

Hướng dẫn trả lời các bài tập, câu hỏi trang 82, 83, 84, 85 Bài 16: Sự phản xạ ánh sáng bộ sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7 Chân trời sáng tạo chính xác nhất, mời các em học sinh và thầy cô tham khảo chi tiết dưới đây.

Câu hỏi trang 82 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

**1.** Nêu một số ví dụ về hiện tượng phản xạ ánh sáng mà em quan sát được trong thực tế

**Phương pháp giải:**

Liên hệ thực tế

**Lời giải chi tiết:**

+ Khi nhìn xuống mặt nước ta nhìn thấy ảnh của mình dưới mặt nước

+ Khi soi gương ta nhìn thấy ảnh của mình trong gương

Câu hỏi trang 83 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

Ban đêm, ta không thể đọc sách trong một căn phòng tối. Chỉ khi bật đèn lên, ta mới có thể nhìn thấy trang sách. Vì sao?

**Lời giải chi tiết:**

Vào ban đêm, không có một ánh sáng nào chiếu đến trang sách nên không thể nhìn thấy được. Khi bật đèn, ánh sáng của đèn chiếu vào sách, ánh sáng đó hắt lại truyền đến mắt ta, khi đó ta mới có thể nhìn thấy trang sách được.

Câu hỏi trang 84 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

**2.** Từ kết quả thí nghiệm, hãy nêu nhận xét về:

- a) mặt phẳng chứa tia sáng phản xạ.
- b) mối liên hệ giữa góc phản xạ  $i'$  và góc tới  $i$ .

**Phương pháp giải:**

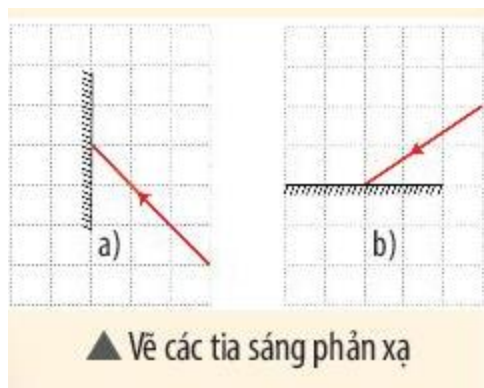
Làm thí nghiệm

**Lời giải chi tiết:**

- a) Từ kết quả thí nghiệm, ta thấy tia phản xạ thuộc mặt phẳng chứa tia tới.
- b) Mối liên hệ giữa góc phản xạ  $i'$  và góc tới  $i$  là:  $i = i'$ .

Câu hỏi trang 84 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

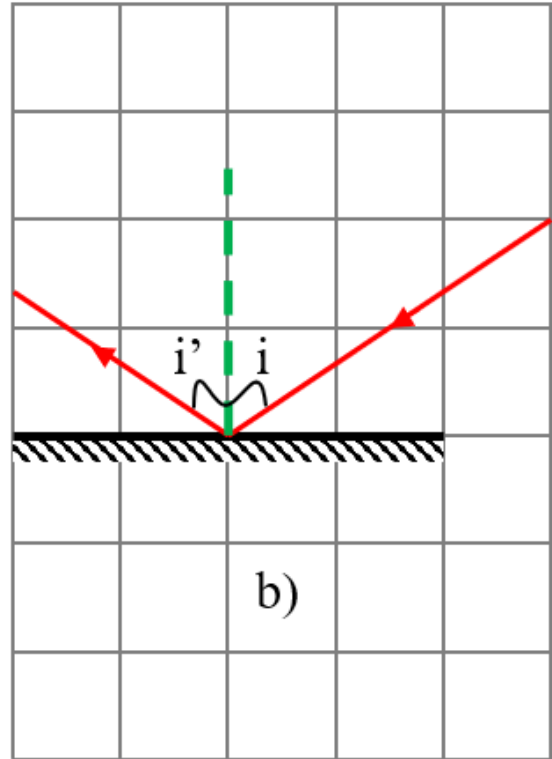
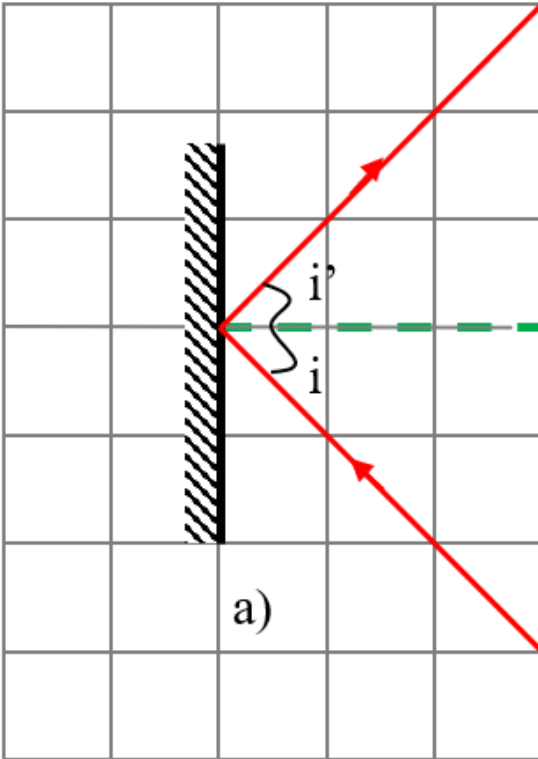
Vẽ các tia sáng phản xạ trong mỗi hình dưới đây.

