

ثانياً: ماذا يوجد داخل الخلايا؟

تتكوّن أجسام الكائنات الحيّة من وحدات تركيبية أساسية تُسمى الخلايا.
الخلية: وحدة التركيب البنائية الأساسية والوظيفية في أجسام الكائنات الحية.

أنواع الخلايا

1. الخلايا النباتية.
2. الخلايا الحيوانية.

عضيّات الخلايا النباتية والحيوانية

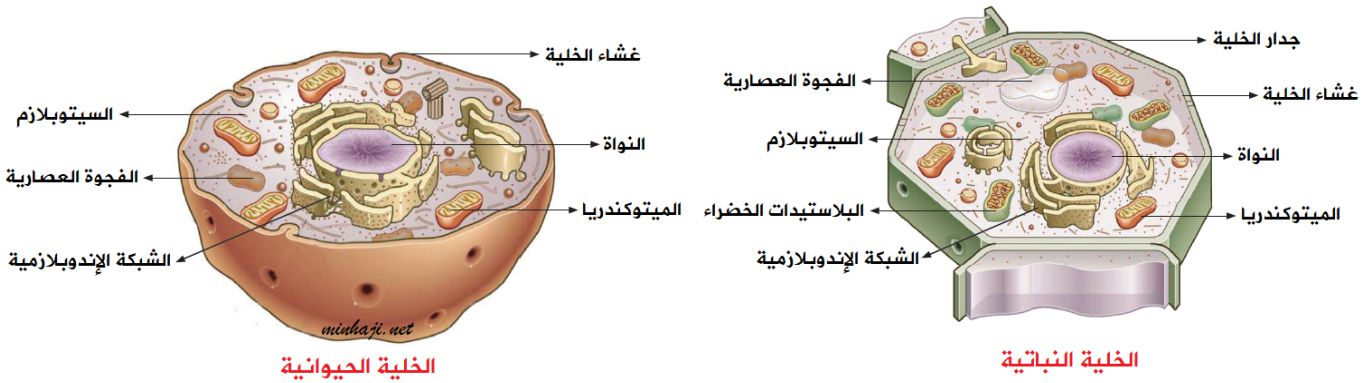
تحتوي الخلايا النباتية والحيوانية على أجزاء صغيرة تُسمى **العضيّات**، تُساعدُها على البقاء حيّة؛ لأنّ كلّ عضيّ يؤدي وظيفة محدّدة في عمليات الخلايا الحيوية.
ومن تلك العضيّات:

1. **جدار الخلية:** جدار سميك يحيط بالخلية يحدّد لها شكلها ويغلف مكوناتها ويحميها، ويوجد في الخلايا النباتية فقط.
2. **غشاء الخلية:** غطاء رقيق يحيط بالخلية، يعمل على حماية محتوياتها الداخلية، ويقوم بتنظيم مرور المواد من الخلية وإليها.
3. **السيتوبلازم:** مادة هلامية يتكوّن معظمها من الماء، وتحتوي على بعض المواد الكيميائية المهمة تبقى الخلية تعمل.
4. **النواة:** وتتحكم بأنشطة الخلية، وتوجد بداخلها نواة تحتوي على المادة الوراثية التي تحدّد صفات الكائن الحيّ، وتوجد في الخلايا النباتية والحيوانية إلا أنها تكون غالباً مركزية في الخلايا الحيوانية.
5. **البلاستيدات الخضراء:** وتقوم بعملية البناء الضوئي عند النباتات، وتحتوي على مادة الكلوروفيل، وتوجد في الخلايا النباتية فقط.
6. **الفجوات العصارية:** عضيّة توجد في وسط الخلية، وتخزّن الغذاء أو الماء أو

الفضلات، وتوجد في الخلايا النباتية والحيوانية، إلا أنها صغيرة الحجم وكثيرة العدد في الخلايا الحيوانية.

7. **الميتوكوندريا:** عضيات تطلق الطاقة من الغذاء.

8. **الشبكة الإندوبلازمية:** مجموعة من الأغشية تُستخدم لنقل المواد من مكانٍ إلى آخر داخل الخلية.



أوجه الاختلاف بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية:

الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	وجه الاختلاف
لا يوجد	يوجد	الجدار الخلوي
صغيرة ومتعددة	كبيرة	الفجوات العصارية
لا يوجد	يوجد	البلاستيدات الخضراء

الشكل التالي يبين أوجه الاختلاف والتشابه بين الخلايا النباتية والحيوانية:

