



المخلوقات الحية





السلام عليكم ورحمة الله وبركاته



وزارة التعليم
Ministry of Education

عوداً حميداً



حياكم الله طالباتي
الجميلات في فصلنا
الدراسي الجديد..





النشيد الوطني السعودي

مجدي لخالق السماء
يحمل النور المسطر
يا موطني
عاش المليك للعلم والوطن

سارعي للهجد والعلياء
وارفعني الخفاق أخضر
رددي الله أكبر
موطني قد عشت نخر المسلمين

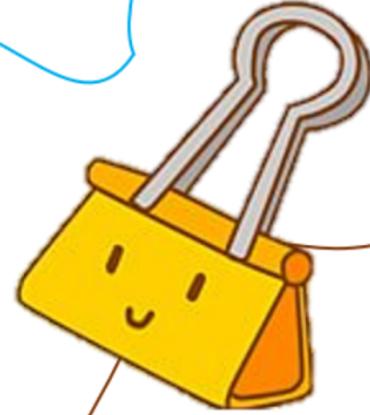


اجلس حتى
انتهاء الوقت

اجلس جلسة
صحيحة



القوانين
الصفية



التزم الهدوء
اثناء
الحصة



استمع
إلى الدرس
جيذا

اطلب
المساعدة
عند الحاجة



خطة الدرس



استراتيجية

وظائف
المخلوقات
الحية

تعرف على صفات
المخلوقات الحية

تعرف على
المخلوقات
الحية





أهداف الدرس.

معرفة المخلوقات الحية

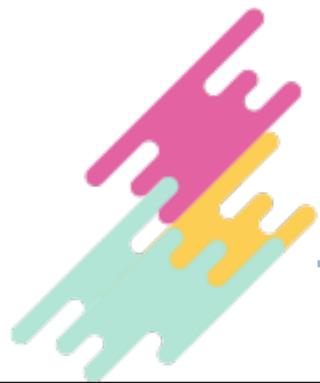
معرفة كيف تتنظم الخلايا

معرفة كيف يمكنني مشاهدتها





تتغذى النحلة على رحيق الزهرة



الفصل الأول

ما المخلوقات الحية؟
وكيف تصنف؟

النباتات

الحيوانات

الانسان

يتم تصنيفها إلى

المخلوقات الحية هي مخلوقات تحتاج إلى

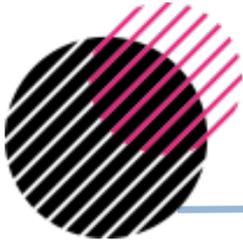
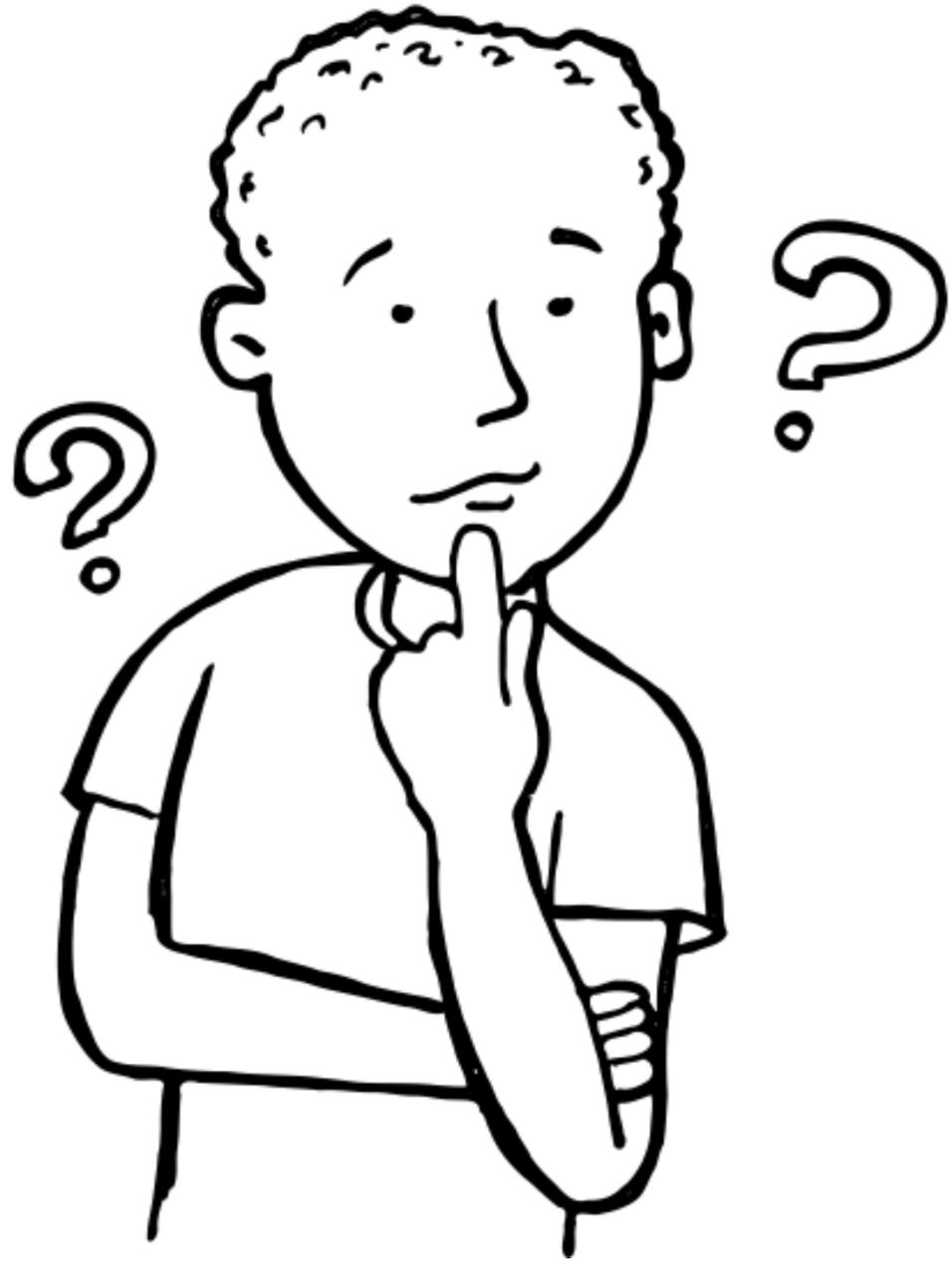
الماء

