

المجال التعليمي 2 : وحدة الكائنات الحية  
الوحدة التعليمية 1 : الخلية وحدة بنيوية  
الدرس: - دراسة الخلية بالمجهر الالكتروني .

دروس علوم الطبيعة و الحياة  
علوم تجريبية الثانية ثانوي

موقع عيون البصائر التعليمي

الإشكالية: كيف تبدو الخلية بالمجهر الالكتروني؟

## 1-2: ملاحظة خلية حيوانية بالمجهر الالكتروني: الوثيقة 1 ص 85 .

تتكون الخلية الحيوانية من المكونات لتالية(البيانات)

- 1- غشاء هولي.
- 2- هولي.
- 3- غلاف نوي.
- 4- ثقب نوي
- 5- ميتوكوندري
- 6- شبكة هيولية فعالة
- 7- جسيم مركزي
- 8- نوية
- 9- عصارة نووية

ملاحظة: العناصر رقم: 3+4+8 تكون النواة.

## 2-2: ملاحظة خلية نباتية بالمجهر الالكتروني: الوثيقة 2 ص 86

تتكون الخلية النباتية من المكونات التالية: البيانات

- 10- جدار بيكتوسيليلوزي
- 11- هولي
- 12- نوية
- 13- نواة
- 14-
- 15- صانعات خضراء
- 16- ميتوكوندري
- 17- فجوة
- 18- ريبوزومات

## 3-2: العناصر المشتركة بين الخلية النباتية و الحيوانية : كلا الخليتين يحتوي على :

- غشاء هولي، ميتوكوندري، شبكة هيولية فعالة، جهاز كولجي ، نواة، ريبوزومات .

## 4-2: الصفات المميزة لكل نمط من الخلايا :

- الخلية النباتية : تتميز بوجود جدار بيكتوسيليلوزي ، فجوة نامية، صانعات خضراء
- الخلية الحيوانية: تتميز بوجود جسيم مركزي ، فجوة غير نامية

## 5-2: ملاحظة خلية بكتيريا بالمجهر الالكتروني: الوثيقة 3 ص 87

تتكون الخلية البكتيريا من :

- 1- محفظة
- 2- غشاء هولي
- 3- صبغي حلقي

ملاحظة: تعتبر البكتيريا بدائية النواة ( غير حقيقية النواة) خلية لأنها تبدي نمس النمط البنيوي حيث تتكون من غشاء هولي الذي يضم الريبوزومات و خيط صبغي حلقي .

## الخلاصة

1-تبدي جميع الخلايا نفس مخطط التنظيم : سيتوبلازم محددة بغشاء هيولي

2-نميز على أساس وجود او غياب شبكة داخلية ( الغشاء النووي) في الهيولى الأساسية نمطين من الخلايا:

- خلايا حقيقية النواة: تحتوى على شبكة غشائية داخلية( غشاء نووي يحيط بالنواة)
  - خلايا غير حقيقية النواة: لا تحتوى على هذه الشبكة ( عدم وجود الغشاء النووي) .
- 3-العضيات الموجودة داخل النواة تحدد اما ب :

- غشاء هيولي مزدوج: النواة ، الميتوكوندري، الصانعات الخضراء
  - غشاء بسيط(غير مضاعف): الشبكة الهيولية المحيية والملساء ، الأجسام القاعدية ( جهاز كولجي) ، الفجوات .
- 4-العضيات الموجودة داخل السيتوبلازم تكون ذات بنية مجزاة ( منفصلة) ، أما الخلية البكتيريا فلا تظهر هذه البنية المجزاة .

\* ارسم مخطط الحصييلة ص 98

elbassair.net