

CHỦ ĐỀ 2 + 3: SỰ TRUYỀN ÁNH SÁNG

ỨNG DỤNG ĐỊNH LUẬT TRUYỀN THẲNG CỦA ÁNH SÁNG

I. ĐƯỜNG TRUYỀN CỦA ÁNH SÁNG

Kết luận: Trong môi trường trong suốt và đồng tính, ánh sáng truyền đi theo đường thẳng.

II. TIA SÁNG VÀ CHÙM SÁNG

1. Tia sáng

Ta qui ước biểu diễn đường truyền của ánh sáng trong môi trường trong suốt và đồng tính bằng một đường thẳng có mũi tên chỉ hướng, đường này được gọi là tia sáng.

2. Chùm sáng

Có 3 loại chùm sáng

- **Chùm sáng song song**: gồm các tia sáng mà khoảng cách giữa chúng không đổi khi truyền đi
- **Chùm sáng hội tụ**: gồm các tia sáng tiến lại gần nhau khi truyền đi
- **Chùm sáng phân kỳ**: gồm các tia sáng ra xa nhau khi truyền đi

III. BÓNG TỐI – BÓNG NỬA TỐI

- Vùng phía sau vật cản không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới gọi là **bóng tối**.
- Vùng phía sau vật cản nhận được ánh sáng từ một phần của nguồn sáng chiếu tới gọi là **bóng nửa tối**.

IV. NHẬT THỰC VÀ NGUYỆT THỰC

1. Nhật thực

Là hiện tượng Mặt Trời ban ngày bị Mặt Trăng che khuất một phần hoặc gần như hoàn toàn.

Nhật thực toàn phần: xảy ra khi Mặt Trời bị Mặt Trăng che khuất gần như hoàn toàn.

Nhật thực một phần: xảy ra khi Mặt Trời bị Mặt Trăng che khuất một phần

2. Nguyệt thực

Là hiện tượng Mặt Trăng tròn ban đêm bị Trái Đất dần che khuất không được Mặt Trời chiếu sáng.

Nguyệt thực toàn phần: xảy ra khi toàn bộ Mặt Trăng nằm trong vùng bóng tối của Trái Đất

Nguyệt thực một phần: xảy ra khi một phần của Mặt Trăng nằm trong vùng bóng tối của Trái Đất

V. VẬN DỤNG

- **Hoạt động 6:** Làm sao để nhận biết các hàng cây bên đường, các cột đèn có thẳng hàng hay không?
- **Trả lời:** Đứng phía trước hàng cây nhìn về phía hàng cây chỉ thấy cây đầu tiên không nhìn thấy các cây phía sau thì hàng cây đó thẳng hàng vì ánh sáng truyền theo đường thẳng cây đứng trước đã che khuất các cây còn lại.
- **Hoạt động 7:** Vì sao cửa và cửa sổ lấy ánh sáng của phòng học thường đặt bên trái của bàn học?
- **Trả lời:** vì khi ta ngồi học hoặc làm việc, nếu cửa sổ lấy ánh sáng ở bên phải hoặc phía sau ta, cánh tay và thân người ta sẽ tạo ra bóng tối và bóng nửa tối trên bàn che khuất nơi làm việc.