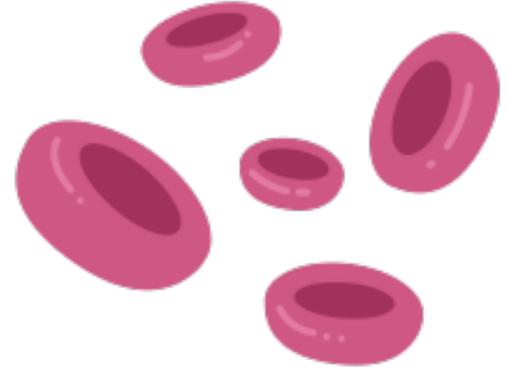
الغذاء

التكاثر

لكي تنمو و تتكاثر

قال تعالى: ﴿ وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ
بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَّمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ
ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ ﴾ الأنعام

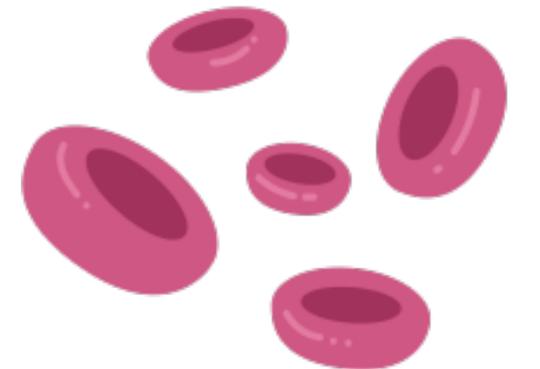


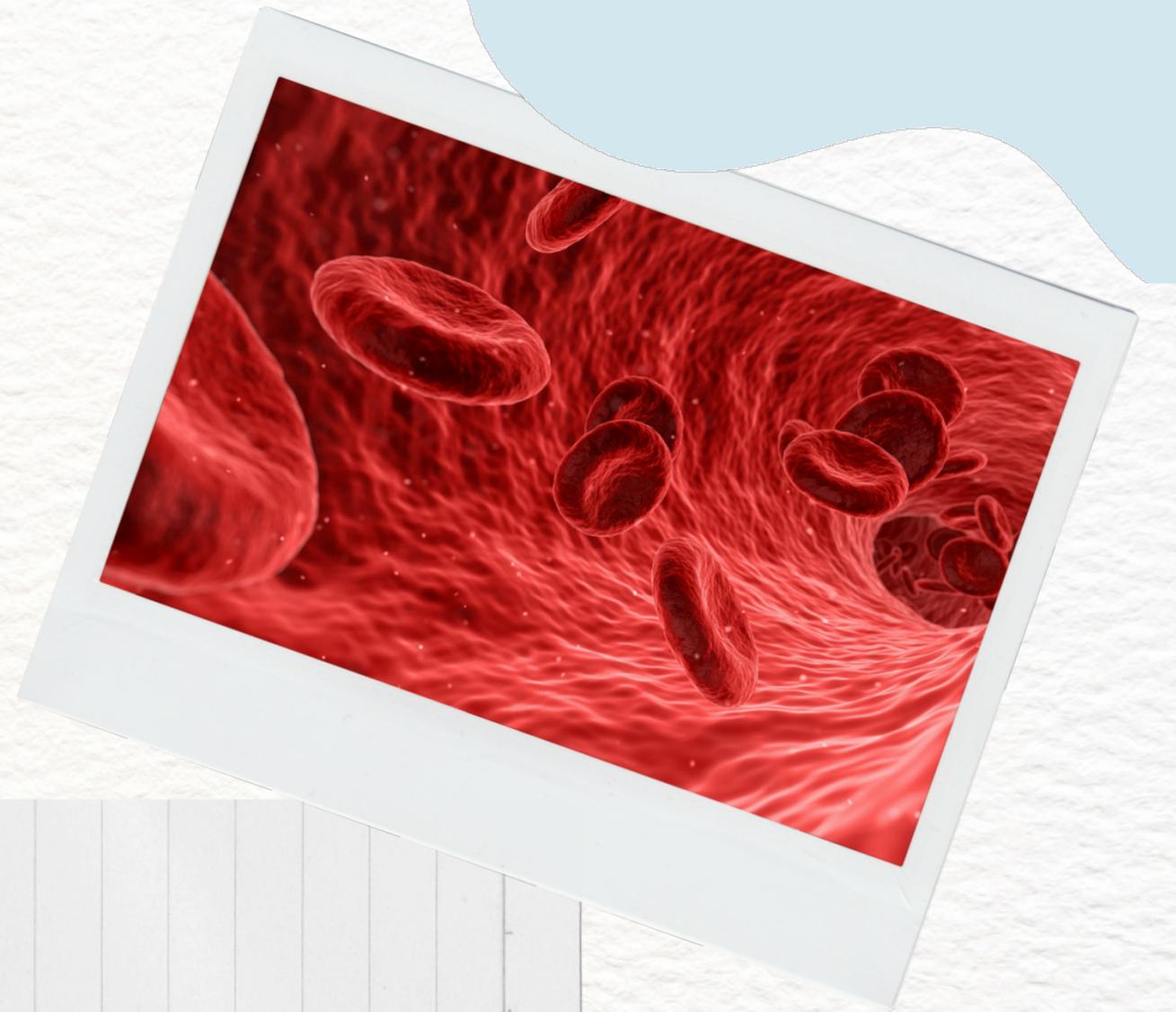


“

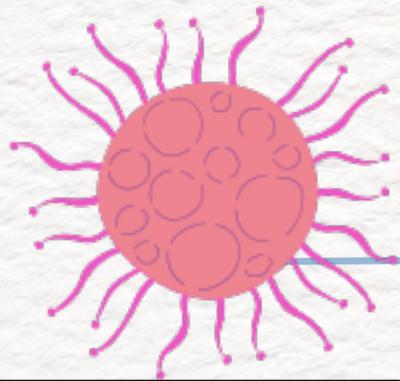
تتكون من خلايا

”





