

# TIẾT 46 - CHỦ ĐỀ 24: THỰC HÀNH CHẾ TẠO LA BÀN VÀ ĐỘNG CƠ ĐIỆN 1 CHIỀU

## 1/ Hướng dẫn các bước thực hiện

- Nội dung thực hiện : CHẾ TẠO ĐỘNG CƠ ĐIỆN ĐƠN GIẢN

- Tài liệu hướng dẫn và tham khảo:

+ Sách tài liệu VL9 – Chủ đề 24/ mục 2 trang 163:

**2. Chế tạo một động cơ điện đơn giản**

• Hoạt động 2: Chế tạo động cơ điện một chiều với pin và nam châm.

*Chuẩn bị các dụng cụ sau:*

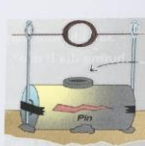
- Pin (loại pin 9 V, pin 1,5 V hoặc hộp 4 pin 1,5 V mắc nối tiếp...).
- Dây điện mảnh bằng đồng, loại dây có vỏ bọc cách điện bằng nhựa hoặc bằng lớp vecni trong suốt. Dây có chiều dài khoảng 2 m để quấn thành cuộn dây.
- Nam châm viên, nên dùng loại nam châm trắng (nam châm đất hiếm) để có từ trường mạnh.
- Dây kẽm hoặc dây đồng để làm giá đỡ.
- Dây dẫn điện: khoảng vài đoạn, dùng để làm dây nối từ pin đến cuộn dây.
- Băng keo; một số vật dụng tùy chọn để làm đế cho động cơ.

*Thao tác:*


- Quấn dây điện mảnh bằng đồng thành một cuộn dây hình tròn (hoặc hình chữ nhật) có đường kính (hoặc cạnh) khoảng vài cm. Trước đó bọc cách điện ở hai đầu cuộn dây.
- Dùng dây kẽm hoặc dây đồng để làm hai giá đỡ cuộn dây. Đặt cố định viên nam châm trong khoảng giữa hai giá đỡ.
- Dùng dây dẫn điện để nối hai giá đỡ vào hai cực của pin.
- Đặt cuộn dây lên hai giá đỡ. Quan sát tác dụng do từ trường của nam châm làm quay cuộn dây có dòng điện chạy qua.
- Làm thế nào để thay đổi được chiều quay của cuộn dây? Hãy thực hiện thao tác để kiểm tra câu trả lời.

Các hình H24.4, 5, 6 có thể cho các em một số gợi ý để chế tạo động cơ điện một chiều đơn giản.


*Hoàn tất các câu trả lời trong phần 2 của Bài báo cáo.*



H24.4



H24.5



H24.6

+ Vào youtube.com tra từ khóa : động cơ điện 1 chiều đơn giản (tham khảo cách làm)

- Dụng cụ:

+ Nam châm trắng hoặc nam châm đen dạng viên: từ 2, 3 viên trở lên

+ Pin đại

+ dây đồng

+ băng keo đen

## 2/ Hình ảnh minh họa:



### **3/ YÊU CẦU**

- Học sinh hoàn thiện sản phẩm tại nhà, và nộp lại cho GV giảng dạy khi đi học lại
- Trên sản phẩm phải có Họ và tên HS, lớp đang học.
- Sản phẩm tính vào cột điểm: KIỂM TRA 1 TIẾT. ( Sản phẩm + Bài Kiểm tra)
- Cách tính điểm:
  - + Tính thẩm mỹ
  - + Khả năng hoạt động: số vòng quay của cuộn dây
- Lưu ý:
  - + Học sinh làm cá nhân : 1 Hs/ 1 sản phẩm
  - + Học sinh làm theo nhóm: 2 học sinh/ nhóm

### **LƯU Ý:**

**Mọi thắc mắc về bài học, quý Phụ huynh và học sinh có thể liên hệ theo các số điện thoại của giáo viên giảng dạy trực tiếp bộ môn của lớp:**

