

Mời các em học sinh tham khảo hướng dẫn giải bài tập môn Vật Lí lớp 7 Bài 7: Gương cầu lồi được bày chi tiết, dễ hiểu nhất dưới đây sẽ giúp bạn đọc hiểu rõ hơn về bài học này, từ đó chuẩn bị tốt cho tiết học sắp tới nhé.

### **Bài 7.1 trang 18 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Câu phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi?

- A. Không hứng được trên màn, nhỏ hơn vật.
- B. Hứng được trên màn, nhỏ hơn vật.
- C. Hứng được trên màn, bằng vật.
- D. Không hứng được trên màn, bằng vật.

**Trả lời:**

=> Chọn A

Tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi là không hứng được trên màn và nhỏ hơn vật.

### **Bài 7.2 trang 18 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Người lái xe ô tô dùng gương cầu lồi đặt ở phía trước mặt để quan sát các vật ở phía sau lưng có lợi gì hơn là dùng gương phẳng?

- A. Ảnh nhìn thấy trong gương cầu lồi rõ hơn trong gương phẳng.
- B. Ảnh nhìn thấy trong gương cầu lồi to hơn trong gương phẳng.
- C. Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi lớn hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước.
- D. Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi sáng rõ hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng.

**Trả lời:**

=> Chọn C

Trên xe ô tô, người ta gắn gương cầu lồi để cho người lái xe quan sát được các vật ở phía sau vì vùng nhìn thấy của gương cầu lồi lớn hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước.

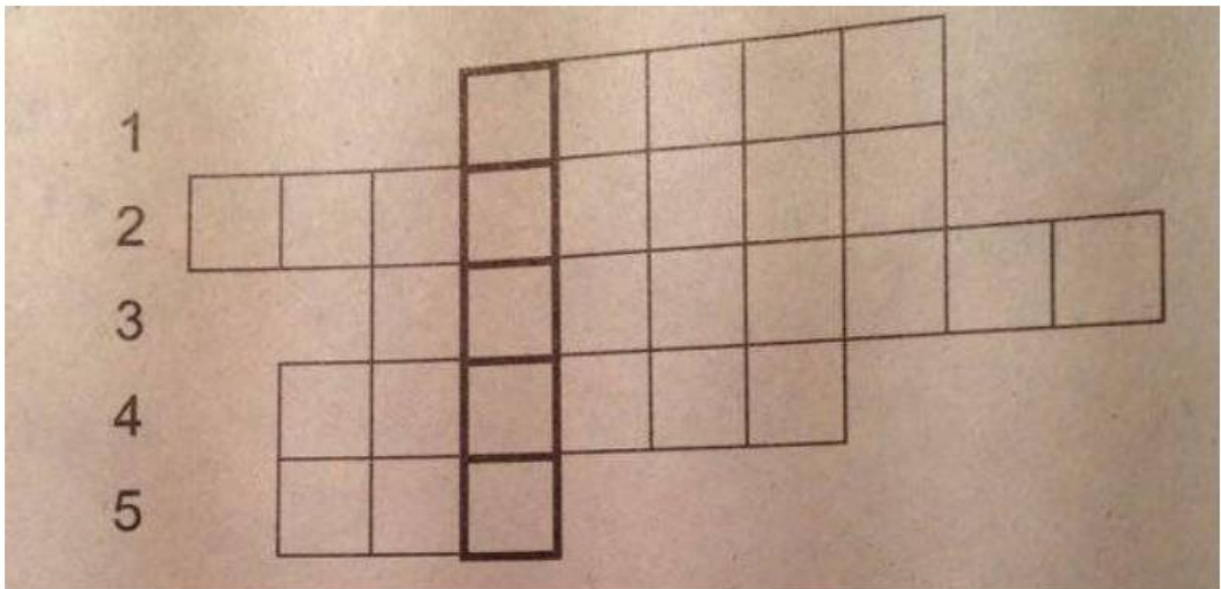
### Bài 7.3 trang 18 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trò chơi ô chữ

Theo hàng ngang:

1. Cái mà ta nhìn thấy trong gương phẳng.
2. Vật có mặt phản xạ hình cầu.
3. Hiện tượng xảy ra khi Trái Đất đi vào vùng bóng đen của Mặt Trăng.
4. Hiện tượng ánh sáng khi gặp gương phẳng thì bị hắt lại theo một hướng xác định.
5. Điểm sáng mà ta nhìn thấy trên trời, ban đêm, trời quang mây.