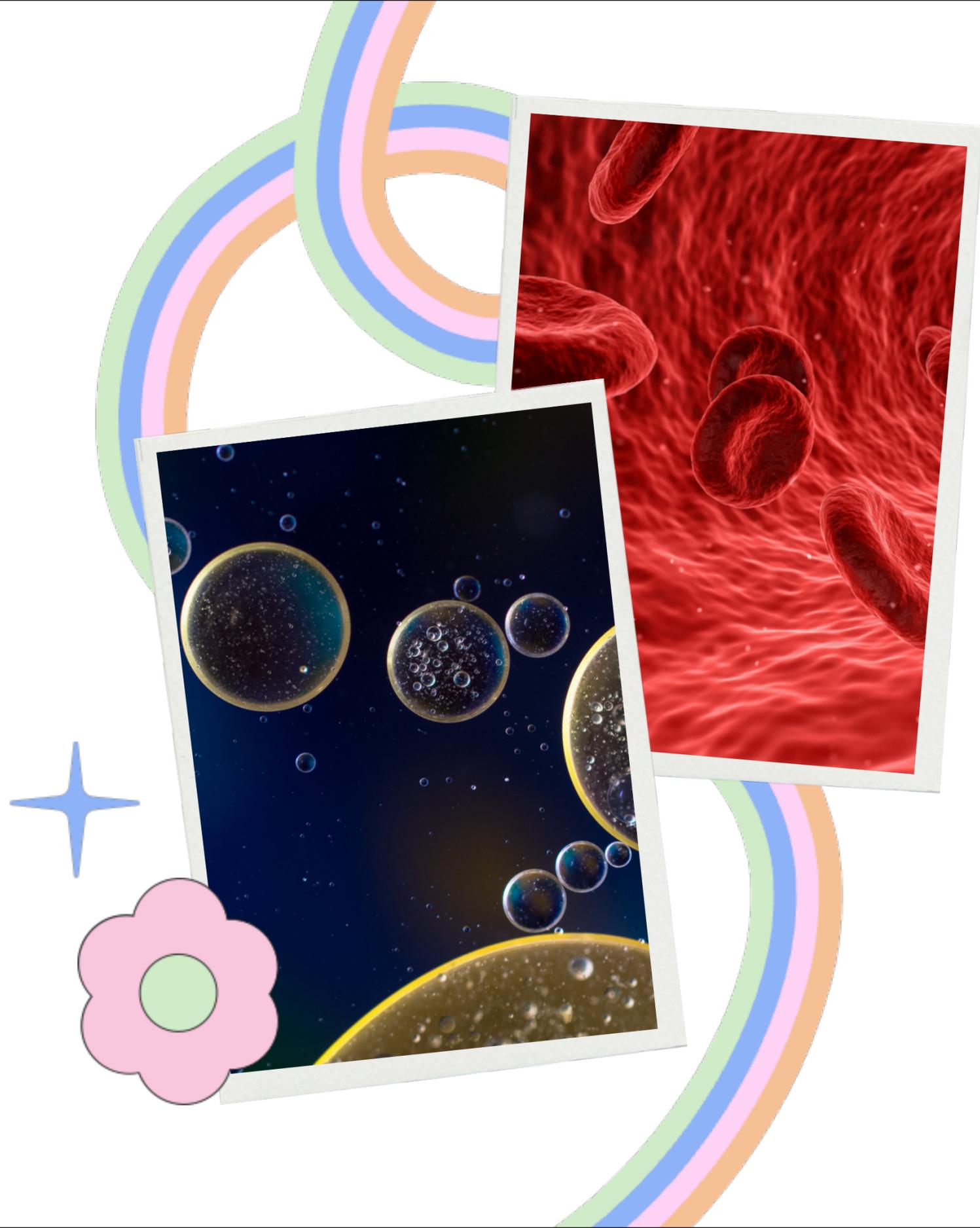
صور بعض انواع الخلايا في
جسم الانسان

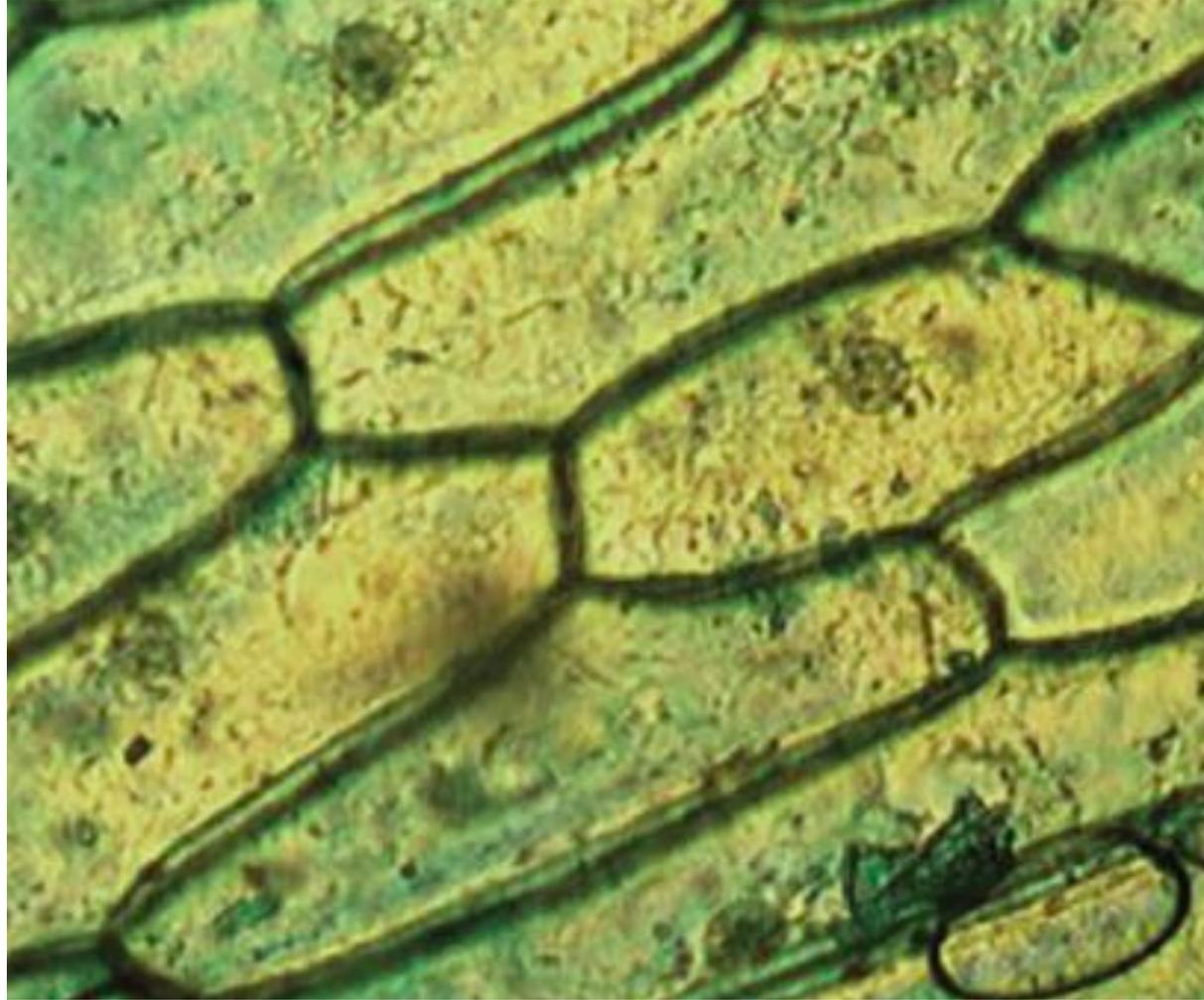


درسنا اليوم هو:

الخلايا

الدرس الأول..

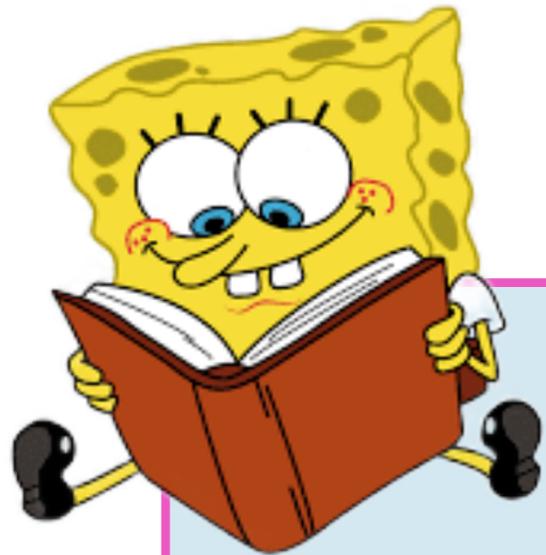




هل تستطيع معرفتها؟

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

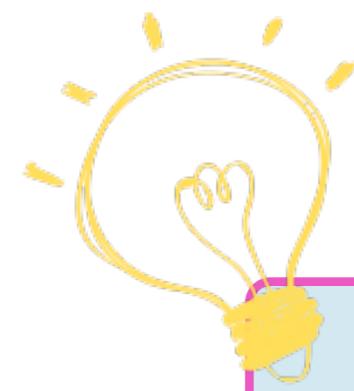
ماذا أرى في الصورة؟ هل سبق أن شاهدته من قبل؟ كل واحد من هذه الصناديق صغير جداً، ولا أستطيع رؤيته إلا بالمجهر.