**+ Thầy Châu: 0974498493**

**+ Cô Tâm: 0985405419**

## Tiết 48 + 49:

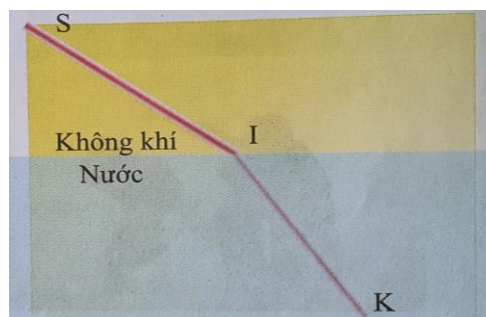
# CHỦ ĐỀ 25: HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG

## I. Hiện tượng khúc xạ ánh sáng:

### 1. Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng:



H25.2a



H25.2b

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

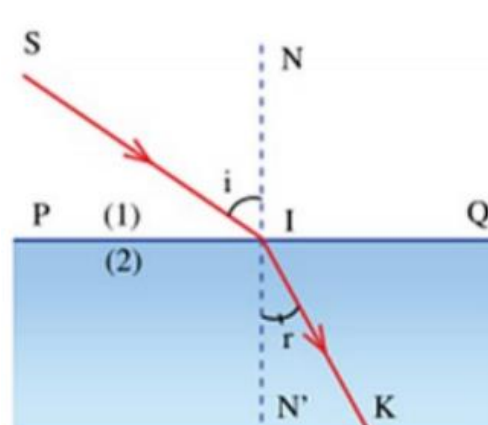
- I: điểm tới, SI: tia tới, IK: tia khúc xạ

- 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 tới và tia khúc xạ:

- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới

- Khi tia tới xiên góc với mặt phân cách:

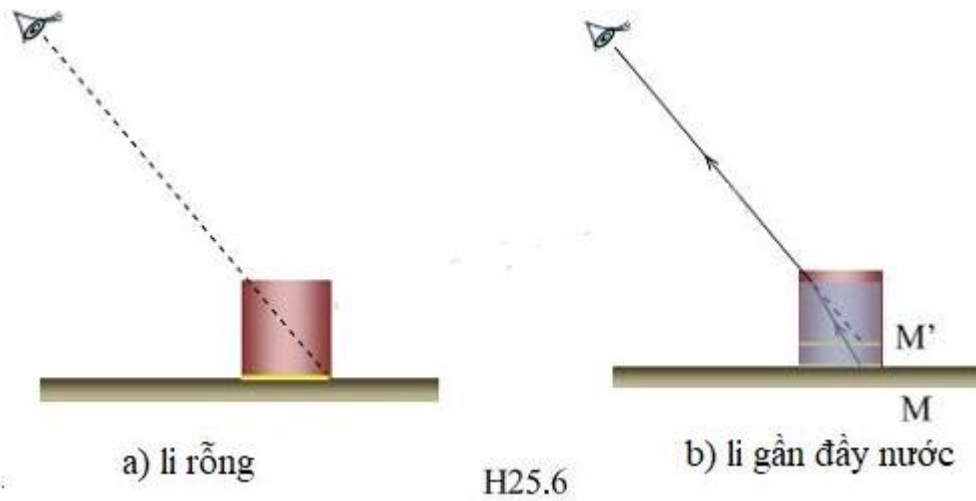
+ **Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới** khi tia sáng truyền từ không khí sang môi trường trong suốt rắn hoặc lỏng

+ **Góc khúc xạ lớn hơn góc tới** khi tia sáng truyền từ môi trường trong suốt rắn hoặc lỏng ra không khí

- Khi tia tới vuông góc với mặt phân cách: tia sáng truyền thẳng qua mặt phân cách, không bị khúc xạ

