảnh A’B’ của của vật sáng AB tạo bởi TKHT***

$$(∆)$$

B

F’

F

A

O

**Hướng dẫn:**

***Khi vẽ hình về phần TK phải vẽ bằng bút chì (dễ chỉnh sửa)***

**Bài a):** Thực hiện theo thứ tự sau:

- Vẽ TKHT 🡪 vẽ trục chính ($∆$) và trục chính này chia TK thành 2 phần bằng nhau 🡪 xác định tiêu điểm F và F’ và hai tiêu điểm này đối xứng nhau qua quang tâm O

- Dùng 2 trong 3 tia sáng đặc biệt 🡪 giao điểm 2 tia ló chính là ảnh S’ của S qua TKHT

- Ví dụ mẫu cách vẽ (dùng tia sáng 2 và 3); ***các em tiếp tục xác định ảnh S’ của S bằng cách dùng tia sáng số 1 và 2; tia sáng 1 và 3 nhé!!! 🡪 Vẽ thành 2 hình***

(3)

 F O

S

S’

F’

(2)

O

()

**Bài b):** Cũng thực hiện theo thứ tự sau:

- Vẽ TKHT 🡪 vẽ trục chính ($∆$) và trục chính này chia TK thành 2 phần bằng nhau 🡪 xác định tiêu điểm F và F’ và hai tiêu điểm này đối xứng nhau qua quang tâm O

- Dùng 2 trong 3 tia sáng đặc biệt 🡪 giao điểm 2 tia ló chính là ảnh B’A’ của AB qua TKHT

- Ví dụ mẫu cách vẽ (dùng tia sáng 1 và 3); ***các em tiếp tục xác định ảnh A’B’ của AB bằng cách dùng tia sáng số 1 và 2; tia sáng 2 và 3 nhé!!! 🡪 Vẽ thành 2 hình***

(3)

(1)

A’

B’

$$(∆)$$

B

F’

F

A

O