

Bài 41: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng

Vật lý 9 bài 41: Bài 1 trang 111 SGK Vật lí 9

Chứng minh rằng đường nối các vị trí A, I, A' trong hình 41.1 SGK là đường truyền của tia sáng từ đỉnh ghim A đến mắt

Lời giải:

Đặt mắt ở phía cạnh cong của miếng thủy tinh, ta thấy chỉ có một vị trí quan sát được hình ảnh của đỉnh ghim A qua miếng thủy tinh. Điều đó chứng tỏ ánh sáng từ A phát ra, truyền đến khe hở I vào miếng thủy tinh rồi đến mắt. Khi chỉ nhìn thấy đỉnh ghim A' có nghĩa là A' đã che khuất I và A, do đó ánh sáng từ A phát ra không đến được mắt. Vậy đường nối các vị trí A, I, A' là đường truyền của tia sáng từ đỉnh ghim A tới mắt.

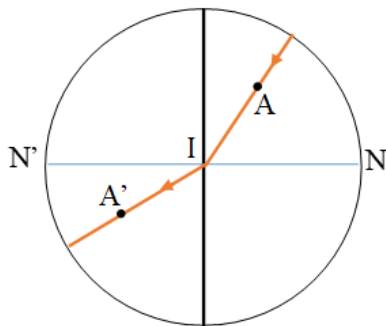
Vật lý 9 bài 41: Bài 2 trang 111 SGK Vật lí 9

Nêu nhận xét về đường truyền của tia sáng từ không khí vào thủy tinh. Chỉ ra tia tới, tia khúc xạ, góc tới, góc khúc xạ.

Lời giải:

+ Tia sáng đi từ không khí vào thủy tinh, bị khúc xạ tại mặt phân cách giữa không khí và thủy tinh.

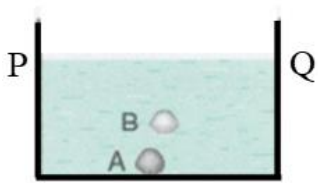
+ AI là tia tới, IA' là tia khúc xạ, góc NIA là góc tới, góc NTA' là góc khúc xạ (hình vẽ).



Vật lý 9 bài 41: Bài 3 trang 112 SGK Vật lí 9

Trên hình 41.2 SGK cho biết M là vị trí đặt mắt để nhìn thấy ảnh viên sỏi nhỏ ở trong nước, A là vị trí thực của viên sỏi, B là vị trí ảnh của nó, PQ là mặt nước. Hãy vẽ đường truyền của tia sáng từ viên sỏi đến mắt.

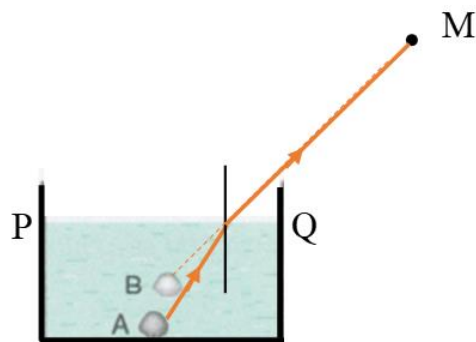
• M



Hình 41.2

Lời giải:

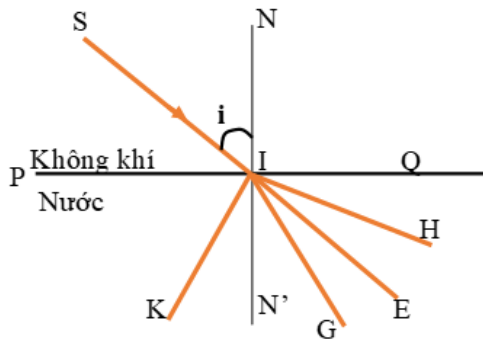
Đường truyền của tia sáng từ viên sỏi đến mắt được thể hiện trong hình 41.2a.



Hình 41.2a

Vật lý 9 bài 41: Bài 4 trang 112 SGK Vật lí 9

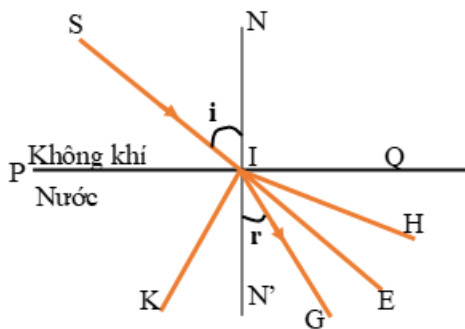
Ở hình 41.3 SGK, SI là tia tới. Tia khúc xạ của tia này trùng với một trong số các đường IH, IE, IG, IK. Hãy điền dấu mũi tên vào tia khúc xạ đó.



Hình 41.3

Lời giải:

Dấu mũi tên đặt vào đường IG như hình 41.3a



Hình 41.3a