

TUẦN 23: Tiết 48

Bài 40: HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG

I. HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG.

1. Quan sát:

a. Ánh sáng đi từ S \rightarrow I truyền thẳng.

Ánh sáng đi từ I \rightarrow K truyền thẳng

b. Ánh sáng đi từ S đến mặt phân cách rồi đến K bị gãy tại I.

2. Kết luận: SGK/108

3. Một vài khái niệm:

- I: Điểm tới, SI là tia tới.

- IK là tia khúc xạ.

- Đường NN' vuông góc với mặt phân cách là pháp tuyến tại điểm tới.

- Góc SIN là góc tới, kí hiệu r.

- Góc KIN là góc khúc xạ kí hiệu : r

- Mặt phẳng chứa tia tới SI và pháp tuyến NN' là mặt phẳng tới.

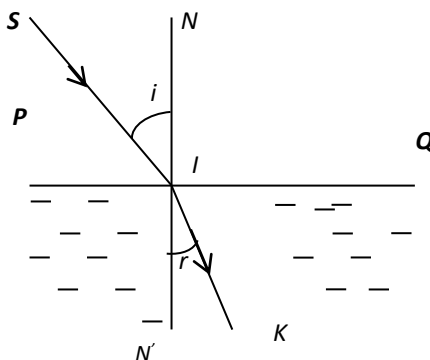
4. Thí nghiệm:

C1: tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới

C2: Phương án TN: thay đổi hướng của tia tới, quan sát tia khúc xạ, độ lớn góc tới, góc khúc xạ

5. Kết luận: SGK/109

C3:



II. SỰ KHÚC XẠ CỦA TIA SÁNG KHI TRUYỀN TỪ NƯỚC SANG KHÔNG KHÍ

1. Dự đoán:

C4: Các phương án TN kiểm tra dự đoán

- Chiếu tia sáng từ nước sang không khí bằng cách đặt nguồn sáng ở đáy bình nước.

2. Thí nghiệm kiểm tra:

a. Nhìn thấy đỉnh ghim B mà không nhìn thấy đỉnh ghi A.

b. Đặt đỉnh ghim C sao cho không nhìn thấy đỉnh kim A, B.

C5: Mắt chỉ nhìn thấy A khi có ánh sáng từ A phát ra truyền được đến mắt. Khi mắt chỉ nhìn thấy B mà không nhìn thấy A có nghĩa là ánh sáng từ A phát ra đã bị B che khuất không đến được mắt. Khi mắt chỉ nhìn thấy C mà không thấy A, B có nghĩa là ánh sáng từ A, B phát ra đã bị C che khuất. Khi bỏ B, C đi thì ta lại thấy A có nghĩa là ánh sáng từ A phát ra đã truyền qua nước và không khí đến được mắt, vậy đường nối 3 đỉnh ghim A, B, C biểu diễn đường truyền của tia sáng từ A ở trong nước tới mặt phân cách giữa nước và không khí rồi đến mắt.

C6: đường truyền của tia sáng từ nước sang không khí bị khúc xạ tại mặt phân cách giữa nước và không khí, B là điểm tới, AB là tia tới, BC là tia khúc xạ, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

3. Kết luận: sgk/110

***Ghi nhớ/SGK.**

III. VẬN DỤNG:

C7

Hiện tượng phản xạ ánh sáng	Hiện tượng khúc xạ ánh sáng
- Tia tới gặp mặt phân cách giữa 2 môi trường trong suốt bị hắt trở lại môi trường trong suốt cũ - Góc phản xạ bằng góc tới	- Tia tới gặp mặt phân cách giữa 2 môi trường trong suốt bị gãy khúc tại mặt phân cách và tiếp tục đi vào môi trường trong suốt thứ 2. - Góc khúc xạ không bằng góc tới

Hướng dẫn về nhà:

- Học bài câu 1,2,5,6,7,8,14 đề cương.
- Làm BT 22,23,25,26,27,28 đề cương.
- Chuẩn bị bài 42: Thấu kính hội tụ