

الأجهزة الضوئية (المجاهر) وأدوات التشريح

(تطبيقات عملية للمجهر وأدوات التشريح)

- تتطلب دراسة علم الحيوان بشكل عملي أدوات خاصة للتشريح وتكون موجودة في حقيبة خاصة، كما يجب توفر أدوات للرسم دفتر مخصص لذلك.
- سيتم دراسة بعض المُحضّرات المجهرية التي ستكون مُحضّرات وحيدة الخلية الحيوانية أو لأنواع النسيج الأساسية عند الحيوانات الفقارية أو لحيوان بكامله أو لمقطع عرضي في جسم هذا الحيوان أو لأحد أعضائه، أما القسم الثاني من الجلسات العملية لعمل الحيوان سيكون لدراسة بعض الكائنات الفقارية واللافقارية وتشريحها.
- يلزم الطالب في أثناء دراسة المُحضّرات المجهرية الجاهزة أدوات رسم وهي:
 - دفتر تشريح (ورقة مخططة لكتابة الملاحظات والتصنيف العلمي عليها وورقة رسم تستخدم فقط لرسم المحضر وكتابة المسميات عليها)
 - قلم رصاص وممحاة ومسطرة مرقمة.
- ويلزمه في أثناء تشريح الحيوانات أو الأعضاء بالإضافة لأدوات الرسم علبة تشريح يجب أن تحتوي على:
 - مقص كبير عريض النهاية.
 - مقص رفيع النهاية.
 - مشرط حاد ويوجد له عدّة أنواع مقاسات، ويفضّل أن يكون من النوع الذي تكون فيه الشفرة قابلة للإزالة.
 - حربة مدبّبة.
 - ملاقط خاصّة.
 - إبرة تشريح (مسبر).
 - أوراق خاصّة لتنظيف العدسات.
 - قطعة قماش لتجفيف أدوات التشريح.
 - دبابيس لتثبيت الحيوان الذي يراد تشريحه.
 - صدرية (مريول) أبيض.
 - قفازات مطاطية طبية وكمامة.



- قواعد وخطوات التشريح:

- 1- احضار أدوات التشريح المذكورة سابقاً وارتداء المبريد الأبيض والقفازات الطبية والكمامة قبل البدء.
- 2- الالتزام بالنظافة والعقمة والانتباه عند استخدام الشفرات الحادة وأدوات التشريح.
- 3- تخدير أو قتل الحيوان المراد تشريحه (حسب الغرض من الدراسة).
- 4- وضع الحيوان المراد تشريحه وسط الحوض (صينية التشريح).
- 5- يتم تثبيت الحيوان المراد تشريحه بدبابيس تُغرّز بشكل مائل في الشمع أو لوح الفلين أو الخشب، ولا يجوز غرز أدوات التشريح في هذا الشمع أما الحيوانات التي يُراد تشريحها على لوح خشبي فتثبت بواسطة أطرافها الأمامية والخلفية بخيوط قنّب تنتهي بمسامير متوضّعة في زوايا اللوح الخشبي.
- 6- البدء بتشريح الحيوان وسط الحوض المخصّص أو اللوح المخصّص لذلك بعد تثبيته.

**- تطبيقات في استعمال المجهر الضوئي:****• دراسة الكريات الحمراء عند الإنسان:**

لإعداد مُحضّر الكريات الحمراء عند الإنسان نتبع الخطوات التالية:

1. تُستخدم شريحة وساترة جديدة، أو تُغسل صفيحة زجاجية وساترة بالماء والصابون جيداً وتترك حتى تجفّ.
2. يُعقّم دبوس على النار، وتُعقّم الاصبع بالكحول ثم يُوخز الاصبع بالدبوس أو الابرة بوخزة قوية نسبياً وسريعة. ثمّ توضع قطرة من الدّم في وسط الصفيحة الزجاجية، ويمكن إضافة قطرة من الماء الفيزيولوجي وذلك للمحافظة على الكريات بحالة مشابهة لحالة وجودها في الدّم.
3. تُسحب قطرة الدّم بأحد أضلاع السّاترة بحيث تتكوّن طبقة رقيقة متجانسة من الدّم.
4. يُستر الجزء المتوسط من الطبقة الرقيقة بالسّاترة ويجب أن يكون هذا الجزء في وسط الشريحة، ثم نفحصها بقوات تكبير مختلفة.