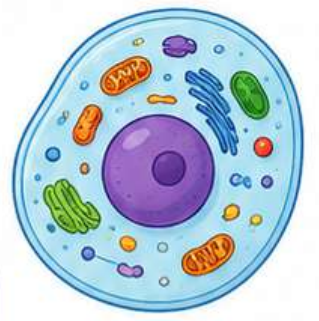




الخلية



الخلية: أصغر وحدة تركيب في أجسام الكائنات الحية.

(1) المجهر واكتشاف الخلية

تمكن العلماء من اكتشاف
الخلية بعد اختراع المجهر.

مراحل اكتشاف الخلية

5 2 3 4 1

روبرت هوك عام 1665م صنع هوك مجهرًا بسيطاً شاهد به خلايا الفلين. 	فان لوفنهوك عام 1673م صنع لوفنهوك مجهرًا شاهد به كائنات حية في قطرة ماء. 	ماثيوس شلايدن عام 1838م توصل شلايدن إلى أن النباتات تتكون من خلايا. 	ثيودور شوان عام 1839م استنتج شوان أن الحيوانات تتكون من خلايا. 	رودولف فيرشو عام 1855م استدل فيرشو على أن الخلايا تنتج من خلايا أخرى مماثلة. تُسمى الانقسام. 
--	--	---	--	--

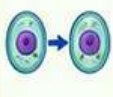
(2) نظرية الخلية



الخلية هي الوحدة الأساسية في تركيب أجسام الكائنات الحية.



تتكون جميع الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر.



تنتج كل خلية من خلية أخرى مماثلة لها بعملية تُسمى الانقسام.

(3) مكونات الخلية الأساسية

الغشاء البلازمي:
غشاء رقيق يحيط بكل خلية.



السيتوبلازم:
مادة هلامية شبه شفافة.



المادة الوراثية:
تتحكم في جميع أنشطة الخلية.



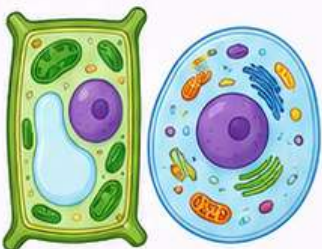
(4) أنواع الخلايا بحسب وجود النواة

الخلايا حقيقية النواة

خلايا تكون المادة الوراثية فيها داخل نواة محاطة بغشاء نووي.

أمثلة:

- الخلايا النباتية
- الخلايا الحيوانية

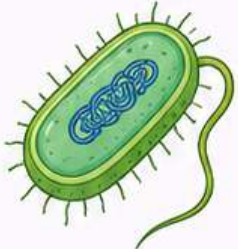


الخلايا بدائية النواة

خلايا لا تكون المادة الوراثية فيها محاطة بغشاء نووي.

مثال:

- البكتيريا



(5) الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية

تحتوي الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية على تراكيب متخصصة تُسمى العضيات.

أهم عضيات الخلية ووظائفها

الريبوسومات:
تصنيع البروتينات.



الميتوكوندريا:
إنتاج الطاقة اللازمة لأنشطة الخلية.



الشبكة الإندوبلازمية:
نقل المواد داخل الخلية.



ما يميز الخلية النباتية

- البلاستيدات الخضراء
- الجدار الخلوي



تشارك الخليتان في وجود:

- الغشاء البلازمي
- السيتوبلازم
- المادة الوراثية
- النواة (في الخلايا حقيقية النواة)

