تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الملف ملخص شرح درس علم الخلية واستخدام المجهر مع رسوم توضيحية
موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الحادي عشر ⇦ أحياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر			
روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الأول	
1	امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الأول الدور الأول 20162017
2	أسئلة وإجابة الامتحان الرسمي الدور الأول والثاني
3	أسئلة وإجابة الامتحان الرسمي الدور الأول والثاني
4	ملف تجميع أسئلة الامتحانات الرسمية والأجوبة للسنوات السابقة
5	ملخص شامل في الأحياء مع نماذج اختبارية

الوحدة الأولى
تركيب الخلية

الدرس الأول: علم الخلية واستخدام المجهر :-

Mahmoud Abo Helall

دور العلماء فى إكتشاف الخلية //

① العالم روبرت هوك :-

- أعماله ← ① إخترع مجهراً بنفسه وفحص به خلايا نباتية تعرف بالفلين.
② رسم رسوماً مجهرية للتراكيب المنتظمة التى شاهدها بالمجهر.

- النتائج التى توصل إليها ←
① أطلق على التراكيب المنتظمة إسم "خلايا".
② تظهر كل خلية كصندوق فارغ يحيط به جدار.
③ إكتشف أن الخلية هى الوحدة الأساسية لجميع الكائنات الحية.

رسم لخلايا الفلين كما شاهدها روبرت هوك ونشرها عام 1665 م

② العالم شلايدن :-
- عالم نبات.
- إقترح أن جميع النباتات تتكون من خلايا.

③ العالم شوان :-
- عالم الحيوان.
- إقترح أن جميع الحيوانات تتكون من خلايا.

ملحوظة هامة :-
- خلايا الفلين خلايا ميتة.
- قام هوك وآخرون بمشاهدة خلايا حية.
- لم تظهر النظرية العامة للخلية (الخلوية) إلا على يد العالمان شلايدن وشوان.
- من مبادئ النظرية الخلوية أن الخلايا تنشأ من خلايا مماثلة موجودة مسبقاً بعملية الإنقسام الخلوى.

موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

وصف مبسط للخلية //

- يمكن تشبيه الخلية بكيس تحدث به أنشطة كيميائية .
- يحاط هذا الكيس بغشاء رقيق .

- وصف الغشاء الرقيق :-
  - تركيب أساسي الخلية (علل)
  لأنه ← * يعمل كحاجز .
  * ينظم حركة المواد في كلا الاتجاهين (من وإلى الخلية) .
  * منفذ جزئياً (علل)

سؤال مهم: ماذا يحدث إذا كان الغشاء منفذاً كلياً ؟
- لما وحدت حياة لأنه المواد الكيميائية في الخلية ستختلط بالمواد الكيميائية خارج الخلية بالأغشية ، وبالتالي سيتلف به المحتويات .

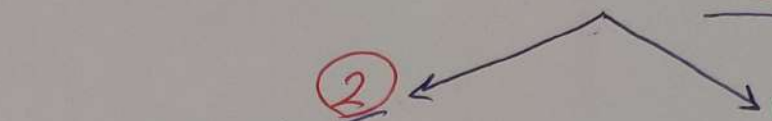
أنواع الخلايا // - تنقسم الكائنات من حيث نوع الخلية إلى :-

	بدائية النواة	حقيقية النواة
- التعقيد في التركيب	بسيطة التركيب .	كبيرة وأكثر تعقيداً .
- النواه	لا تحاط المادة الوراثية بغشاء بل توجد حرة في السيتوبلازم . (أي لا توجد نواه) .	محاطة بغشائين . توجد المادة الوراثية DNA بداخلها .
- أمثلة	البكتيريا والعكائر .	الحيوانات والنباتات والفطريات والإنسان .

موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

Mr. Mahmoud Abo Helall

// أنواع المجاهر



- مصدر الإشعاع ← الإلكترونات / الضوء
- أنواعه ← ① ماسح ② نافذ / —

// وحدات القياس

- تستخدم لقياس الأطوال صغيرة كانت أم كبيرة .
- يتم قياس الأطوال من خلال نوعان من الوحدات :-

① وحدات تقيس أشياء ذو طول كبير وهي //
المتر (m) ، كيلومتر (Km) = ١٠٠٠ متر .

② وحدات تقيس أشياء ذو طول صغير جدًا (مرتبطة بالخلية) وهي //

الرمز	الوحدة	جزء من المتر
mm	مليمتر	واحد من الألف = 0.001 = $\frac{1}{1000}$ = 10^{-3}
µm	ميكرومتر	واحد من المليون = 0.000001 = $\frac{1}{1000000}$ = 10^{-6}
nm	نانومتر	واحد من الألف مليون = 0.000000001 = $\frac{1}{1000000000}$ = 10^{-9}

وحدات القياس المرتبطة بدراسة الخلايا: 1 ميكرومتر هو جزء من ألف من المليمتر
و 1 نانومتر هو جزء من ألف من الميكرومتر

- أمثلة لبعض التراكيب المختلفة القطر :-

① الرايبوسوم قطره (25 nm) .
② خلية بكتيرية قطرها (1 Mm) .
③ خلايا جسم الإنسان قطرها (5 - 40 Mm) .
④ أصغر تركيب مرئي للعين قطره (50-100 Mm) .

موقع المناهج العمانية almanahj.com/om