



Để quan sát gân của một lá cây ta có thể dùng kính lúp. Tuy nhiên, để quan sát tế bào của chiếc lá này, thì ta phải làm thế nào?

1 Tìm hiểu về kính hiển vi quang học

Kính hiển vi quang học gồm 4 hệ thống:

- Hệ thống phóng đại gồm thị kính, vật kính.
- Hệ thống giá đỡ gồm chân kính, thân kính, bàn kính, kẹp giữ mẫu.
- Hệ thống chiếu sáng gồm đèn chiếu sáng, gương, màn chắn sáng.
- Hệ thống điều chỉnh độ dịch chuyển của ống kính gồm ốc to (núm chỉnh thô), ốc nhỏ (núm chỉnh tinh).

Hệ thống phóng đại gồm vật kính và thị kính được xem là bộ phận quan trọng nhất.

Một kính hiển vi quang học trong các phòng thực hành có độ phóng to từ 40 lần đến 3 000 lần.



Những mẫu vật nào sau đây có thể quan sát trực tiếp bằng mắt, phải dùng kính lúp, kính hiển vi quang học? Giải thích tại sao.

- Côn trùng (như ruồi, kiến, ong).
- Giun, sán.
- Các tế bào tép cam, tép bưởi.
- Các tế bào thực vật (lá cây, sợi gai) hoặc các tế bào động vật (da, lông, tóc).

II) Sử dụng kính hiển vi quang học

Bước 1: Chọn vật kính thích hợp (10x, 40x hoặc 100x) theo mục đích quan sát.

Bước 2: Điều chỉnh ánh sáng cho thích hợp với vật kính (tránh hướng gương trực tiếp vào đèn sáng hoặc Mặt Trời, có thể gây tổn thương mắt).

Bước 3: Đặt tiêu bản lên bàn kính, dùng kẹp để giữ tiêu bản. Vận ốc to theo chiều kim đồng hồ để hạ vật kính gần sát vào tiêu bản (cẩn thận không để mặt của vật kính chạm vào tiêu bản).

Bước 4: Mắt nhìn vào thị kính, vận ốc to theo chiều ngược lại để đưa vật kính lên từ từ, đến khi nhìn thấy vật cần quan sát.

Bước 5: Vận ốc nhỏ thật chậm, đến khi nhìn thấy vật mẫu thật rõ nét.



Quan sát tế bào lá cây bằng kính hiển vi quang học:

- Trình bày các thao tác trước khi tiến hành quan sát.
- Mô tả hình dạng các tế bào lá cây mà em nhìn thấy.

III) Bảo quản kính hiển vi quang học

- Cầm kính hiển vi bằng thân kính, tay kia đỡ chân đế của kính. Phải để kính hiển vi trên bề mặt phẳng.
- Không được để tay ướt hay bẩn lên kính hiển vi.
- Lau thị kính và vật kính bằng giấy chuyên dụng trước và sau khi dùng.

Em đã học

- Kính hiển vi quang học là dụng cụ có thể phóng to các vật lên nhiều lần.
- Cần sử dụng và bảo quản kính hiển vi quang học đúng cách.

Em có thể:

Sử dụng được kính hiển vi quang học.



Em có biết?

Ca-mê-ra – Kính hiển vi quang học (Hình 4.2) có khả năng phóng to từ 40x đến 1 000x, cho phép vừa quan sát vừa chụp ảnh và lưu vào máy tính. Em hãy tìm hiểu thêm các thông tin về loại thiết bị này để chia sẻ với các bạn trong lớp.



Hình 4.2