

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10>

\* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة علوم وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/10science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade10>

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا [bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

الروابط التالية هي روابط الصف العاشر على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام



# الخلية وحدة تركيبية ووظيفية



اسم الطالب :

الصف :

## المقدمة :

منذ الاكتشاف الأول للخلية توالى الدراسات بالمجهر الضوئي على خلايا الأنسجة المختلفة في النبات والحيوان ووجد أنها تتكون من خلايا. ويعتبر العالمان الألمانيان شوان (Schwann) وشليدين (Schleiden) أول من قال بأن الحيوانات والنباتات تتكون من خلايا وذلك بعد الدراسات المجهرية التي أجروها كل على حدة سنة 1838م وسنة 1839م وعلى أنواع مختلفة من الأجنة الحيوانية (شوان) والنباتية (شليدين). وقد نتج عن ذلك ظهور نظرية الخلية ( Cell theory) والتي تنص على أن:

**جميع الكائنات الحية تتكون من خلايا، وهذا يعني أن الخلية هي الوحدة التركيبية**

## النظرية الخلوية

دور العلماء في التوصل للنظرية الخلوية والتي تمت مع اكتشاف المجاهر:

- 1- روبرت هوك: نتيجة مشاهدته لنبات الفلين من خلال المجهر كان أول من سمي الخلية.
- 2- فان ليفنهوك: صنع مجاهر ذات عدسة واحدة تكبر الأشياء 200 مرة.
- 3- شليدين: اكتشف ان النباتات تتكون من خلايا.
- 4- شغان: استنتج ان الكائنات الحية تتكون من خلايا. وان الخلية هي الوحدة الوظيفية الاساسية في الكائن الحي.
- 5- فيرشو: اكد ان الخلايا الجديدة تنشا من خلايا كانت موجودة قبلها.
- 6- لويس باستير: الكائنات الدقيقة المجهرية تسبب امراض.

7- هيرمان فل: اول من راي خلية البويضة يخصبها الحيوان المنوي.

8- فلمنج: اكتشف مادة الكروماتين داخل انوية الخلايا.

### مبادئ النظرية الخلوية

الخلية هي الوحدة الوظيفية الاساسية لجميع الكائنات الحية.

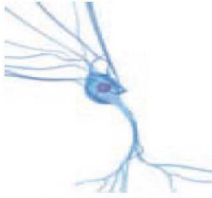
تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا منفردة او متجمعة .

تنشا جميع الخلايا من خلايا كانت موجودة من قبل.

وتعتبر الخلية الوحدة الاساسية لجميع صور الحياة



نبات الأيلوديا



خلية عصبية



خلية دم



خلية البويضة



خلية بكتيرية



خلية نباتية

## كلن للمجاهر الضوئية دورا كبيرا في معرفة مكونات الخلية من العضيات.

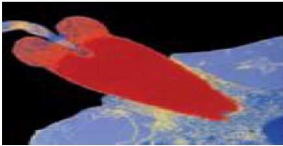
تعتبر المجاهر الوسيلة الأولى التي أمكن استخدامها في دراسة الخلية. ولعلها احد أهم الأسباب التي ساعدت ومازالت تساعد الباحثين في الكشف عن أسرار الخلية. وهناك نوعين من المجاهر المستخدمة في دراسة الخلية، وهي المجاهر الضوئية والمجاهر الالكترونية

أ - المجاهر الضوئية : ويوجد نوعان من المجاهر هما:

1 - المجهر الضوئي البسيط : وهو أول وأبسط المجاهر التي أستخدمت في دراسة الخلية. ويتكون المجهر البسيط من عدسة زجاجية واحدة محدبة الوجهين. ومصدر الإضاءة فيه ضوء الشمس أو الضوء الكهربائي، وقوة التكبير فيه لا تزيد عن 25 مرة. ولم يعد استخدام مثل هذا النوع من المجاهر شائعاً في الوقت الحالي.

2 - المجهر الضوئي المركب: يمتاز هذا النوع من المجاهر الضوئية بقوة تكبير عالية قد تصل إلى ألف مرة. و يعتبر المجهر الضوئي المركب أكثر تعقيداً من المجهر الضوئي البسيط حيث يعتمد نظام التكبير فيه على مرور الضوء خلال العينة (Specimen) المراد فحصها إلى نوعين من العدسات، الأول يعرف بالعدسات الشيئية (Objective lenses) وهي القريبة من العينة. أما النوع الثاني فيعرف بالعدسات العينية (Ocular lenses) وهي العدسات التي يمكن رؤية صورة العينة من خلالها.

ب - المجاهر الالكترونية : تمتاز هذه المجاهر بقوة تكبير عالية جداً قد تصل إلى أكثر من مليون مرة، كما أن مصدر الإضاءة فيها عبارة عن حزم من الالكترونات، والعدسات المستخدمة فيها هي عدسات كهرومغناطيسية، بالإضافة إلى أسعارها المرتفعة



صورة للحيوان المنوي بالمجهر الالكتروني النافذ



صورة للحيوان المنوي بالمجهر الالكتروني الماسح