

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HÓN

TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 9

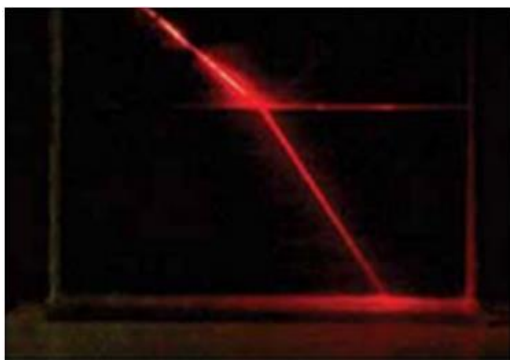
(Từ ngày 11/03/2024 đến ngày 16/03/2024)

TIẾT 49 - 50: CHỦ ĐỀ 25: HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG

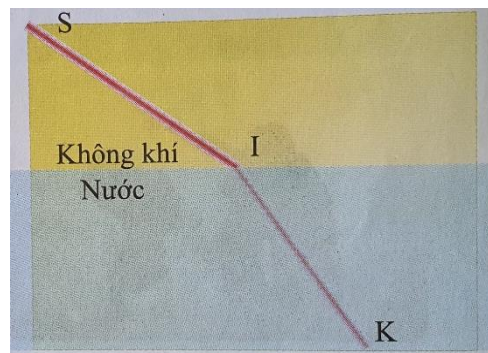
A. LÝ THUYẾT

I. HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG

1. Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng



H25.2a

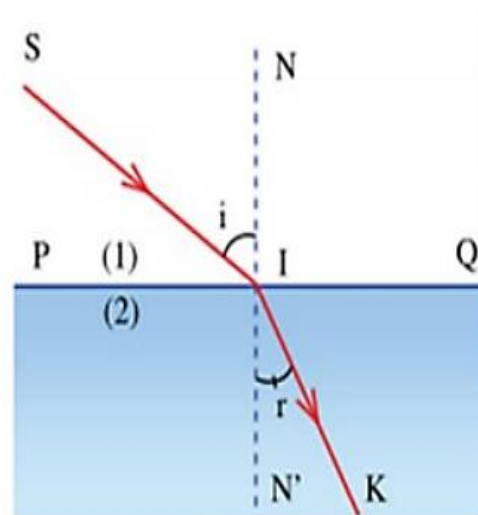


H25.2b

Hiện tượng khúc xạ ánh sáng: Là hiện tượng tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác, bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường

2. Một số khái niệm trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng

- (1): môi trường tới,
- (2): môi trường khúc xạ
- PQ: mặt phân cách
- I: điểm tới, SI: tia tới, IK: tia khúc xạ
- NN': pháp tuyến, vuông góc với mặt phân cách tại điểm tới.
- Góc i = góc SIN: góc tới,
- Góc r = góc KIN': góc khúc xạ
- mp(SI, IN): mặt phẳng tới là mặt phẳng chứa tia tới SI và pháp tuyến IN



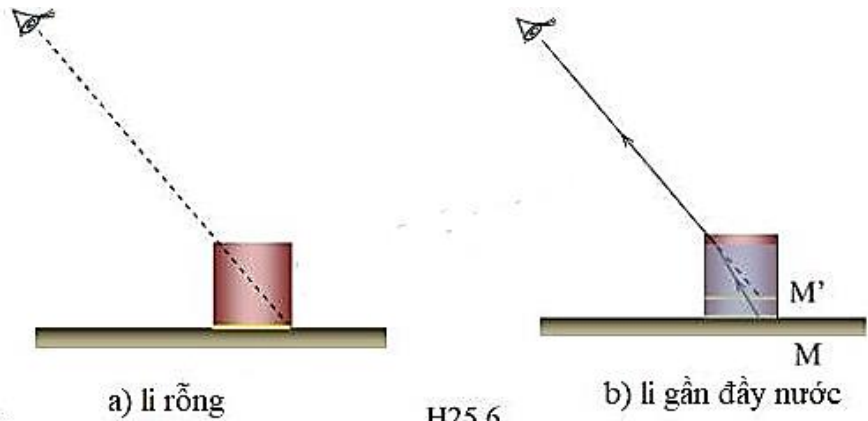
II. QUAN HỆ GIỮA TIA TỐI VÀ TIA KHÚC XẠ

- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới
- Khi tia tới xiên góc với mặt phân cách:
 - + **Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới** khi tia sáng truyền từ không khí sang môi trường trong suốt rắn hoặc lỏng (*Ví dụ : Tia sáng truyền từ không khí sang nước*)
 - + **Góc khúc xạ lớn hơn góc tới** khi tia sáng truyền từ môi trường trong suốt rắn hoặc lỏng ra không khí. (*Ví dụ : Tia sáng truyền từ nước sang không khí*)
- Khi tia tới vuông góc với mặt phân cách: tia sáng truyền thẳng qua mặt phân cách, không bị khúc xạ.

