

CHỦ ĐỀ 5: ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI GƯƠNG PHẪNG

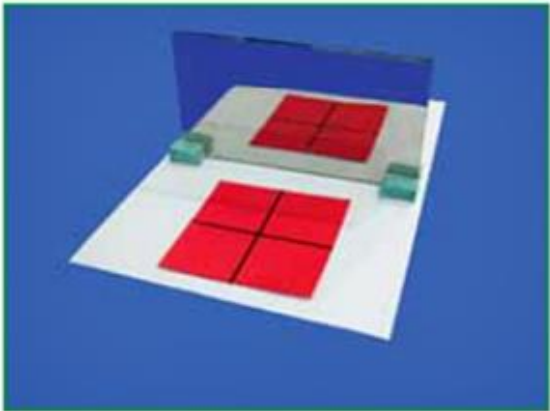
I. Đặc điểm ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng

Hoạt động 1: Thí nghiệm về ảnh thật, ảnh ảo qua gương.

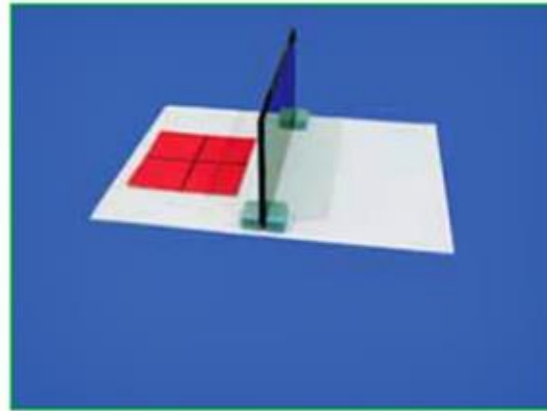
Đặt: – tờ giấy trắng A4 trên mặt bàn.

– gương phẳng thẳng đứng ở giữa tờ giấy.

– tấm bìa màu hình vuông mỗi cạnh khoảng 8 cm nằm trên tờ giấy A4 ở phía trước gương.



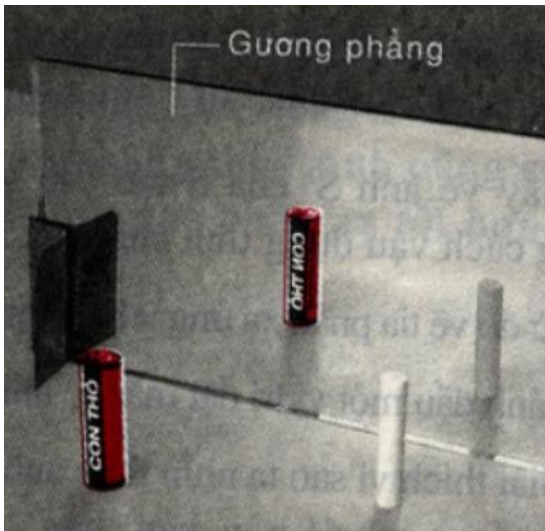
H5.2



H5.3

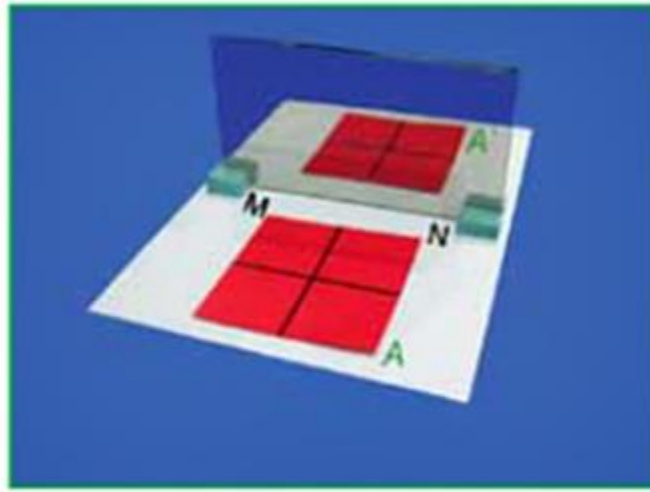
→ Ảnh của vật là ảnh ảo vì ảnh của vật không hứng được trên màn chắn.

Hoạt động 2: Thí nghiệm về độ lớn của ảnh qua gương



→ Độ lớn ảnh của vật tạo bởi gương phẳng bằng độ lớn của vật.

