

Ánh sáng.

Hỏi câu cần:

Nhận biết được vật tự phát sáng và vật được phát sáng.
Nêu được một số vật cho ánh sáng truyền qua và một số vật không cho ánh sáng truyền qua.
Nhận biết được ta chỉ nhìn thấy vật khi có ánh sáng từ vật truyền tới mắt.

SGK / 90, 91.

Học sinh xem tranh 11.1 và 11.2 SGK / 90 và trả lời câu hỏi.

(1) Khi nhìn trời, muốn nhìn thấy vật gì ta phải làm thế nào? (Ta phải chiếu sáng vật. Tuy nhiên vẫn có những vật không cần ánh sáng ta cũng nhìn thấy. Đó là những vật tự phát sáng.

* Hs. Ban ngày vật tự phát sáng duy nhất là mặt trời, còn tất cả mọi vật khác được Mặt trời chiếu sáng. Ánh sáng từ Mặt trời chiếu lên tất cả mọi vật nên ta dễ dàng nhìn thấy chúng.

* Hs. Ban đêm, vật tự phát sáng là ngọn đèn điện khi có dòng điện chạy qua. Còn Mặt trăng cũng là vật được chiếu sáng là do được Mặt trời chiếu sáng. Mọi vật mà ta nhìn thấy vào ban đêm là do được đèn chiếu sáng hoặc do ánh sáng phản chiếu từ Mặt trăng chiếu sáng.

+ Vật tự phát sáng: Mặt trời (Ban ngày).

Bóng đèn, đèn đêm, mặt trăng (Ban đêm).

* Vật được chiếu sáng: Mặt trăng, bàn ghế, sách vở, giường tủ...

(2)

Ánh sáng ta có thể nhìn thấy vật?

(Do vật do tự phát sáng hoặc có ánh sáng chiếu vào vật đó)

Tuy theo đó, ánh sáng truyền theo đường thẳng hay đường cong?

(Đường thẳng)

Hs làm vd.

Hs dùng đèn pin soi vào quả trứng cho ý cho ánh sáng chiếu pin ta dễ dàng nhìn thấy.

+ Khi bạn chiếu ánh sáng về phía trước thì phía sau có sáng không?

Nếu chiếu vào quả cầu thì quả cầu có sáng không?

Như vậy Ánh sáng đi theo đường thẳng.

(3) Đặt tấm bìa vào khoảng giữa đèn và mắt hoặc thay tấm bìa bằng tấm kính... sau đó bắt đèn pin.

Hãy cho biết vật nào cho ánh sáng của đèn đi qua?

Quang tử cho vào ứng dụng cuộc sống các loại cửa bằng kính trong, kính mờ hoặc cửa gỗ.

→ Ánh sáng truyền theo đường thẳng. Có thể truyền qua các lớp không khí, nước, thủy tinh, nhựa trong. Không thể truyền qua các vật cản sáng như tấm bìa, gỗ, hòn gạch...

(4) Mắt ta nhìn thấy vật thì nào? (Vật do tự phát sáng. Có ánh sáng chiếu vào mắt. Không có vật cản mắt ta. Vật do ở gần mắt ta.

* Hs học thuộc phần đèn phát sáng.

Còn chỉ nhìn thấy vật khi có ánh sáng từ vật đó truyền vào mắt.

BÓNG TỐI

Yêu cầu:

- Nếu được bóng tối ở phía sau vật cản sáng khi vật này được chiếu sáng
- Nhận biết được khi vị trí của vật cản sáng thay đổi thì bóng của vật thay đổi.

SGK/ 92, 93.

Hs quan sát h1 & TLCH:

- Mặt trời chiếu sáng từ phía nào? (từ phía bên phải của hình vẽ)
 - Vì sao em biết? (Vì ta thấy bóng đổ về bên trái.)
 - Bóng của người xuất hiện ở đâu? (ở phía sau người và có ánh sáng mặt trời chiếu xiên từ bên phải xuống)
 - Xác định vật chiếu sáng (Mặt trời); vật được chiếu sáng (người)
- ⇒ Còn bóng nằm phía sau người gọi là bóng tối.
- Vậy bóng tối xuất hiện ở đâu và có hình dạng như thế nào? Các em sẽ làm thí nghiệm để quan sát và TL cùng nhau.

Làm như h2 / 93 SGK.

Đặt quyển sách cách tường khoảng 5cm. Đặt đèn pin (thao phần thủy tinh phía trước đèn thẳng hướng với quyển sách trên cùng một mặt bàn và bật đèn.

- + Bóng tối sẽ xuất hiện ở đâu? (Phía sau quyển sách)
- + Bóng tối có hình dạng như thế nào? (giống hình quyển sách)
- + Ánh sáng có truyền qua quyển sách được không? (không thể truyền qua được)
- + Những vật không thể cho ánh sáng truyền qua gọi là gì? (Vật cản sáng)
- + Bóng tối xuất hiện ở đâu? (ở phía sau vật cản sáng)
- + Vậy Bóng tối xuất hiện khi nào? (Khi vật cản sáng được chiếu sáng.)

⇒ Khi gặp vật cản sáng, ánh sáng không truyền qua được nên phía sau vật có một vùng không nhận được ánh sáng truyền tới, đó chính là vùng bóng tối.

+ Xê dịch đèn lại gần bóng quyển sách sẽ to dần hoặc ngược lại.

⇒ Bóng của vật thay đổi khi vị trí của vật chiếu sáng với vật đó thay đổi.

Hs học phần đèn bật sáng / 93.