



المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

Ministry of Education

الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة (بنين)

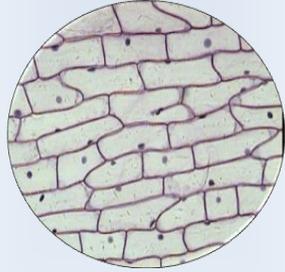
المدرسة النموذجية الثالثة الابتدائية الرائدة



ISO
9001:2015

جائزة التميز

النظرية الخلوية



قائد المدرسة

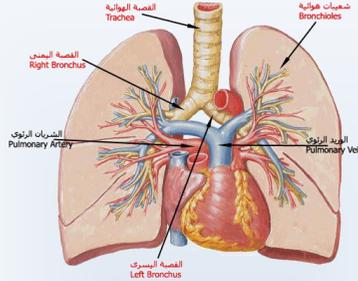
غرمان سليم العمري

إعداد معلم العلوم

محمد سعيد الشهراني

رؤية
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

❖ **الجهاز:** هو مجموعة من الأعضاء تعمل معاً لأداء وظيفة معينة. **مثل: الجهاز التنفسي والجهاز الدوري والجهاز الهضمي .**

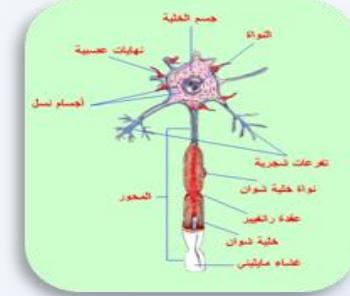


العناصر والمركبات الموجودة في الخلية

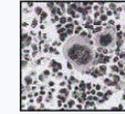
هناك العديد من المركبات التي توجد في الخلايا كلها:

- (١) **الكربوهيدرات:** مكونة من الكربون والهيدروجين والأكسجين، **وظيفتها:** تزود الخلايا بالطاقة.
- (٢) **الدهون:** مكونة من الكربون والهيدروجين والأكسجين، **وظيفتها:** تخزن الدهون وتحرر طاقة أكبر.
- (٣) **البروتينات:** مكونة من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين، **وظيفتها:** نمو الخلايا وتجديدها.
- (٤) **الأحماض الأمينية:** مكونة من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين والفسفور، **وظيفتها:** تساعد الخلايا على بناء بروتيناتها. كما تساعد هذه المركبات مجتمعة الخلايا على القيام بوظائفها الحيوية.

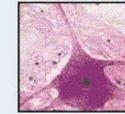
تختلف وظيفة الخلية حسب اختلاف موقعها في المخلوق الحي، فمثلاً خلية الفم تختلف عن خلية العضلات عن الخلية العصبية.



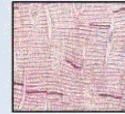
● **النسيج:** مجموعة من خلايا متشابهة تقوم معاً بالوظيفة نفسها. مثل: النسيج العضلي والعصبي والنسيج العصبي والنسيج الطلائي.



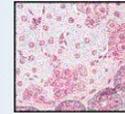
نخاع عظم



أنسجة عصبية

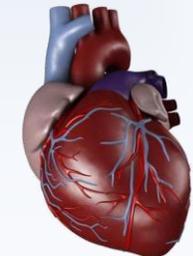


أنسجة عضلية



أنسجة بنكرياس

● **العضو:** مجموعة من نسيجين أو أكثر تعمل معاً للقيام بوظيفة محددة. مثل: القلب والمعدة واليد والضم.



النظرية الخلية

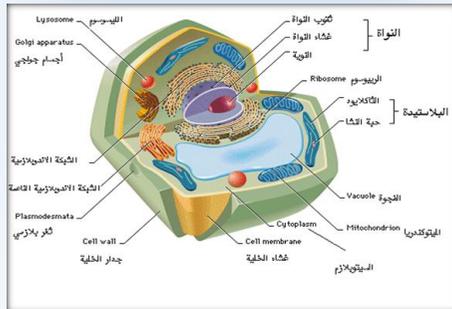
تتضمن نظرية الخلية ثلاثة أفكار رئيسية :

- (١) جميع المخلوقات الحية تتكون من خلية أو أكثر .
- (٢) الخلايا هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة في جميع المخلوقات الحية .
- (٣) تنتج الخلايا عن خلايا موجودة .

مستويات التنظيم

مستويات التنظيم في المخلوقات الحية خمسة :

- (١) النواة لبنات بناء الخلايا .
- (٢) الخلايا لبنات بناء الأنسجة .
- (٣) الأنسجة لبنات بناء الأعضاء .
- (٤) الأعضاء لبنات بناء الأجهزة .
- (٥) الأجهزة لبنات بناء الهيكل العظمي .



وتحتوي الخلية على أجسام أصغر منها تُسمى عضيات، مثل أجسام جولجي، وهناك أيضاً النواة التي تحمل في داخلها الشيفرة الوراثية (الدنا). كما يحيط بالخلية غشاء يسمى بالغشاء الخلوي، ولدى الخلايا النباتية، جدار من السيلولوز يسمى الجدار الخلوي ، وهو غير مرن كالغشاء الخلوي .



- لا يمكن رؤية الخلايا بالعين المجردة ولكن بالمجهر. حيث ساعد المجهر العلماء على رؤية الخلايا ودراساتها.

● تحتاج المخلوقات الحية إلى الأتي : الماء والهواء (خاصةً غاز الأكسجين) والغذاء ومكان تعيش فيه (المسكن) .

● تقوم المخلوقات الحية بخمس وظائف هي :
(١) التغذية : لإنتاج الطاقة ، و(٢) النمو و(٣) التكاثر ، و(٤) التخلص من الفضلات و(٥) الاستجابة لتغيرات البيئة .



بسم الله الرحمن الرحيم

الخلية

الخلية (Cell)؛ هي الوحدة التركيبية والوظيفية في الكائنات الحية؛ وهي أصغر وحدة بناء في الجسم. المخلوقات الحية التي خلقها الله على الأرض النباتات والحيوانات والإنسان والكائنات الحية الدقيقة.



جسم المخلوق الحي عبارة عن مجموعة كبيرة من الخلايا. فكل الكائنات الحية تتركب من خلية واحدة مثل البراميسيوم والحيوانات الأولية أو عديدة الخلايا ويكون بها أكثر من خلية مثل النباتات والحيوانات والإنسان. وتنتج الخلايا من انقسام خلية أخرى سابقة لها. وتنقسم الخلايا عادةً إلى خلايا نباتية وخلايا حيوانية وخلايا كائنات حية دقيقة.

وتُسمى الخلايا المتشابهة في التركيب والتي تؤدي معاً وظيفة معينة في الكائن عديد الخلايا بالنسيج.