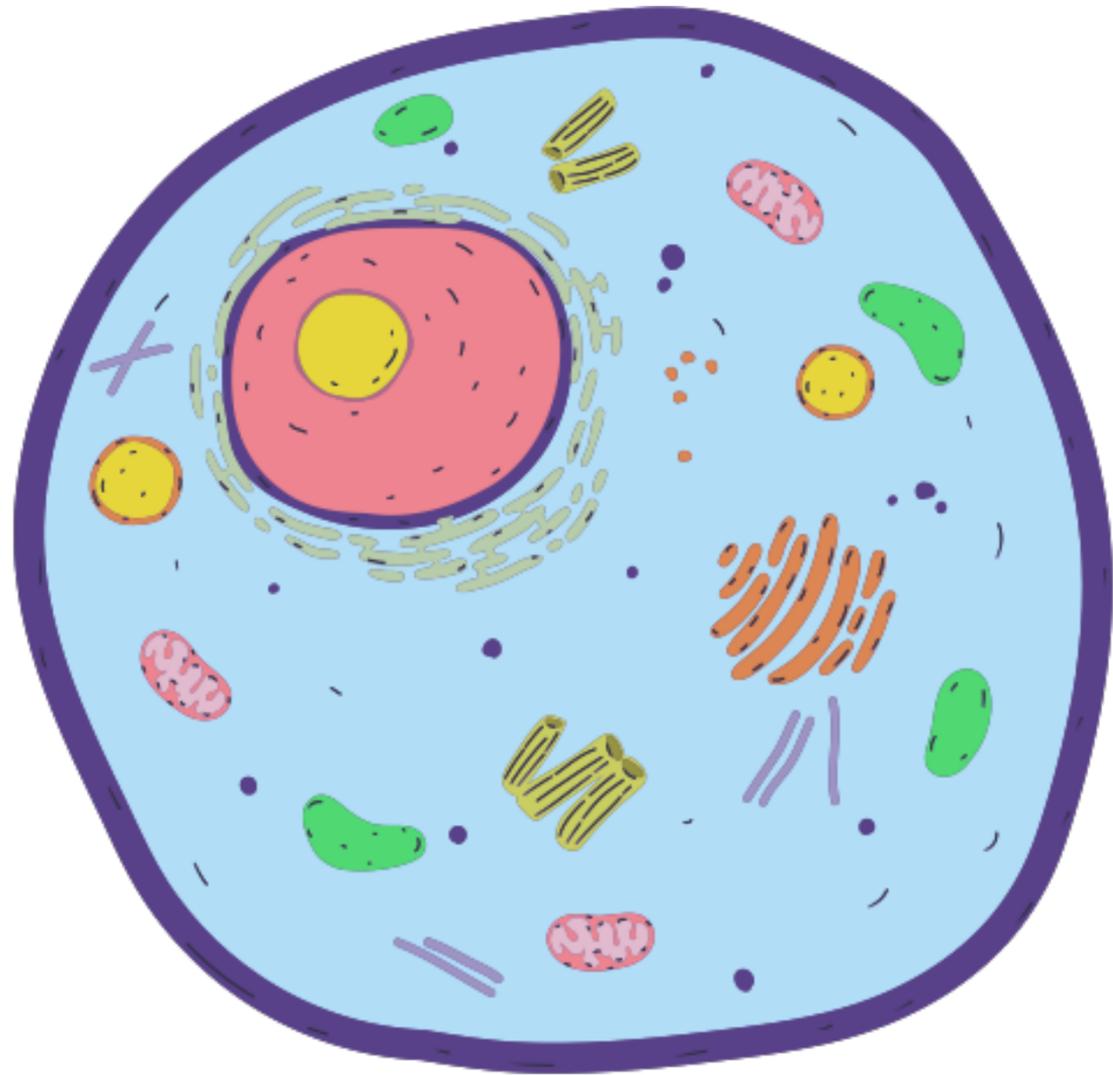
تعرفنا سابقاً على المخلوقات الحية:

إذا النباتات و الحيوانات مخلوقات حية خلقها
الله تعالى من خلايا ، فجسمي يتكون من خلايا و
كذلك أجسام النمل و نبات البصل





الخلية



اصغر وحدة في بناء المخلوقات
الحية ، فهي وحدة تركيب جسم
المخلوقات الحية ، ولا ترى الا
بالمجهر.

المخلوقات الحية لها حاجات.

قد يتكون المخلوق الحي من ملايين الخلايا ، أو من خلية واحدة ، وفي كل حالة ، تحتاج جميع المخلوقات الحية إلى الماء و ،الغذاء، و إلى مكان لتعيش فيه ، كما انها تحتاج إلى الأوكسجين وهو غاز موجود في الهواء و في الماء .

المخلوق الحي يحتاج إلى



الهواء



المسكن
"المأوى"



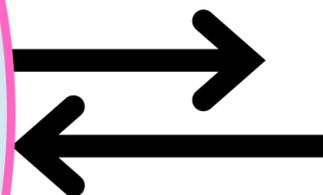
الغذاء



الماء



هل
المخوقات
الحيه تتكاثر
ر؟



بماذا
تتميز
المخلوقات
الحيه؟

المخلوقات الحية تتكاثر



يقوم المخلوق الحي بخمس وظائف أساسية للحياة ، منها التكاثر ، وهو إنتاج مخلوقات حية جديدةً من النوع نفسه ، ويقوم به أب واحد أو يشترك فيه أبوانا معا. و الطيور الصغيرة بين الطائرين في الصورة هي من نسلها ، وكلمة نسل تعني الأفراد الجديدة التي تنتج عن تكاثر المخلوقات الحية .



