

TRƯỜNG THCS CHI LĂNG

MÔN : VẬT LÝ 7

Tuần 5

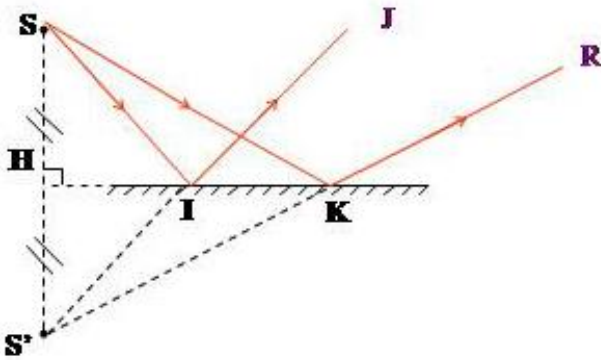
ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI GƯƠNG PHẪNG

I- ĐẶC ĐIỂM CỦA ẢNH TẠO BỞI GƯƠNG PHẪNG.

Vật sáng đặt trước một gương phẳng có ảnh ảo ở sau gương ,ảnh 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:



a) Vẽ ảnh S' của S bằng tính chất ảnh ảo:

Vẽ S và S' trên cùng một đường thẳng vuông góc với gương: $SH = S'H$

b) Một điểm sáng S (nguồn sáng nhỏ) đặt trước gương phẳng và 2 tia sáng từ S đến gương: SI và SK.

-S' là ảnh của S .

Dùng tia phản xạ vẽ S' của S:

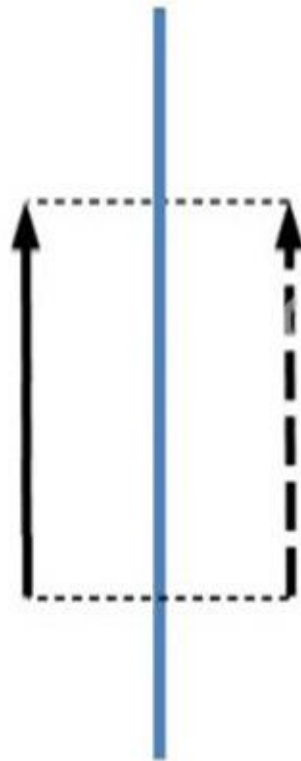
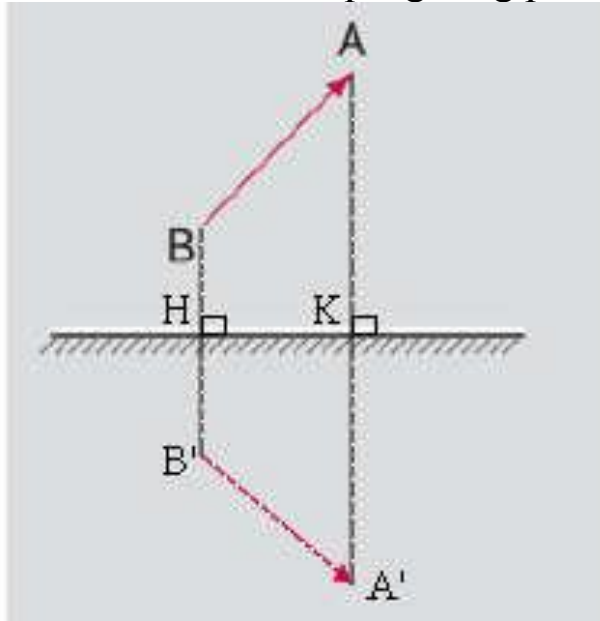
-Các tia sáng từ điểm S đến gương phẳng cho tia phản xạ có đường kéo dài đi qua ảnh ảo S'.

- Ta nhìn thấy ảnh ảo S vì các tia phản xạ lọt vào mắt có đường kéo dài giao nhau tại S'.

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

LUYỆN TẬP:

Vẽ ảnh của vật AB qua gương phẳng:



Tuần 6 .

LUYỆN TẬP

Câu 1: Khi nào ta nhận biết được ánh sáng? Nhìn thấy được 1 vật?

Câu 2: Thế nào là nguồn sáng , vật sáng? Ví dụ?

Câu 3 :

Trong những vật sau đây: Mặt trời, Mặt trăng đêm rằm , ngọn nến đang cháy, chiếc gương phản chiếu ánh sáng Mặt trời. Vật nào là vật sáng?

