TUẦN: 25 TIẾT: 49

Ngày dạy : 01/03/2021 – 06/03/2021 Lớp dạy: Khối 9

**BÀI TẬP THẤU KÍNH HỘI TỤ**

I. Mục tiêu

*1. Kiến thức:*

- Nêu được trường hợp nào TKHT cho ảnh thật và cho ảnh ảo của 1 vật và chỉ ra được đặc điểm của các ảnh này.

- Dùng các tia sáng đặc biệt dựng được ảnh thật và ảnh ảo của 1 vật qua TKHT.

*2. Kĩ năng:*

- Rèn kĩ năng nghiên cứu hiện tượng tạo ảnh của thấu kính hội tụ bằng thực nghiệm.

- Rèn kĩ năng tổng hợp thông tin thu thập được, khái quát hoá hiện tượng.

*3. Thái độ:*

- Nhanh nhẹn, nghiêm túc.

- Có sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm.

II. Chuẩn bị:

\*GV: Bài tập – phiếu học tập

\*HS: Chuẩn bị lý thuyết, công thức.

III. Tiến trình dạy - học:

*1.Kiểm tra bài cũ:*

- GV: Hãy nêu đặc điểm các tia sáng qua TKHT?

Hãy nêu cách nhận biết TKHT?

*2. Bài mới: cho học sinh làm phiếu học tập:*

Bài 1. Một vật sáng AB cao 3 cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ, điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính một khoảng d = 18 cm, tiêu cự của thấu kính f = 12 cm.

Vẽ ảnh A’B’ của vật AB và nhận xét tính chất của ảnh

Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh.

Bài 2. Một vật sáng AB cao 1cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ, điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính một khoảng d = 30 cm, tiêu cự của thấu kính f = 10 cm.

Vẽ ảnh A’B’ của vật AB và nhận xét tính chất của ảnh

Tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh.

Bài 3. Một vật AB dạng mũi tên đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính , cách thấu kính 30cm , cho ảnh ngược chiều lớn gấp 3 lần vật

a/ Ảnh A’B’ là ảnh gì ? Đây là thấu kính loại gì ?

b/ Vẽ ảnh theo tỉ lệ

c/ Tính tiêu cự của thấu kính

**RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY:**

Gọi học sinh lên bảng trình bày, giáo viên sửa và củng cố kỹ cho học sinh, lưu ý các em dạng bài này có thi HK2

Kí duyệt giáo án

Ngày….tháng…..năm…..

TUẦN: 25 TIẾT: 50

Ngày dạy : 01/03/2021 – 06/03/2021 Lớp dạy: Khối 9

**Bài 44: THẤU KÍNH PHÂN KÌ**

I. Mục tiêu

*1. Kiến thức:*

- Nhân dạng được thấu kính phân kỳ.

- Vẽ được đường truyền của hai tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì.

- Vận dụng KT đã học để giải thích 1 vài hiện tượng đã học trong thực tiễn

*2. Kĩ năng:*

- Biết tiến hành thí nghiệm -> Rút ra được đặc điểm của thấu kính phân kì.

- Rèn được kĩ năng vẽ hình.

*3. Thái độ:*

- Nhanh nhẹn, nghiêm túc.

- Có sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm.

II. Chuẩn bị của GV và HS

\*GV: giáo án điện tử.

\*HS: Chuẩn bị cho mỗi nhóm

- 1 thấu kính phân kì có tiêu cự khoảng 10cm.

- 1 giá quang học

- 1 nguồn sáng song song.

- 1 màn để hứng.

III. Tiến trình dạy - học:

*1.Kiểm tra bài cũ:* (5p)

- GV: Nêu tính chất của ảnh tạo bởi thấu kính hội tụ? Cách dựng ảnh?

Làm bài tập 42 - 43.2; 42 - 43.3 SBT.