### III. vãn

**HD4:**



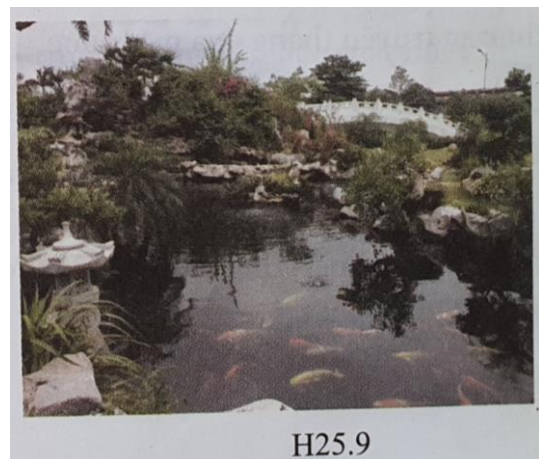
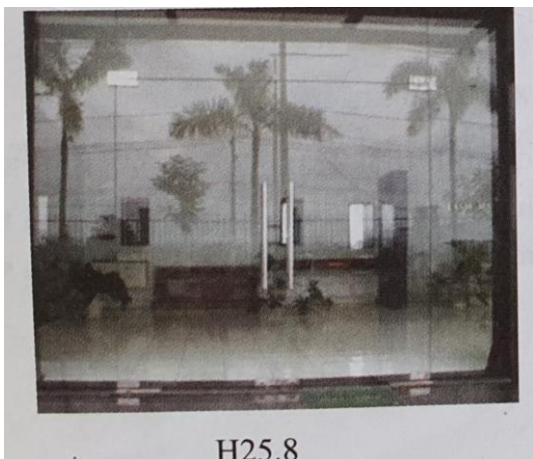
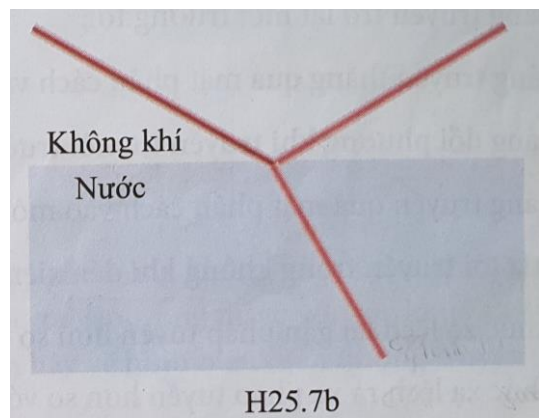
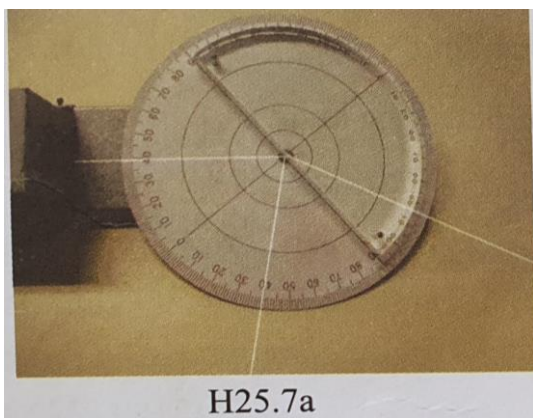
**đung:**

- **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

**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 ánh sáng



## **Vận dụng: Giải thích hiện tượng**

**1/ Tại sao khi nhìn xuống đáy ao hồ, ta thấy đáy hồ cạn hơn (gần hơn) so với thực tế?**

→ Vì do hiện tượng khúc xạ ánh sáng, các tia sáng truyền từ phần đáy hồ ở trong nước khúc xạ từ nước ra không khí và đến mắt ta, nên ta thấy đáy hồ cạn (gần) hơn so với thực tế.

**2/ Tại sao khi nhúng chiếc đũa vào một cốc nước thủy tinh, nhìn thấy chiếc đũa như bị gãy khúc tại mặt nước?**

→ Vì do hiện tượng khúc xạ ánh sáng, các tia sáng truyền từ phần thân đũa ở trong nước khúc xạ từ nước ra không khí và đến mắt ta, nên ta thấy chiếc đũa như bị gãy khúc tại mặt nước.

## **YÊU CẦU :**

- Học sinh xem phần bài giảng, kết hợp với sách tài liệu để hiểu hơn về bài học
- Không cần chép vào tập, nội dung bài học sẽ được in ra gửi đến học sinh khi đi học lại.

## **LƯU Ý:**

**Mọi thắc mắc về bài học, quý Phụ huynh và học sinh có thể liên hệ theo các số điện thoại của giáo viên giảng dạy trực tiếp bộ môn của lớp:**

**+ Thầy Châu: 0974498493**

**+ Cô Tâm: 0985405419**