Vật nào là nguồn sáng?

Câu 4 :

Trong một lớp học , thầy giáo đang quay lưng về phía bảng còn hs nhìn lên bảng. Hãy cho biết:

-bảng là nguồn sáng hay vật sáng? .

-Hs có nhìn thấy bảng không? Vì sao?

- Thầy giáo có nhìn thấy bảng k ? Vì sao?

Câu 5:

Phát biểu định luật truyền thẳng của ánh sáng?

Câu 6: Thế nào là tia sáng chùm sáng?

- nêu tên 3 loại chùm sáng thường gặp và nêu đặc điểm của chúng.

Câu 7: Khi ta thấy ánh sáng của Mặt trời chiếu qua một khung cửa sổ chùm sáng đó là loại chùm sáng nào?

Câu 8: Thế nào là bóng tối bóng nửa tối?

Câu 9:

Thế nào là hiện tượng Nhật thực? Vị trí của Mặt trời, Mặt trăng, Trái đất như thế nào?

Thế nào là hiện tượng Nguyệt thực? Vị trí Mặt trời, Mặt trăng, Trái đất như thế nào?

Câu 10:

Hãy nêu ví dụ 1 số vật được coi là gương phẳng?

Câu 11:

Phát biểu định luật phản xạ ánh sáng?

Hãy vẽ một gương phẳng, vẽ tia tới SI có góc $i = 40^\circ$, và tia phản xạ IR.

Câu 12:

Chiếu 1 tia sáng đến gương phẳng tạo với tia phản xạ 1 góc 80 độ . Tìm góc tới và góc phản xạ . Vẽ hình?

Câu 13:

Hãy vẽ tia tới và gương khi biết có tia phản xạ thẳng đứng từ dưới lên ?

Câu 14 :

Nêu đặc điểm ảnh của vật tạo bởi gương phẳng?

Câu 15:

Cho 1 nguồn sáng S nhỏ đặt trước gương phẳng. Hãy vẽ ảnh S của S bằng 2 cách:

a) Dùng tính chất ảnh ảo.

B) Dùng tia phản xạ?

Tuần 7:

GƯƠNG CẦU LỒI

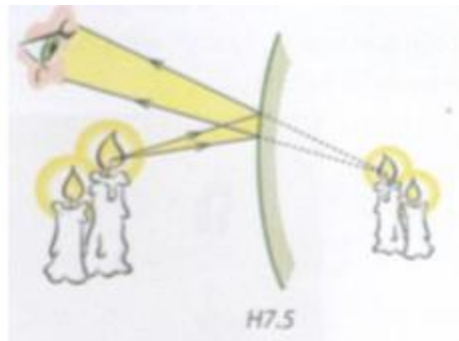
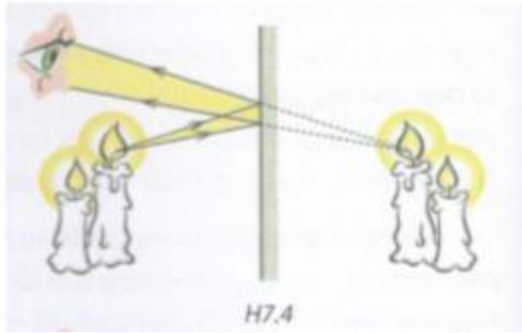
I- ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI GƯƠNG CẦU LỒI:

1) Thí nghiệm mở đầu :



Nhận xét: Cùng một vật và cùng khoảng cách từ vật đến gương, ta nhìn thấy ảnh của vật tạo bởi gương cầu lồi nhỏ hơn ảnh của vật tạo bởi gương phẳng.

2) Đặc điểm của ảnh tạo bởi gương cầu lồi:



Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi là ảnh ảo ở sau gương và nhỏ hơn vật.

II-VÙNG NHÌN THẤY CỦA GƯƠNG CẦU LỒI:



H7.8a Gương cầu lồi



H7.8b Gương phẳng

Vùng nhìn thấy (thị trường) của gương cầu lồi rộng hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước và cùng vị trí đặt mắt trước gương.

