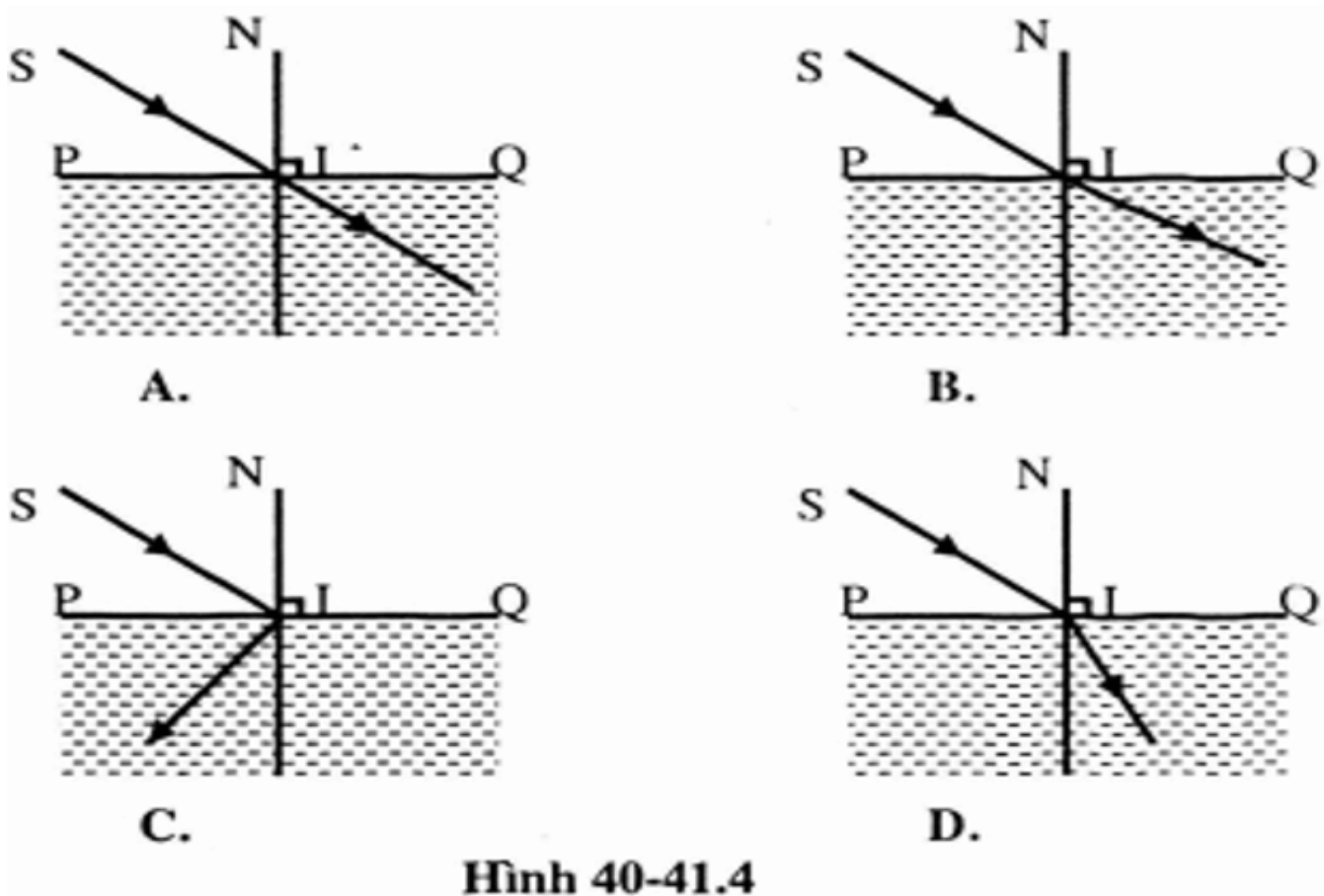


HƯỚNG DẪN LÀM BÀI TẬP

Bài 40: HIỆN TƯỢNG KHÚC XẠ ÁNH SÁNG.

Bài 1. Hình 40-41.1 SBT cho biết PQ là mặt phân cách giữa không khí và nước, I là điểm tới, SI là tia tới, IN là pháp tuyến. Cách vẽ nào biểu diễn đúng hiện tượng khúc xạ ánh sáng khi đi từ không khí vào nước? Giải thích cách lựa chọn đó.



