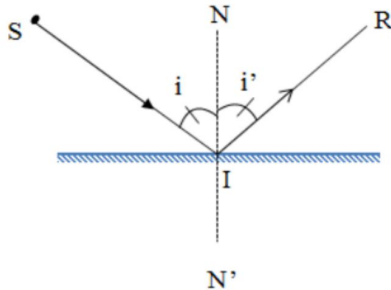


CHỦ ĐỀ QUANG HỌC

BÀI: HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG

I. KIẾN THỨC CŨ:

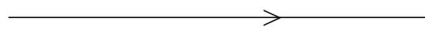
1. Các định luật của ánh sáng:
 - Định luật truyền thẳng của ánh sáng.
 - Định luật phản xạ ánh sáng.



HS tự xem lại các
kí hiệu của hình
bên trong vật lí 7

2. Tia sáng: Đường truyền của ánh sáng được biểu diễn bằng một đường thẳng có hướng gọi là tia sáng.

Biểu diễn tia sáng:



II. NỘI DUNG MỚI:

Khi đứng trên hồ, ta nhìn thấy đáy hồ rất rõ vì thế ta nói hồ không sâu. Nhưng khi xuống hồ thì đáy hồ lại sâu hơn ta thấy. Tại sao lại như vậy?

Tình huống:

I. THÍ NGHIỆM: → HS tự thực hiện ở nhà

- Sử dụng:
 - + 1 ly thủy tinh trong suốt để dễ quan sát (Có thể sử dụng các vật có thể chứa nước khác).
 - + 1 bút chì thẳng (dùng cây que, chiếc đũa, muỗng... thay thế).
- Thực hiện:
 - + Bước 1: Đặt bút chì vào ly thủy tinh rỗng → Quan sát hình ảnh cây bút chì.



+ Bước 2: đổ nước vào ly thủy tinh (cây bút chì sẽ bị ngập 1 phần) → Quan sát hình ảnh cây bút chì lúc này.



Gợi ý: Chúng ta quan sát được hình ảnh cây bút chì nhờ có ánh sáng và được truyền qua 2 môi trường trong suốt khác nhau là không khí và nước. Hình ảnh của cây bút chì qua thí nghiệm cho thấy ánh sáng đã bị gãy khúc tại mặt phân cách của 2 môi trường.

Xem thêm thí nghiệm tại <https://www.youtube.com/watch?v=3tnLXxxymYE>

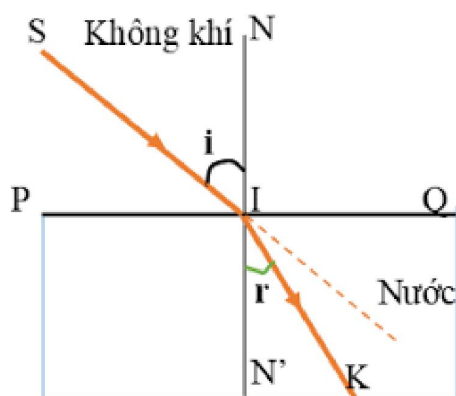


II. HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG

1. ✎ Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là gì?

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 được gọi là hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

2. ✎ Thế hiện hiện tượng khúc xạ ánh sáng qua hình vẽ:



Đường pháp tuyến được vẽ bởi 1 đường thẳng không có mũi tên chỉ hướng và được dựng vuông góc với mặt phân cách

Trong đó: PQ: mặt phân cách giữa 2 môi trường

NN': đường pháp tuyến

SI: Tia tới

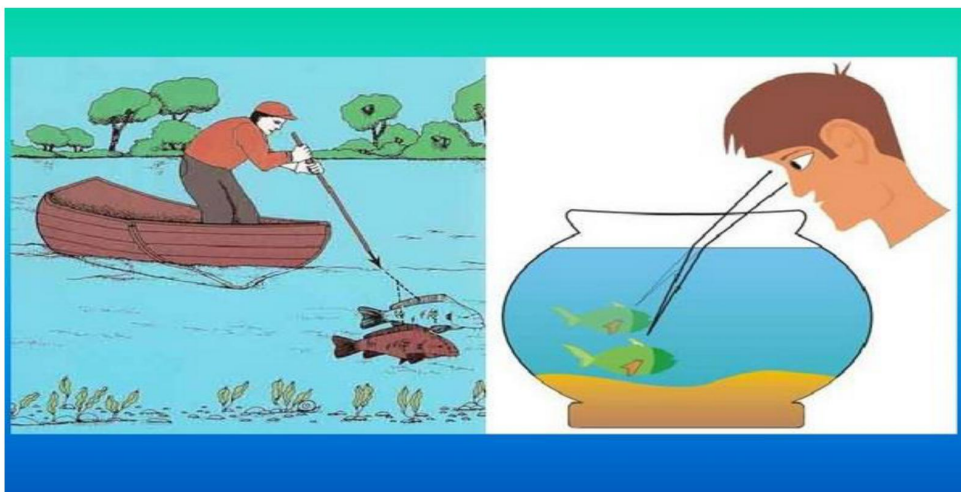
IK: Tia khúc xạ

$\widehat{SIN} = i$: góc tới (Chứa tia tới và đường pháp tuyến)

$\widehat{KIN'} = r$: góc khúc xạ (Chứa tia khúc xạ và đường pháp tuyến)

🐼 Lưu ý:

1. Khi truyền từ môi trường không khí sang môi trường nước thì:
Góc tới lớn hơn góc khúc xạ
 2. Khi truyền từ môi trường nước sang môi trường không khí thì:
Góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ.
- Yêu cầu: HS tự trả lời câu hỏi tình huống đầu bài.
 - Một số hình ảnh liên quan đến Định luật khúc xạ ánh sáng trong cuộc sống:
(HS tự tìm thêm hiện tượng trong đời sống có liên quan đến bài học)



III. DẶN DÒ:

1. Học nội dung phần II.
2. Hoàn thành bài tập sau vào mặt sau tập vật lý:
Hãy vẽ đường truyền của tia sáng từ môi trường nước sang môi trường không khí.

CHÚC CÁC EM HỌC TỐT!