III- MỘT SỐ ỨNG DỤNG CỦA GƯƠNG CẦU LỒI:



- Gương nhìn sau của xe máy , xe ô tô thường dùng gương cầu lồi vì gương cầu lồi có vùng nhìn thấy rộng hơn gương phẳng.
- Gương cầu lồi được lắp ở các đoạn đường đèo , góc phố, lối ra vào công ty, xí nghiệp...để người tham gia giao thông dễ dàng quan sát trong gương nhưng phương tiện bị khuất tầm nhìn.

Bài tập : Bài tập 1-2-3-4-5-6-7 trang 54-55 sách tài liệu.



Tuần 8:

GƯƠNG CẦU LỒM

I- ẢNH CỦA MỘT VẬT TẠO BỞI GƯƠNG CẦU LỒM:

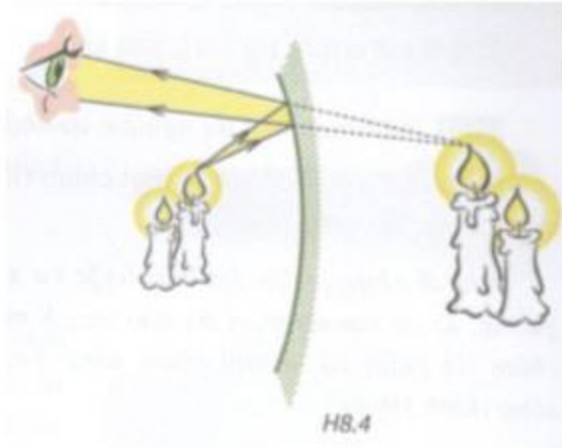
1) Thí nghiệm mở đầu:



Nhận xét:

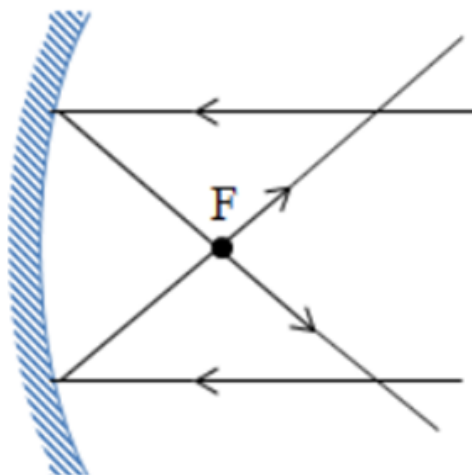
Khi vật ở sát gương cầu lõm, ta nhìn thấy ảnh của vật lớn hơn vật .

2) Đặc điểm của ảnh tạo bởi gương cầu lõm:

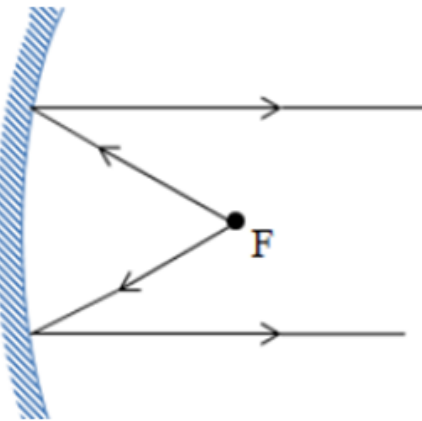


-Ảnh của một vật sáng được đặt ở gần một gương cầu lõm là ảnh ảo ở sau gương và lớn hơn vật.

II- ĐẶC ĐIỂM PHẢN XẠ ÁNH SÁNG TRÊN Á GƯƠNG CẦU LỒM:



Một chùm tia tới song song trở thành chùm phản xạ hội tụ



Một chùm tia tới phân kì thích hợp thành chùm song song

1) Đối với chùm tia tới song song :

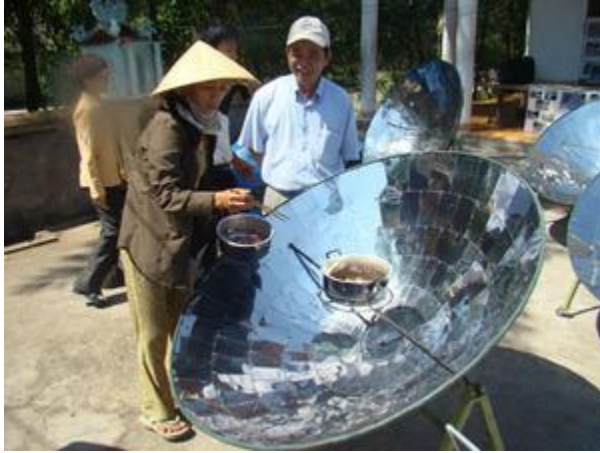
Chùm tia sáng song song tới một gương cầu lõm có chùm tia phản xạ hội tụ vào một điểm ở trước gương.

