

## TRẢ LỜI CÂU HỎI C1, C2, C3, C4, C5 BÀI 29 SGK VẬT LÝ 11

Dựa trên những [lý thuyết trọng tâm của bài 29 thấu kính mỏng](#) đã được tổng hợp, cùng Đọc tham khảo gợi ý trả lời các câu hỏi trong bài học nhé:

**Câu C1 trang 181:** Hãy gọi tên ba loại kính lồi và ba loại thấu kính lõm ở hình 29.1.

Trả lời

Ba loại thấu kính lồi ở hình 29.1a, là các thấu kính hội tụ. Trong đó:

- \* Ở hình (1) là thấu kính hội tụ hai mặt lồi.
- \* Ở hình (2) là thấu kính hội tụ một mặt lồi, một mặt phẳng.
- \* Ở hình (3) là thấu kính hội tụ mặt lồi, một mặt lõm, bán kính mặt lồi nhỏ hơn bán kính mặt lõm.

Ba loại thấu kính lõm ở hình 29.1b, là các thấu kính phân kì. Trong đó:

- \* ở hình (1) là thấu kính phân kì hai lõm.
- \* ở hình (2) là thấu kính phân kì một mặt lõm, một mặt phẳng.
- \* ở hình (3) là thấu kính phân kì một mặt lồi, một mặt lõm. Bán kính mặt lồi lớn hơn bán kính mặt lõm.

**Câu C2 trang 182:** Coi chùm tia song song như xuất phát hay hội tụ ở một điểm rất xa ( vô cực), hãy nêu mối quan hệ giữa điểm này với:

- tiêu điểm ảnh.
- Tiêu điểm vật của thấu kính hội tụ.

Trả lời:

- Coi chùm tia song song như xuất phát ở một điểm rất xa (vô cực), tức là chùm tia tới là chùm song song thì chùm tia ló qua thấu kính sẽ đi qua ( đối với thấu kính hội tụ) hay có đường kéo dài ( đối với thấu kính phân kì) tiêu điểm ảnh tương ứng với trục song song với chùm tia tới của thấu kính đó.
- Coi chùm tia song song như hội tụ ở một điểm rất xa ( vô cực), tức chùm tia tới là chùm song song thì chùm tia tới thấu kính sẽ đi qua ( đối với thấu kính hội tụ) hay có đường kéo dài ( đối với thấu kính phân kì) tiêu điểm vật tương ứng với trục song song với chùm tia tới của thấu kính đó.

**Câu C3 trang 184:** Vẽ đường truyền của chùm tia sáng minh họa tính chất của tiêu điểm vật của thấu kính phân kì.

## TRẢ LỜI CÂU HỎI C1, C2, C3, C4, C5 BÀI 29 SGK VẬT LÝ 11

Trả lời:

Đường truyền của chùm tia sáng có đường kéo dài qua tiêu điểm vật chính F của thấu kính phân kì cho chùm tia ló song song với trục chính, hình 29.2.

**Câu C4 trang 185:** Khi tạo ảnh ảo, thấu kính hội tụ cho chùm tia ló phân kì. Kết quả này có mâu thuẫn với tính chất của thấu kính không? Giải thích.

Trả lời:

Theo tính chất của thấu kính hội tụ, một chùm tia tới thấu kính, thì chùm tia ló qua thấu kính bao giờ cũng hội tụ hơn chùm tia tới.

Do đó ảnh tạo bởi vật thật qua thấu kính chỉ có thể cho ảnh thật ( nằm sau thấu kính) hay ảnh ảo thì ảnh ảo phải xa thấu kính hơn vật của nó.

Như vậy, khi tạo ảnh ảo, thấu kính hội tụ cho chùm tia ló phân kì, nhưng vẫn hội tụ hơn chùm tia tới như hình 29.3.

Kết quả này không mâu thuẫn với tính chất của thấu kính hội tụ là tác dụng làm hội tụ chùm tia sáng qua nó.

**Câu C5 trang 187:** Dùng công thức xác định vị trí ảnh hãy chứng tỏ rằng, nếu giữ thấu kính cố định và dời vật theo trục chính thì ảnh và vật luôn di chuyển cùng chiều.

Trả lời:

Công thức xác định vị trí của thấu kính:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'}$$

Thấu kính có  $f = \text{const}$ .

Nếu giữ thấu kính cố định và dời vật dọc theo trục chính ra xa thấu kính thì  $d$  tăng  $\Rightarrow d'$  giảm, tức ảnh di chuyển lại gần thấu kính  $\Rightarrow$  ảnh và vật di chuyển cùng chiều.

Ngược lại, dời vật dọc theo trục chính thì lại gần thấu kính thì  $d$  giảm  $\Rightarrow d'$  tăng, tức là ảnh di chuyển ra xa thấu kính  $\Rightarrow$  ảnh và vật di chuyển cùng chiều.

Tóm lại, nếu giữ vật giữ thấu kính cố định và dời vật dọc theo trục chính thì ảnh và vật luôn di chuyển cùng chiều.

\*\*\*\*\*Xem thêm [giải bài tập vật lí lớp 11](#) nhé!