

بحث الخلية وحدة بناء الكائن الحي — علوم — الصف الأول المتوسط — الفصل الأول

بحث جاهز للطباعة — الفصل الدراسي الأول

الصف الأول المتوسط

الاسم: _____

المدرسة: _____

■ مقدمة

الخلية هي أصغر وحدة بناء في جسم كل كائن حي، من البكتيريا الدقيقة إلى الإنسان. في هذا البحث نتعرف على الخلية واكتشافها وأهم أجزائها ووظائفها.

■ اكتشاف الخلية

لم تُعرف الخلية إلا بعد اختراع المجهر؛ ففي القرن السابع عشر شاهد العالم روبرت هوك خلايا نباتية ميتة في شريحة فلين وسمى كل حجرة منها خلية، ثم تطورت المجاهر فعرفنا أن كل الكائنات مبنية من خلايا.

■ أجزاء الخلية

الغشاء الخلوي يحيط بالخلية ويتحكم فيما يدخلها ويخرج منها، والسيتوبلازم سائل ملامحي تسبح فيه العضيات، والنواة مركز القيادة الذي يحمل المادة الوراثية، والميتوكوندريا محطة الطاقة التي تحرر الطاقة من الغذاء.

■ الخلية النباتية والحيوانية

النباتية لها جدار خلوي صلب وبلاستيدات خضراء تصنع الغذاء بالضوء، وفجوة كبيرة. الحيوانية بلا جدار خلوي ولا بلاستيدات، شكلها أكثر مرونة. المشترك: الغشاء والنواة والسيتوبلازم والميتوكوندريا.

■ لماذا الخلية مهمة؟

كل وظائف حياتنا تحدث داخل خلايانا: التنفس والهضم والنمو وشفاء الجروح. فهم الخلية هو باب فهم الطب والأحياء كلها، ولهذا نراها أساس علم الأحياء الحديث.

■ خاتمة

من خلية واحدة يبدأ الكائن وإليها يعود كل نشاطه؛ وهذه الوحدة الدقيقة أعظم مصانع الطبيعة. حين نفهمها نفهم أسرار الحياة نفسها.

■ معلومات إثرائية

الخلية وحدة بناء الكائنات الحية؛ لاحظها روبرت هوك أول مرة عام 1665م في شرائح الفلين تحت المجهر. وتنقسم الخلايا إلى حقيقية النواة مثل خلايا النبات والحيوان وبدائية النواة مثل البكتيريا. وتتكون الخلية الحيوانية من غشاء وسيتوبلازم ونواة وميتوكوندريا، بينما تضاف للنباتية جدار خلوي وبلاستيدات خضراء للبناء الضوئي.

■ نقاط مهمة

بحث الخلية وحدة بناء الكائن الحي — علوم — الصف الأول

- النواة مركز التحكم في الخلية وتحمل المادة الوراثية DNA.
- الميتوكوندريا مصنع الطاقة: تحرر الطاقة من الغذاء بالتنفس الخلوي.
- الجدار الخلوي يدعم الخلية النباتية ويحافظ على شكلها.
- البلاستيدات الخضراء تحوي الكلوروفيل وتصنع الغذاء بالضوء.

■ أسئلة للمراجعة

- من أول من لاحظ الخلية ومتى وكيف؟
- قارن بين الخلية النباتية والحيوانية في ثلاثة مكونات.
- ما وظيفة الميتوكوندريا والبلاستيدات؟

■ نشاط تطبيقي

ارسم خلية نباتية وسم عليها ستة أجزاء بألوان مختلفة واكتب وظيفة كل جزء بجانبه.