المجهر واكتشاف الخلية

مفهوم الخلية:

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

أهمية الخلية:

- تُكوِّن جميع الكائنات الحية.
- تقوم بالوظائف الحيوية المختلفة.
- تساعد على النمو وتعويض الخلايا التالفة.
- .تحفظ الصفات الوراثية للكائن الحي

المجهر واكتشاف الخلية:

تمكن العلماء من اكتشاف الخلية 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 شيئية 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.

▼ الْمِجْهَرُ الضَّوْئِيُّ الْحَديثُ.



مراحل اكتشاف الخلية

أولاً: روبرت هوك

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



ثانياً: فان لوفنهوك

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

ثالثاً: ماثيوس شلايدن

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

رابعاً: ثيودور شوان

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

خامساً: رودولف فيرشو

- عام 1855م استدل العالم الألماني رودولف فيرشو 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 بعملية تُسمى الانقسام.