Từ hàng dọc trong ô in đậm là từ gì?



**Trả lời:**

1. Ảnh ảo
2. gương cầu
3. nhật thực
4. phản xạ

5. sao

Từ hàng dọc: Ảnh ảo

#### **Bài 7.4 trang 19 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Hãy tìm trong các đồ dùng ở nhà một vật có dạng giống một gương cầu lồi. Đặt một vật trước gương đó và quan sát ảnh của vật tạo bởi gương. Ảnh đó có độ lớn thay đổi thế nào khi ta đưa vật lại gần gương.

#### **Hướng dẫn:**

Học sinh tự tìm ví dụ

Ví dụ: Cái vá múc canh, cái muỗng

Khi đặt một vật trước gương đó và quan sát ta thấy: ảnh của vật tạo bởi gương cầu lồi bé hơn vật.

Khi đưa vật lại gần gương thì độ lớn của ảnh càng lớn

#### **Bài 7.5 trang 19 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi có những tính chất nào sau đây?

- A. Ảnh thật, bằng vật.
- B. Ảnh ảo, bằng vật.
- C. Ảnh ảo, cách gương một khoảng bằng khoảng cách từ vật đến gương
- D. Không hứng được trên màn và bé hơn vật.

#### **Trả lời:**

=> Chọn D

#### **Bài 7.6 trang 19 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Vì sao người lái ô tô hay xe máy lại dùng một gương cầu lồi đặt phía trước mặt để quan sát những vật ở phía sau lưng mà không dùng gương phẳng?

- A. Vì gương cầu lồi cho ảnh sáng hơn.

- B. Vì gương cầu lồi cho ảnh giông vật hơn.
- C. Vì gương cầu lồi cho phép nhìn thấy các vật ở xa hơn.
- D. Vì gương cầu lồi cho ta nhìn thấy các vật nằm trong một vùng rộng hơn.

**Giải**

=> Chọn D

**Bài 7.7 trang 19 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Chiếu một chùm sáng song song lên một gương cầu lồi, ta thu được một chùm sáng phản xạ có tính chất:

- A. Song song.
- B. Hội tụ
- C. Phân kì.
- D. Không truyền theo đường thẳng.

**Giải**

=> Chọn C

**Bài 7.8 trang 19 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Đặt hai viên pin giống hệt nhau trước một gương cầu lồi và một gương phẳng. Kết luận nào sau đây là đúng khi so sánh kích thước ảnh của viên pin tạo bởi gương cầu lồi và gương phẳng?

- A. Ảnh tạo bởi gương cầu lồi nhỏ hơn ảnh tạo bởi gương phẳng.
- B. Ảnh tạo bởi gương cầu lồi bằng ảnh tạo bởi gương phẳng,
- C. Ảnh tạo bởi gương cầu lồi lớn hơn ảnh tạo bởi gương phẳng
- D. Không thể so sánh được.

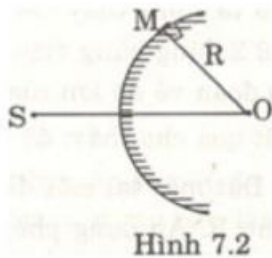
**Hướng dẫn:**

Chọn A

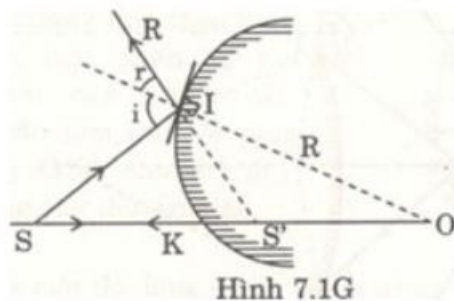
### Bài 7.9 trang 20 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Cho một điểm sáng S đặt trước một gương cầu lõm tâm O, bán kính R. Coi phần mặt cầu nhỏ quanh một điểm M trên mặt gương cầu như một gương phẳng nhỏ đặt vuông góc với bán kính OM (hình 7.2).

