

TUẦN 6- LÝ 7

(học sinh tự thực hiện)

CHỦ ĐỀ 6

THỰC HÀNH: SỰ TRUYỀN THẲNG CỦA ÁNH SÁNG – ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI GƯƠNG PHẪNG

Một bạn đổ em làm cách nào để xác định được độ cao của một toà nhà cao tầng (hình H6.1) hoặc một cây cao, một chiếc tháp cao... em sẽ làm thế nào?

Bài thực hành sau đây giúp các em kiểm chứng lại một số kiến thức đã học về ánh sáng và biết được một cách đơn giản để ước lượng kích thước của một số vật thể.

Ta hãy cùng tìm hiểu và thực hành.



H6.1

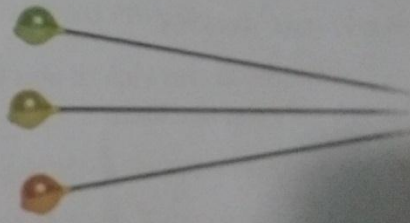
I. THỰC HÀNH

1. Sự truyền ánh sáng

HĐ1 Kiểm chứng về sự truyền thẳng của ánh sáng trong không khí.

Chuẩn bị các dụng cụ sau:

- Ba đinh ghim (hình minh hoạ H6.2).
- Tờ giấy trắng khổ A4 (đặt trên mặt bàn hoặc trên một tấm mốp có kích thước lớn hơn hay bằng tờ giấy).
- Chuẩn bị báo cáo: Ghi sẵn ra giấy nội dung Bài báo cáo thực hành.



H6.2

Thao tác:

- Dùng bút đánh dấu X vào hai vị trí A, B trên tờ giấy.
- Cắm hai đinh ghim theo phương thẳng đứng vào hai vị trí đã đánh dấu trên tờ giấy.
- Đặt mắt nhìn theo phương ngang trước đinh ghim I sao cho đinh ghim I che khuất đinh ghim II.

– Cắm đinh ghim III trong khoảng giữa đinh ghim I và II ở vị trí sao cho mắt nhìn thấy đinh ghim I che khuất cả đinh ghim II và III. Sau đó tháo đinh ghim III và đánh dấu X vào vị trí C của đinh ghim III trên tờ giấy.

– Tháo đinh ghim I và II. Dùng thước kẻ đường thẳng qua hai vị trí A và B của đinh ghim I và II trên tờ giấy.

– Thực hiện phần 1 của Bài báo cáo.

2. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng

HĐ2 Kiểm chứng về đặc điểm tạo ảnh của một vật qua gương phẳng.

Chuẩn bị các dụng cụ sau:

– Sử dụng tiếp mặt sau của tờ giấy trắng khổ A4 trong HĐ1.

– Tấm kính phản quang (hoặc tấm kính trong có màu) và giá đỡ.

Thao tác:

– Đặt tấm kính giữa tờ giấy, vuông góc với mặt giấy như hình H6.3.

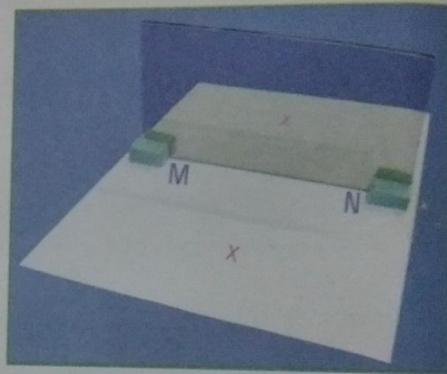
– Dùng bút đánh dấu X vào một vị trí trên tờ giấy trước tấm kính.

– Nhìn qua tấm kính từ phía trước và dùng bút đánh dấu vào vị trí ảnh của X trên tờ giấy sau tấm kính.

– Kẻ một đoạn thẳng trên tờ giấy để đánh dấu vị trí MN của tấm kính.

– Lấy tấm kính và giá đỡ ra khỏi tờ giấy, kẻ đoạn thẳng nối vị trí đánh dấu X và ảnh của nó trên tờ giấy. Đoạn thẳng này và đoạn thẳng MN cắt nhau tại H.

– Đính kèm tờ giấy vào Bài báo cáo và thực hiện phần 2 của Bài báo cáo.



H6.3

*3. Vận dụng

HĐ3 Vận dụng định luật về sự truyền thẳng của ánh sáng.

Chuẩn bị các dụng cụ sau:

– Một thước thẳng có GHĐ 30 cm.