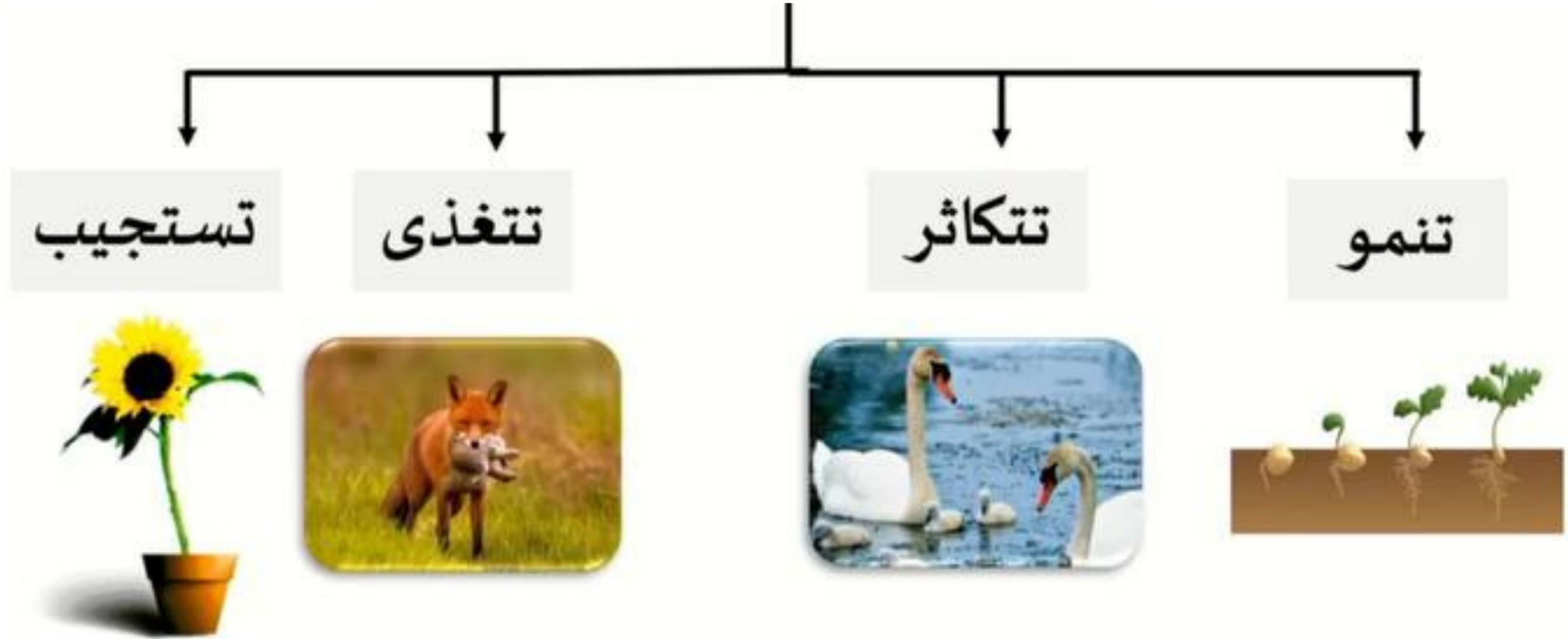
المخلوقات الحية تنمو



المخلوقات الحية تتكاثر



تتميز المخلوقات الحية بأنها



وظائف أخرى:



عندما تنمو السحلية و تكبر ينسلخ عنها جلدها، ولكن ليس كل الحيوانات يحدث لها ذلك ، رغم أن جميعها تنمو وتكبر ، ولكي تقوم بذلك فهي تحتاج إلى الطاقة ، فكيف تحصل عليها؟
تحصل المخلوقات الحية على الطاقة من الغذاء الذي تاكله، فالماعز الذي يبدو امامك في صورة يتغذى على الحشائش ، وبعض المخلوقات ومنها النباتات تصنع غذاءها بنفسها .



وظائف أخرى:



وبعد أن تتناول المخلوق الحي غذاءه لا بد أن يتخلص من الفضلات ، ويمكن
تعرف الغذاء الذي يتناوله المخلوق الحي من الفضلات التي يطرحها .



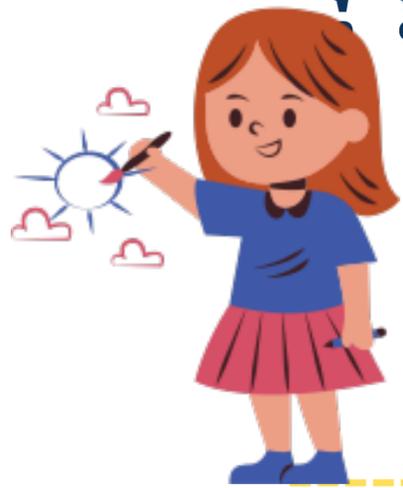
وظائف أخرى:



ومن الوظائف التي تميز المخلوقات الحية أنها
تستجيب لتغيرات البيئة من حولها ، ترى ، لماذا تأخذ

جميع نباتات تباع الشمس الاتجاه نفسه؟؟

هل عندك إجابة ..؟



وظائف أخرى:



نبات تباع الشمس مثله مثل سائر
النباتات ، ينمو في اتجاه الضوء ويسمى
نمو النباتات في اتجاه ضوء الشمس
الانتحاء الضوئي .



تَسْتَجِيبُ الْمَخْلُوقَاتُ
الْحَيَّةَ لِلتَّغْيِيرَاتِ



تَحْتَاجُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةَ إِلَى
الغذاءِ لِلْحُصُولِ عَلَى الطَّاقَةِ

استراتيجية شجرة التفاح:

هيا بنا





أصغر وحدة في بناء المخلوقات الحية هي

أحسننت

النسيج

العضو

الخلية

هو انتاج مخلوقات حيك جديدة من أنواع نفسة

النسيج

التكاثر

الصفات
الوراثية

تختلف النباتات على الحاسوب في أنها؟

لا تتغذاء

تنمو

لا تتكاثر

فيما تتشابه الخلايا النباتية و الخلايا الحيوانية،
وفيم تختلف؟

جميع الخلايا لها أجزاء صغيرة تساعد على البقاء
حية ، لكن هذه الأجزاء نختلف من خلية إلى أخرى
فالخلايا النباتية لها أجزاء لا يوجد مثلها في الخلايا
الحيوانية.

