

المجهر واكتشاف الخلية

مفهوم الخلية وأهميتها

الخلية: أصغر وحدة تركيب في أجسام الكائنات الحيّة، تؤدي وظائف أساسية لاستمرار بقاء الكائن الحيّ.

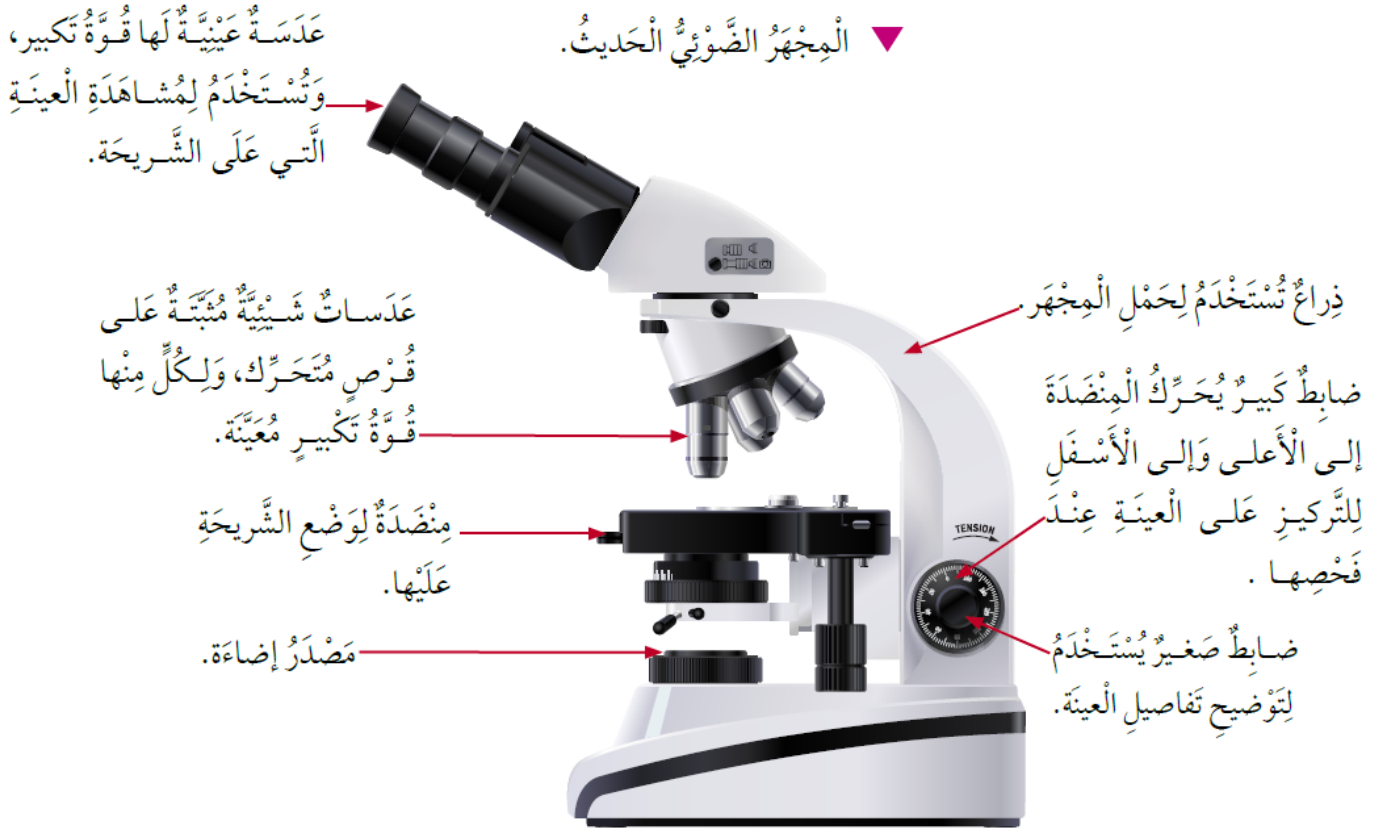
المجهر واكتشاف الخلية

لم يتمكن العلماء من اكتشاف الخلية إلا بعد اختراع المجهر.

وبتطور صناعة المجاهر؛ كالمجهر الضوئي الحديث، تمكن الإنسان من معرفة الكثير عن تركيب الخلايا.

أجزاء المجهر الضوئي الحديث

1. ذراع: تُستخدم لحمل المجهر.
2. منضدة: لوضع الشريحة عليها.
3. مصدر إضاءة.
4. عدسة عينية: تُستخدم لمشاهدة العينة التي على الشريحة، ولها قوة تكبير.
5. عدسات شبيثة مثبتة على قرص متحرك، ولها قوة تكبير.
6. ضابط كبير: يحرك المنضدة إلى الأعلى وإلى الأسفل؛ للتركيز على العينة.
7. ضابط صغير: يُستخدم لتوضيح تفاصيل العينة.



مراحل اكتشاف الخلية

أولاً: روبرت هوك

صنع العالم البريطاني روبرت هوك مجهراً بسيطاً تمكن من خلاله من مشاهدة الخلايا عام 1665م، حيث شاهد بمجهره خلايا الفلين الميتة، المحاطة بجدر.



ثانياً: فان لوفنهوك

صنع الهولندي فان لوفنهوك مجهراً تمكن من خلاله من مشاهدة كائنات حيّة تسبح في قطرة ماء من بركة عام 1673م.

ثالثاً: ماثيوس شلايدن

توصل العالم الألماني ماثيوس شلايدن عام 1838م إلى أن النباتات تتكون من خلايا.

رابعاً: ثيودور شفان

استنتج العالم الألماني ثيودور شفان عام 1839م أن الحيوانات تتكون من خلايا.

خامساً: رودولف فيرشو

استدل العالم الألماني رودولف فيرشو عام 1855م على أن الخلايا تنتج من خلايا أخرى مماثلة لها بعملية الانقسام الخلوي.

سادساً: نظرية الخلية

وضع العلماء نظرية الخلية، وتتضمن ثلاثة بنود، هي:

- الخلية هي الوحدة الأساسية في تركيب أجسام الكائنات الحيّة.
- تتكون جميع الكائنات الحيّة من خلية واحدة أو أكثر.
- تنتج كل خلية من خلية أخرى مماثلة لها.