- Áp dụng định luật phản xạ ánh sáng để vẽ ảnh của S tạo bởi gương cầu lõm. Nêu rõ cách vẽ.
- Ảnh đó là ảnh gì? Ở gần hay xa gương hơn vật?



Trả lời:



a) Muốn vẽ ảnh của S, ta vẽ hai tia tới xuất phát từ S, hai tia phản xạ sẽ có đường kéo dài gặp nhau ở ảnh S

Vẽ tia tới SI. Áp dụng định luật phản xạ đối với gương phẳng nhỏ đặt ở I ( $i = r$ ) ta có tia phản xạ IR. Vẽ tia tới SK có đường kéo dài đi qua tâm O, tia SI sẽ vuông góc với mặt gương tại K, góc tới bằng 0 nên góc phản xạ cũng bằng 0, do đó tia phản xạ trùng với tia tới.

Kết quả là hai tia phản xạ có đường kéo dài gặp nhau ở S' là ảnh của S.

b) Vậy S' là ảnh ảo. Theo hình 7.1G, ảnh S' ở gần gương hơn S.

### Bài 7.10 trang 20 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Dựa vào thí nghiệm ở hình 5.3 SGK, hãy đề xuất một phương án thí nghiệm để kiểm tra xem ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi lớn hơn hay nhỏ hơn vật.

**Trả lời:**

Học sinh có thể đưa ra các phương án khác nhau.

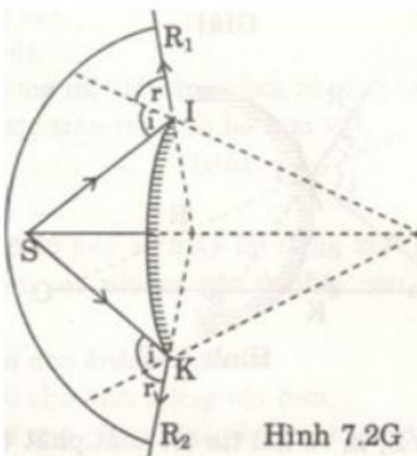
Bổ trí thí nghiệm như hình 5.3 SGK, trong đó thay gương phẳng bằng tấm kính màu trong suốt có mặt cong giống gương cầu lồi. Tấm kính cong là 1 gương cầu lồi, nó vừa tạo ra ảnh của viên phân thứ nhất, vừa cho ta nhìn thấy các vật ở phía bên kia tấm kính. Dùng viên phân thứ 2 đứng bằng viên phân thứ nhất, đưa ra sau tấm kính để kiểm tra dự đoán về độ lớn của ảnh.

Kết quả cho thấy: độ lớn ảnh tạo bởi gương cầu lồi nhỏ hơn vật.

### **Bài 7.11 trang 20 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Đặt mắt tại một điểm M ở phía trước một gương cầu lồi tâm O, bán kính R. Áp dụng phép vẽ như ở bài 7.9 để xác định vùng mắt có ta quan sát được trong gương.

**Trả lời:**



Muốn nhìn thấy ảnh của S, mắt phải nằm trong chùm tia phản xạ ứng với chùm tia tới xuất phát từ S. Chùm tia tới rộng nhất giới hạn bởi hai tia tới đến mép gương là SI và SK cho hai tia phản xạ IR1 và KR2 (hình 7.2G). Vậy mắt phải đặt trong khoảng không gian giới hạn bởi IR1 và KR2.