فيما تتشابه الخلايا النباتية و الخلايا الحيوانية، وفيم تختلف؟

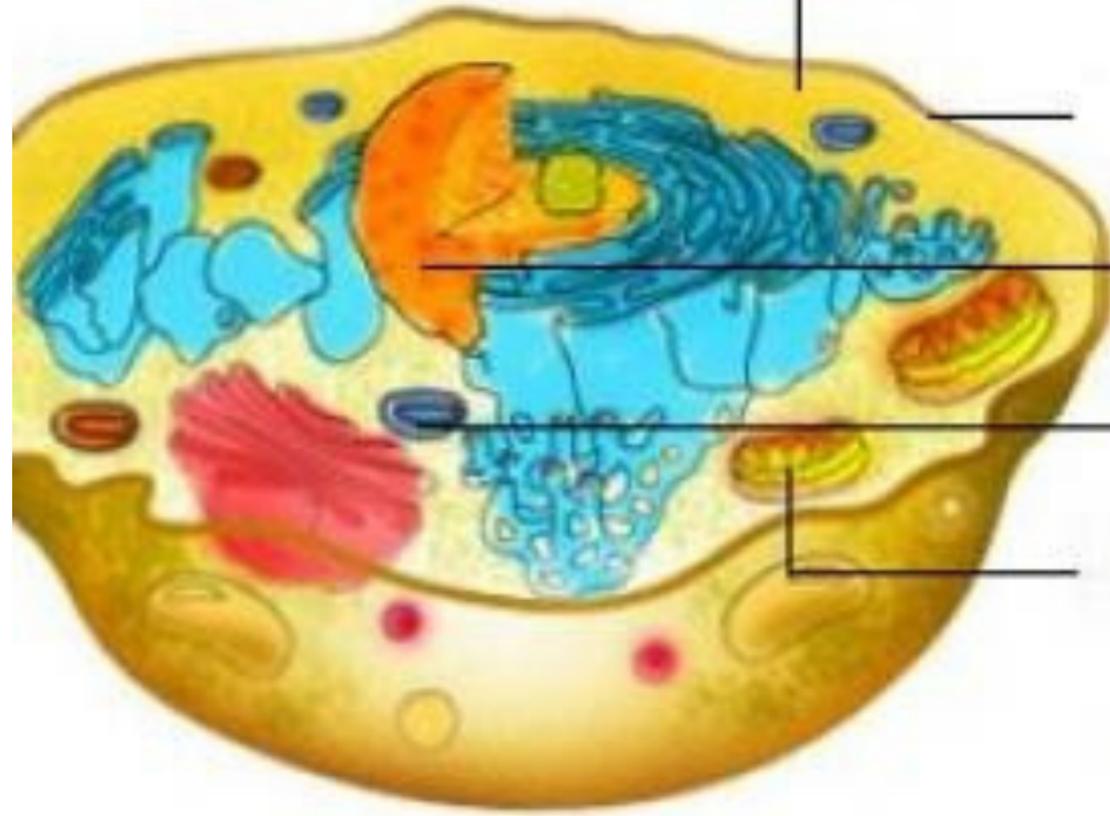
الخلايا النباتية لها جدار خلوي.

هناك جدارٌ صلبٌ يحيط بالخلية النباتية يسمى الجدار الخلوي، يعطيها شكلاً يشبه الصندوق. أما الخلايا الحيوانية فليس لها جدار خلوي، ولكن لها غشاء خلوي. والخلايا الحيوانية شكلها مستدير غالباً.

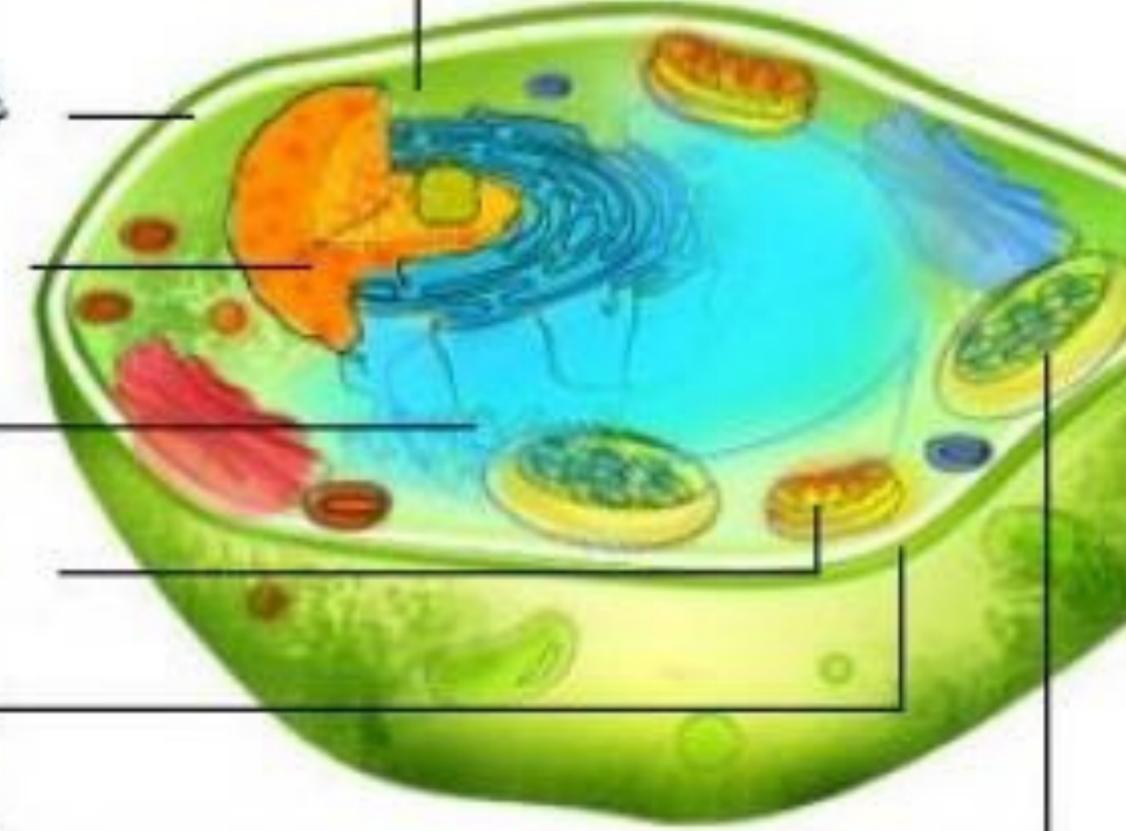
الخلايا النباتية فيها كلوروفيل

تحتوي معظم الخلايا النباتية على أجزاء خضراء تسمى البلاستيدات الخضراء، وهي مملوءة بمادة خضراء تسمى الكلوروفيل، تساعدُ النبات على صنع غذائه باستخدام ضوء الشمس. أما الخلية الحيوانية فلا تحتوي على البلاستيدات أو الكلوروفيل.