*2. Bài mới*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *HĐ của GV* | *HĐ của HS* | *Nội dung* |
| Hoạt động 1: Đặt vấn đề. Đặc điểm của thấu kính phân kỳ (10p) | | |
| => Đặt vấn đề: Thấu kính phân kì có đặc điểm gì khác thấu kính hội tụ?  - GV: Đưa ra cho HS 2 loại TK yêu cầu HS tìm thấy 2 loại TK này có đặc điểm gì?  - GV: Kết luận về đặc điểm nhận dạng của thấu kính phân kì.  - GV: Yêu cầu HS quan sát hình 44.1  - GV: Yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm như hình 44.1 và trả lời C3.  Thời gian: 7 phút.  - GV: Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả.thí nghiệm.  - GV: Tổ chức các nhóm rút ra kết luận chung -> Kết luận về chùm tia ló ra khỏi thấu kính phân kì. | - HS Quan sát, nhận biết thấu kính phân kì.  Trả lời C1, C2.  - HS: Quan sát  - HS: Hoạt động nhóm  Nhận dụng cụ thí nghiệm..  Tiến hành thí nghiệm.  Quan sát, nêu hiện tượng, nhận xét.  - Trao đổi, thảo luận câu C3.  - HS: Đại diện nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS: Mô tả tiết diện thấu kính bằng hình vẽ và kí hiệu thấu kính phân kì. | I. Đặc điểm của thấu kính phân kỳ  *1. Quan sát và tìm cách nhận biết*  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 tựa 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  *2. Thí nghiệm:*  ( Hình 44.1 SGK)  C3: Chùm tia ló loe rộng ra (phân kì)  \*Kí hiệu thấu kính phân kì: |
| Hoạt động 2: Trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của TKPK (15p) | | |
| - GV: Biểu diễn lại thí nghiệm hình 44.1 SGK  ? Tia nào không bị đổi hướng?  - GV: Giới thiệu trục chính của TKPK và biểu diễn bằng hình vẽ.  - GV: Kết luận. Cho HS quan sát TN.  - GV: Nếu kéo dài các tia ló thì chúng có gặp nhau không?  - GV: Yêu cầu HS làm việc theo nhóm tiến hành TN 44.1 để kiểm tra dự đoán.  - GV: Yêu cầu các nhóm trình bày kết quả kiểm tra.  - GV: Kết luận câu C5.  - GV: Yêu cầu HS biểu diễn TN hình 44.1 trên hình 44.3 SGK.  - GV: Chỉnh sửa nét vẽ cho HS. Thông báo về hai tiêu điểm F và F' của TKPK. | - HS: Quan sát -> Trả lời  - HS: Đọc tài liệu và trả lời quang tâm là gì? Tia sáng đi qua quang tâm có đặc điểm gì?  - HS: Trả lời dự đoán.  - HS: Làm việc theo nhóm. Dùng bút đánh dấu đường truyền của tia sáng ở trên màn hứng, dùng thước thẳng đặt vào đường truyền đã đánh dấu để vẽ tiếp đường kéo dài.  - HS: Báo cáo kết quả.  - HS: Vẽ hình  - HS: Tìm hiểu tiêu cự của TKPK. | III. Trục chính, quang tâm , tiêu điểm, tiêu cự của TKPK  *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 dài 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 dùng thước thẳng để kiểm tra.  C6:  F  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 |
| Hoạt động 3: Vận dụng (12p) | | |
| - GV: Yêu cầu HS làm việc cá nhân trả lời C7, C8, C9.  - GV: Gọi 1 HS lên bảng vẽ hình C7.  - GV: Mượn cho mỗi nhóm 1 kính cận, yêu cầu HS nêu cách nhận biết.  - GV: Gọi 1 HS trả lời C9.  - GV: Kết luận. | - HS: Trả lời C7, C8, C9.  - HS: Lên bảng vẽ hình. Các HS khác theo dõi, nhận xét.  - HS: Trả lời C8.  - HS: Trả lời C9.  HS: lên bảng vẽ câu C7 | III. Vận dụng:  C7:  F  O  (2)  (1)    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. |

*3 Củng cố:* (2p)

- Thế nào là quang tâm, trục chính, tiêu điểm, tiêu cự của TKPK?

- HS: Đọc phần ghi nhớ và "có thể em chưa biết"

*4. Hướng dẫn học ở nhà:* (1p)

- Làm bài 44 - 445. 3 SBT.

- Xem trước và chuẩn bị bài 45 SGK.

RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY:

Sử dụng giáo án điện tử để dạy học mô phỏng cách vẽ đường truyền của các tia sáng qua TKPK cho học sinh, dạy 3 dạng vật đặt trước thấu kính và các công thức tính f, d, d’, AB, A’B’.

Kí duyệt giáo án

Ngày….tháng…..năm…..