2) Đối với chùm tia tới phân kì:

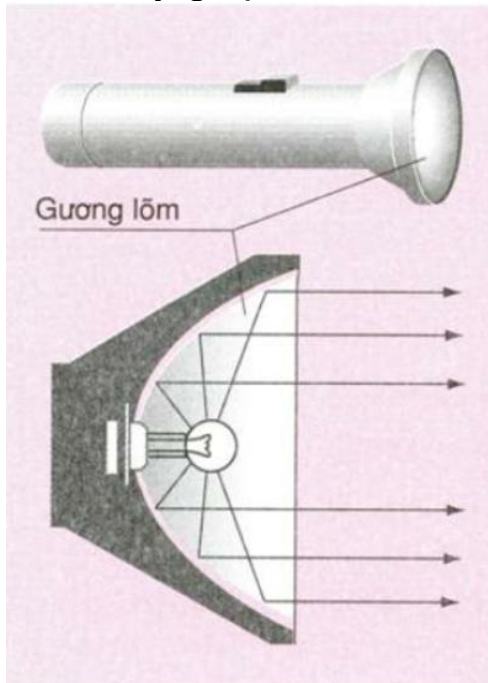
Một nguồn sáng S nhỏ đặt trước gương cầu lõm ở một vị trí thích hợp sẽ tạo ra một chùm tia phản xạ song song.

III- MỘT SỐ ỨNG DỤNG CỦA GƯƠNG CẦU LỒM:

-Bếp mặt trời: Đặt nồi ở một vị trí thích hợp trước gương. Chùm tia sáng song song của Mặt trời đến gương có chùm tia phản xạ hội tụ tại vị trí nồi và mùng nóng nồi.



-Đèn pin: Choá đèn bên trong là gương cầu lõm: chùm tia phân kì từ bóng đèn đến gương có chùm tia phản xạ là chùm song song. Điều này giúp cho ánh sáng đi được xa mà vẫn thấy rõ.



Hình 8.5

Bài tập 1 đến 7 / trang 59-60 sách tài liệu.

BÀI KIỂM TRA VẬT LÝ 7

(Học sinh nộp lại khi nhận tài liệu lần sau)

Trường THCS Chi Lăng

Lớp..... Mã Số.....

Họ tên:.....

I. Trắc nghiệm: Chọn đáp án đúng cho mỗi câu sau:

Câu 1: Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi có đặc điểm là:

- A. Ảnh ảo hứng được trên màn
- B. Ảnh thật hứng được trên màn
- C. Ảnh ảo không hứng được trên màn
- D. Ảnh thật hứng được trên màn

Câu 2: Gương cầu lồi được dùng làm kính chiếu hậu của xe mô-tô vì:

- A. Cho ảnh nhỏ hơn vật
- B. Cho ảnh lớn hơn vật
- C. Cho ảnh ảo nhỏ hơn vật
- D. Cho vùng nhìn thấy lớn hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước

Câu 3: Chọn phát biểu đúng. Một vật đặt gần sát gương cầu lõm sẽ cho:

- A. Ảnh ảo, lớn hơn vật
- B. Ảnh thật, lớn hơn vật
- C. Ảnh ảo, lớn bằng vật
- D. Ảnh ảo, nhỏ hơn vật

Câu 4: Một trong những ứng dụng của gương cầu lõm là:

- A. Dùng làm gương soi trong nhà
- B. Dùng làm gương khám răng của các nha sĩ
- C. Dùng làm kính chiếu hậu cho xe ô tô
- D. Dùng trong các tiệm hớt tóc

Câu 5: Gương nào sau đây khi chiếu chùm tia tới song song sẽ cho chùm tia phản xạ hội tụ?

- A. Gương phẳng
- B. Gương cầu
- C. Gương cầu lõm
- D. Gương cầu lồi

II. Tự luận:

Câu 1 :

Chiếu 1 tia sáng đến gương phẳng tạo với gương 1 góc 30° . Tìm góc tới và góc phản xạ. Vẽ hình .