**Phương pháp giải:**

Cách vẽ tia sáng phản xạ:

- + Tia sáng phản xạ nằm trong mặt phẳng tới
- + Góc phản xạ bằng góc tới:  $i' = i$

Lời giải chi tiết:



Câu hỏi trang 84 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH 3

3. Ảnh của cảnh vật trên mặt hồ trong hai trường hợp ở Hình 16.4 khác nhau thế nào?



a)



b)

▲ Hình 16.4. Hình ảnh của cảnh vật trên mặt hồ: a) phẳng lặng; b) có gợn sóng

**Phương pháp giải:**

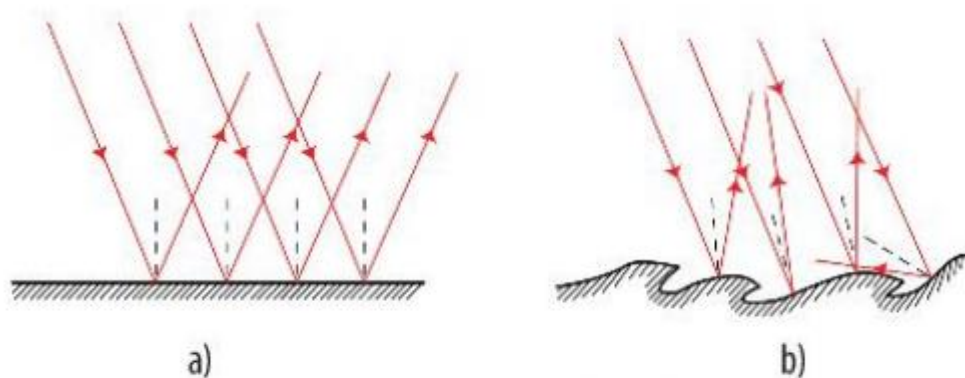
Quan sát hình ảnh

**Lời giải chi tiết:**

Ảnh ở hình 16.4a nhìn rõ nét hơn ảnh ở hình 16.4b

Câu hỏi trang 85 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH 4

4. Nêu nhận xét về hướng của các tia sáng phản xạ trong Hình 16.5a và 16.5b. Giải thích vì sao có sự khác nhau đó.



▲ Hình 16.5. Sự phản xạ trên: a) bề mặt phẳng nhẵn bóng; b) bề mặt gồ ghề

**Phương pháp giải:**

Quan sát hình ảnh

**Lời giải chi tiết:**

Hình 16.5a, các tia sáng phản xạ song song nhau, có chiều hướng từ dưới lên trên

Hình 16.5b, các tia sáng phản xạ hướng về nhiều phía khác nhau.

Sở dĩ có sự khác nhau đó là do bề mặt các tia sáng chiếu tới khác nhau

Câu hỏi trang 85 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 VD

Một học sinh cho rằng: “Trong hiện tượng phản xạ khuếch tán, sở dĩ ta không nhìn thấy ảnh của vật là do hiện tượng này không tuân theo đúng định luật phản xạ ánh sáng”.

Theo em, nhận định đó đúng hay sai?

### **Phương pháp giải:**

Định luật phản xạ ánh sáng:

- + Tia sáng phản xạ nằm trong mặt phẳng tới
- + Góc phản xạ bằng góc tới:  $i' = i$ .

### **Lời giải chi tiết:**

Nhận định của bạn học sinh này sai, trong hiện tượng phản xạ khuếch tán, hai điều kiện của định luật phản ánh sáng vẫn thảo mãn. Sở dĩ ta không nhìn thấy ảnh của vật là do bề mặt ánh sáng chiếu tới không bằng phẳng.

Câu hỏi trang 85 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT 1

**1.** Hiện tượng nào dưới đây là kết quả của hiện tượng phản xạ ánh sáng?

- A. Mắt nhìn thấy các vật phía sau tấm kính.
- B. Mắt đặt ngoài không khí nhìn thấy con cá trong bể nước.
- C. Mắt nhìn thấy bóng cây trên sân trường.
- D. Mắt nhìn thấy hình ảnh bầu trời dưới hồ nước.

### **Phương pháp giải:**

Hiện tượng ánh sáng bị hắt trở lại môi trường cũ khi gặp một bề mặt nhẵn bóng gọi là hiện tượng phản xạ ánh sáng.

**Lời giải chi tiết:**

Hồ nước được coi như bề mặt nhẵn bóng nên đáp án D đúng

Chọn D.

Câu hỏi trang 85 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT 2

2. Trong hai hình dưới đây, hãy chỉ ra đâu là sự phản xạ, đâu là sự phản xạ khuếch tán. Giải thích.

**Phương pháp giải:**

+ Sự phản xạ ánh sáng xảy ra khi ánh sáng chiếu tới bề mặt nhẵn bóng được gọi là phản xạ

+ Sự phản xạ ánh sáng xảy ra khi ánh sáng chiếu tới bề mặt gồ ghề, thô ráp được gọi là phản xạ khuếch tán

**Lời giải chi tiết:**

Hình a là sự phản xạ khuếch tán vì bề mặt ánh sáng chiếu tới không bằng phẳng, không nhìn rõ hình.

Hình b là sự phản xạ vì bề mặt ánh sáng chiếu tới bằng phẳng, nhìn thấy hình rõ nét.