

BÀI 4: SỬ DỤNG KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC

I. Tìm hiểu về kính hiển vi quang học

Vai trò: Kính hiển vi quang học là dụng cụ dùng để quan sát các vật có kích thước siêu nhỏ (như tế bào) mà mắt thường hoặc kính lúp không thể nhìn thấy được.

Khả năng phóng đại: Phóng to ảnh của vật từ 40 lần đến 3000 lần.

Cấu tạo chính gồm 4 nhóm bộ phận:

1. **Hệ thống chiếu sáng:** Đèn chiếu sáng (hoặc gương phản chiếu ánh sáng) dùng để tập trung ánh sáng vào mẫu vật.
2. **Hệ thống phóng đại (Ống kính):**
 - **Thị kính:** Kính sát mắt để quan sát, trên thị kính có ghi độ phóng đại (ví dụ: $5\times$, $10\times$, $16\times$, ...).
 - **Vật kính:** Kính sát với mẫu vật, được gắn trên đĩa quay, có nhiều độ phóng đại khác nhau (ví dụ: $10\times$, $40\times$, $100\times$, ...).
3. **Hệ thống điều chỉnh:**
 - **Ốc to (óc sơ cấp):** Vận để di chuyển ống kính lên/xuống nhanh, dùng để tìm mẫu vật.
 - **Ốc nhỏ (óc vi cấp):** Vận để điều chỉnh ống kính cực chậm, giúp hình ảnh mẫu vật hiện lên rõ nét nhất.
4. **Hệ thống giá đỡ:**
 - **Thân kính:** Khung đỡ ống kính và các bộ phận điều chỉnh.
 - **Bàn kính:** Nơi đặt tiêu bản (mẫu vật), có kẹp giữ tiêu bản.
 - **Chân kính:** Chân để giữ vững kính trên mặt phẳng nằm ngang.



II. Sử dụng kính hiển vi quang học

Quy trình sử dụng gồm 5 bước cơ bản:

Bước 1: Chọn vật kính thích hợp ($10\times$, $40\times$ hoặc $100\times$) xoay về trục chính của kính theo đúng mục đích quan sát.

Bước 2: Điều chỉnh ánh sáng thích hợp bằng cách điều chỉnh góc độ của gương hoặc độ sáng của đèn chiếu sáng.

Bước 3: Đặt tiêu bản lên bàn kính, dùng kẹp giữ chặt. Vận ốc to theo chiều kim đồng hồ để hạ vật kính xuống gần sát tiêu bản (quan sát từ bên ngoài để tránh làm vật kính chạm vỡ tiêu bản).

Bước 4: Mắt nhìn vào thị kính, vận ốc to theo chiều ngược lại để đưa vật kính đi lên từ từ cho đến khi nhìn thấy mẫu vật xuất hiện trong trường kính.

Bước 5: Vận ốc nhỏ thật chậm để tinh chỉnh tiêu cự cho đến khi nhìn thấy hình ảnh mẫu vật rõ nét nhất.

III. Bảo quản kính hiển vi quang học

Khi di chuyển kính hiển vi, phải dùng **một tay cầm chắc vào thân kính, tay kia đỡ dưới chân đế** của kính. Luôn đặt kính trên bề mặt phẳng, khô ráo.

Không được để tay ướt hoặc bẩn lên kính hiển vi.

Lau thị kính và vật kính bằng **giấy chuyên dụng lau kính** trước và sau khi sử dụng (tuyệt đối không dùng vải thường hoặc tay để lau thấu kính).

Khi sử dụng xong, vận kính về vị trí an toàn, tắt công tắc đèn (nếu có) và trùm bao đựng kính để tránh bụi bẩn.