Hình 40-41.4

Lời giải:

Chọn D. Vì khi đó góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.

Bài 2. Hãy ghép mỗi phần a), b), c), d), e) với mỗi phần 1, 2, 3, 4, 5 để được một câu có nội dung đúng.

a) Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng tia tới khi gặp mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau thì

b) Khi tia sáng truyền từ không khí vào nước thì

c) Khi tia sáng truyền từ nước vào không khí thì

d) Hiện tượng phản xạ ánh sáng là hiện tượng tia tới khi gặp mặt phân cách giữa hai môi trường thì

e) Khi góc tới bằng 0 thì

1. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới

2. Bị hắt trở lại môi trường trong suốt cũ. Độ lớn góc phản xạ bằng góc tới

3. Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới

4. Góc khúc xạ cũng bằng 0, tia không bị gãy khúc khi truyền qua hai môi trường

5. Bị gãy khúc ngay tại mặt phân cách và tiếp tục đi vào môi trường trong suốt thứ hai. Góc khúc xạ không bằng góc tới

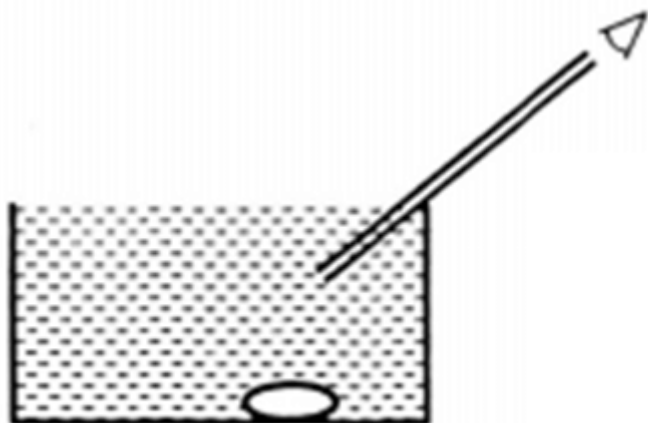
Lời giải:

a- 5 b-3 c-1 d-2 e- 4

Bài 3. Hình 40 - 41.2 mô tả một bạn học sinh nhìn qua ống thẳng thấy được hình ảnh viên sỏi ở đáy bình nước.

a) Giữ nguyên vị trí của ống, nếu bạn đó dùng một que thẳng, dài xuyên qua ống thì đầu que có chạm vào viên sỏi không? Vì sao?

b) Vẽ đường truyền của tia sáng từ viên sỏi đến mắt trong trường hợp đó.

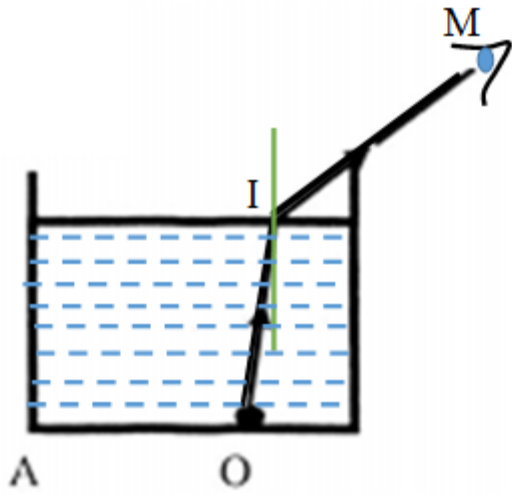


Hình 40-41.2

Lời giải:

a) Dùng que thẳng và dài xuyên qua ống, đầu que không chạm vào viên sỏi vì viên sỏi không nằm trên đường thẳng của que.

b) Nối vị trí của viên sỏi với vị trí miệng ống tiếp xúc với mặt nước (điểm I). Nối I tới vị trí đặt mắt.



Hình 40-41.2a

Bài 4. Câu nào dưới đây liệt kê đầy đủ những đặc điểm của hiện tượng khúc xạ ánh sáng

- A. Tia sáng là đường thẳng
- B. Tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác
- C. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường
- D. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường khi truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác

Lời giải:

Chọn D. Tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường khi truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác.

Bài. 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

Lời giải:

Chọn C. Khi ta quan sát một con cá vàng đang bơi trong bể cá cảnh vì hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng ánh sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách khi đi qua hai môi trường trong suốt và đồng tính..