

Giải bài tập trang 133, 134 SGK Vật lý lớp 9: Kính lúp**I. Tóm tắt kiến thức cơ bản: Kính lúp**

- Kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn, dùng để quan sát các vật nhỏ.
- Vật cần quan sát phải đặt trong khoảng tiêu cự của kính để cho một ảnh ảo lớn hơn vật. Mắt nhìn thấy ảnh ảo đó.
- Dùng kính lúp có số bội giác càng lớn để quan sát thì ta thấy ảnh càng lớn.

II. Giải bài tập trang 133, 134 SGK Vật lý lớp 9

Câu 1. Kính lúp có số bội giác càng lớn thì có tiêu cự càng dài hay càng ngắn?

Hướng dẫn giải: Kính lúp có số bội giác càng lớn thì có tiêu cự càng ngắn.

Câu 2. Số bội giác nhỏ nhất của kính lúp là 1,5x. Vậy tiêu cự dài nhất của kính lúp sẽ là bao nhiêu?

Hướng dẫn giải: Tiêu cự dài nhất của kính lúp sẽ là $f = \frac{25}{1,5} \approx 16,7 \text{ cm}$.

Câu 3. Qua kính lúp có ảnh thật hay ảo? To hay nhỏ hơn vật?

Hướng dẫn giải: Qua kính lúp có ảnh ảo, to hơn vật.

Câu 4. Muốn có ảnh như bài tập 4, ta phải đặt vật trong khoảng nào trước kính lúp?

Hướng dẫn giải: Muốn có ảnh như ở bài tập 4, thì phải đặt vật trong khoảng tiêu cự của kính lúp (cách kính lúp một khoảng nhỏ hơn hay bằng tiêu cự).

Câu 5. Hãy kể một số trường hợp trong thực tế đời sống và sản xuất phải sử dụng đến kính lúp.

Hướng dẫn giải: Một số trường hợp trong thực tế đời sống và sản xuất phải sử dụng đến kính lúp:

- Đọc những chữ viết nhỏ.
- Quan sát những chi tiết nhỏ của đồ vật, ví dụ như chi tiết nhỏ trong đồng hồ, mạch điện tử, bức tranh.....
- Quan sát các chi tiết nhỏ của các con vật hoặc thực vật, như các bộ phận của con kiến, muỗi, ong...., các vân trên lá cây, chi tiết trên mặt cắt của rễ cây....