

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

I. ĐẶC ĐIỂM CỦA ẢNH TẠO BỞI GƯƠNG PHẪNG

HD1: Thí nghiệm (H5.2, h5.3)

Nhận xét: Một vật sáng ở trước gương phẳng. Khi đặt một tờ giấy dùng làm màn chắn phía sau gương tại vị trí ảnh của vật, ta **không** hứng được ảnh của vật hiện trên màn chắn. Ta nói ảnh của vật sáng này là một **ảnh ảo**.

HD2: Thí nghiệm (H5.4)

Nhận xét: Độ lớn ảnh của vật tạo bởi gương phẳng bằng độ lớn của vật.

HD3: Thí nghiệm (H5.5)

Nhận xét: Từ kết quả đo đạc, người ta thấy: điểm A và ảnh A' của nó qua gương phẳng ở trên cùng đường thẳng vuông góc với gương và có cùng khoảng cách đến gương.

HD4: Kết luận

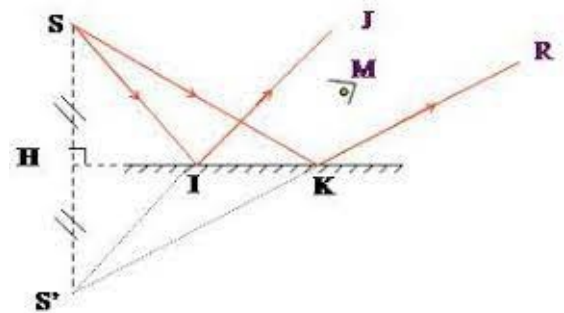
- *Vật sáng đặt trước một gương phẳng có ảnh ảo ở sau gương, không hứng được trên màn chắn và lớn bằng vật.*
- *Một điểm trên vật và ảnh tạo bởi gương phẳng của điểm đó có vị trí đối xứng nhau qua gương (chúng nằm trên cùng một đường thẳng vuông góc với gương và có cùng khoảng cách đến gương).*

II. GIẢI THÍCH SỰ TẠO ẢNH CỦA MỘT VẬT QUA GƯƠNG PHẪNG

HD5: (H5.6)

- Ta nhìn thấy ảnh ảo S' vì các tia phản xạ lọt vào mắt có đường **kéo dài** giao nhau tại S', giống như các tia này đi thẳng từ S' đến mắt.

- Ảnh ảo S' không hứng được trên màn vì S' không phải là nơi giao nhau của các tia phản xạ mà chỉ là nơi giao nhau của đường **kéo dài** các tia này.

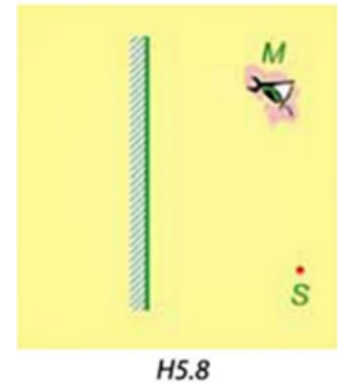


III. VẬN DỤNG

HD6: (H5.7) (HS xem hướng dẫn trang 40)

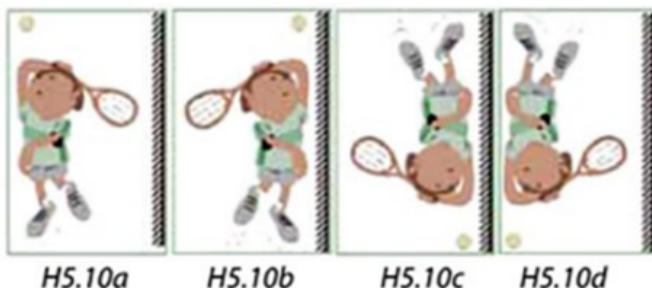
BÀI TẬP

1. Hãy nêu các đặc điểm của ảnh một vật được tạo bởi gương phẳng.
2. Hãy giải thích vì sao ta có thể nhìn thấy ảnh của một vật sáng tạo bởi gương phẳng nhưng lại không thể hứng được ảnh này trên màn chắn.
3. Cho một điểm sáng S và một vị trí M đặt trước gương phẳng như hình H5.8. hãy vẽ và nêu cách vẽ một tia sáng từ S đến gương có tia phản xạ đến mắt.



4. Cho một điểm sáng S ở trước một gương phẳng có ảnh tạo bởi gương là S'. Phát biểu nào sau đây sai?
 - A. S' là ảnh ảo
 - B. S' không hứng được trên màn chắn.
 - C. S và S' đối xứng nhau qua gương.
 - D. Các tia sáng từ S tới gương có các tia phản xạ cùng cắt nhau tại S'.

5. Hình H5.9 mô tả một tấm hình đứng cạnh một gương phẳng. Gương đặt vuông góc với tấm hình và ở bên trái tấm hình. Nhìn vào gương, ta sẽ thấy ảnh của tấm hình như được mô tả ở hình:



- A. Hình 5.10a
- B. Hình 5.10b
- C. Hình 5.10c
- D. Hình 5.10d

H5.9

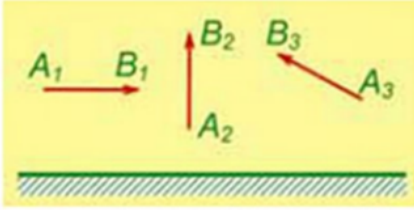
H5.10a

H5.10b

H5.10c

H5.10d

7. Hãy vận dụng đặc điểm của ảnh tạo bởi gương phẳng để vẽ ảnh của vật sáng có dạng mũi tên đặt trước gương phẳng như các trường hợp nêu ở hình H5.13, trong đó A_1B_1 song song với gương, A_2B_2 vuông góc với gương còn A_3B_3 xiên góc với gương.



H5.13