B. BÀI TẬP MINH HOẠ

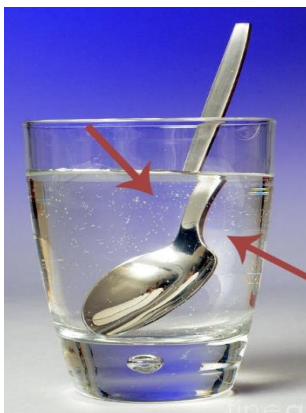
Bài 1 (HD4)

- **Li rỗng:** ánh sáng từ đáy li đến mắt bị thành li che khuất
→ mắt không thấy đáy li
- **Li gần đầy nước:** ánh sáng từ đáy li M đến mặt phân cách bị khúc xạ tạo ra ảnh M'
→ mắt nhìn thấy M' gần mặt nước hơn.



Bài 2 (HD5)

Khi tia sáng truyền đến mặt phân cách hai môi trường trong suốt thì xảy ra cả hiện tượng phản xạ ánh sáng và hiện tượng khúc xạ sáng



PHIẾU HỌC TẬP

* BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng tia sáng tới khi gặp mặt phân cách giữa hai môi trường:

- A. bị hắt trở lại môi trường cũ.
- B. bị hấp thụ hoàn toàn và không truyền đi vào môi trường trong suốt thứ hai.
- C. tiếp tục đi thẳng vào môi trường trong suốt thứ hai.
- D. bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường và đi vào môi trường trong suốt thứ hai.

Câu 2: Pháp tuyến là đường thẳng

- A. tạo với tia tới một góc vuông tại điểm tới.
- B. tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường góc vuông tại điểm tới.
- C. tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường một góc nhọn tại điểm tới.
- D. song song với mặt phân cách giữa hai môi trường.

Câu 3: Khi một tia sáng đi từ không khí tới mặt phân cách giữa không khí và nước thì có thể xảy ra hiện tượng nào dưới đây?

- A. Chỉ có thể xảy ra hiện tượng khúc xạ.
- B. Chỉ có thể xảy ra hiện tượng phản xạ.
- C. Không thể đồng thời xảy ra cả hiện tượng khúc xạ lẫn hiện tượng phản xạ.
- D. Có thể đồng thời xảy ra cả hiện tượng khúc xạ lẫn hiện tượng phản xạ.

Câu 4: Một tia sáng đèn pin được rọi từ không khí vào một xô nước trong. Tại đâu sẽ xảy ra hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

- A. Trên đường truyền trong không khí.
- B. Tại mặt phân cách giữa không khí và nước.
- C. Trên đường truyền trong nước.
- D. Tại đáy xô nước.

Câu 5: Dùng kẹp gấp một viên bi dưới đáy chậu lúc không có nước và lúc chậu đầy nước. Phát biểu nào sau đây chính xác?

- A. Chậu có nước khó gấp hơn vì ánh sáng từ viên bi truyền đến mắt bị khúc xạ nên khó xác định vị trí của viên bi.
- B. Chậu có nước khó gấp hơn vì có hiện tượng phản xạ ánh sáng.

C. Chậu có nước khó gấp hơn vì bi có nước làm giảm ma sát.

D. Chậu có nước khó gấp hơn vì viên bi tròn và nước trơn.

Câu 6: Trong trường hợp nào dưới đây tia sáng truyền tới mắt là tia khúc xạ?

A. Khi ta ngắm một bông hoa trước mắt.

B. Khi ta soi gương.

C. Khi ta quan sát một con cá vàng đang bơi trong bể cá cảnh.

D. Khi ta xem chiếu bóng.

Câu 7: Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, góc khúc xạ r là góc tạo bởi:

A. tia khúc xạ và pháp tuyến tại điểm tới.

B. tia khúc xạ và tia tới.

C. tia khúc xạ và mặt phân cách.

D. tia khúc xạ và điểm tới.

* BÀI TẬP TỰ LUẬN

Câu 1: Hãy giải thích tại sao khi đứng ở trên thành hồ bơi, ta lại thấy đáy hồ bơi có vẻ gần hơn so với thực tế?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2: Hãy giải thích tại sao khi nhìn vào một chậu nước, ta thấy cây bút chì như bị gãy khúc tại mặt nước?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

***YÊU CẦU**

- Ghi nội dung Lý thuyết theo dặn dò của GV vào tập
- Làm phần bài tập vào tập.

Mọi thắc mắc Quý PH vui lòng liên lạc:

- Cô Tâm – 0975375268
- Cô Nga – 0327542177
- Thầy Châu – 0974498493
- Thầy Hiền – 0937013009
- Cô Oanh – 0374560523