Hoạt động 3: Thí nghiệm về vị trí ảnh qua gương phẳng của 1 điểm trên vật.



H5.5

→ Điểm A và ảnh A' của vật qua gương phẳng (tức là khoảng cách từ một điểm của vật đến gương phẳng bằng khoảng cách từ ảnh của điểm đó đến gương).

🔗 Kết luận: (phần ghi bài)

- Vật sáng đặt trước một gương phẳng có ảnh ảo ở sau gương, không hứng được trên màn chắn và lớn bằng vật.
- Một điểm trên vật và ảnh tạo bởi gương phẳng của điểm đó có vị trí đối xứng nhau qua gương (chúng nằm trên cùng một đường thẳng vuông góc với gương và có cùng khoảng cách đến gương).

II. Giải thích sự tạo ảnh của một vật qua gương phẳng: (đọc hiểu)

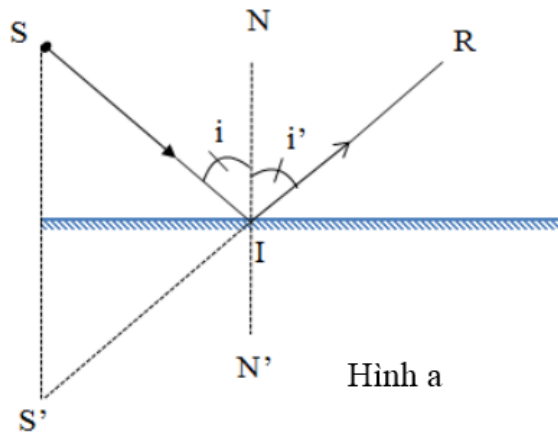
- Ảnh của vật là tập hợp ảnh của tất cả các điểm trên vật.
- Các tia sáng từ điểm sáng S tới gương phẳng cho tia phản xạ có đường kéo dài đi qua ảnh ảo S'.

Cách vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng

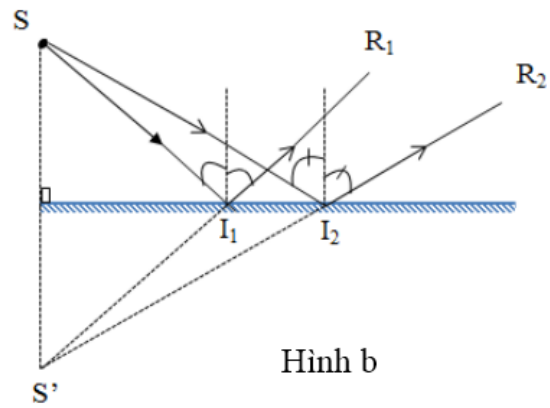
* Muốn vẽ ảnh của một điểm ta dựa vào:

- Định luật phản xạ ánh sáng.
- Các tia sáng từ điểm sáng S tới gương phẳng cho tia phản xạ có đường kéo dài đi qua ảnh ảo S'.

Cách vẽ:



Hình a



Hình b

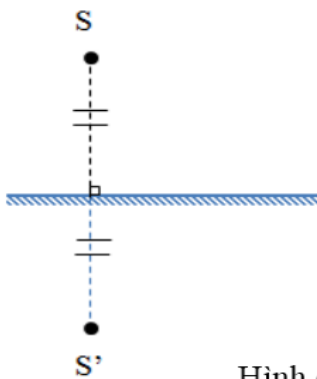
Lưu ý: Nên chọn một tia tới đặc biệt là tia vuông góc với mặt phẳng gương cho tia phản xạ bật trở lại (hình b)

* Tính chất ảnh của vật qua gương phẳng

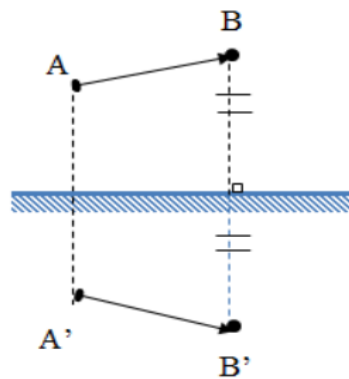
Cách vẽ: Chỉ cần lấy điểm đối xứng

- Ảnh S' của S qua gương phẳng (hình c).

- Ảnh A'B' của vật AB qua gương phẳng (hình d).



Hình c



Hình d