خلية حيوانية



خلية نباتية



سيتوبلازم

غشاء خلوي

نواة

الفجوات

ميتوكوندريا

جدار خلوي

بلاستيدات

أجزاء الخلية:

تعرفنا سابقاً على تعريف الخلية:

الخلية

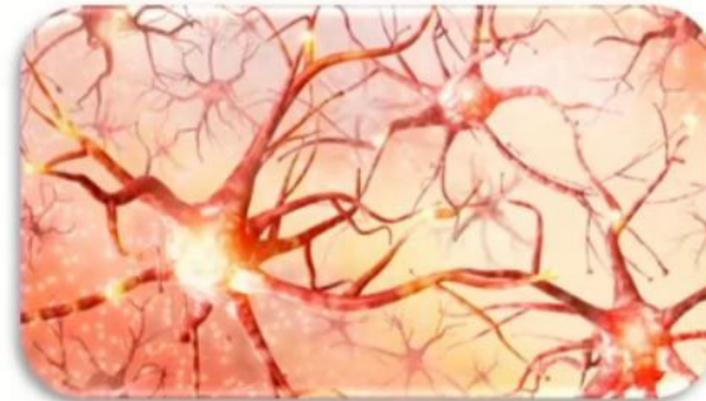
النبات



الحيوان

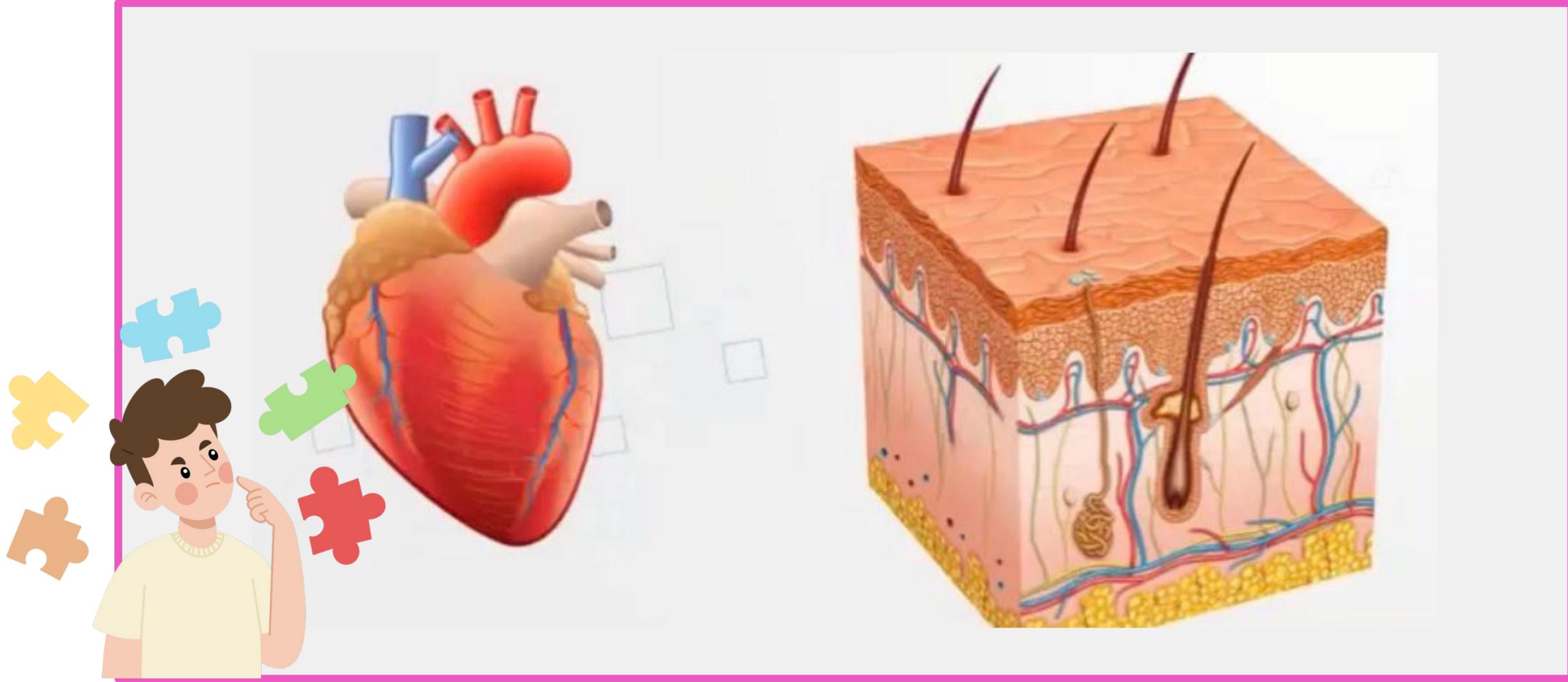


المخلايا بالجذور لا
تحتوي على
الكلوروفيل.



صورة توضيحية للخلايا في الحيوان و النباتات

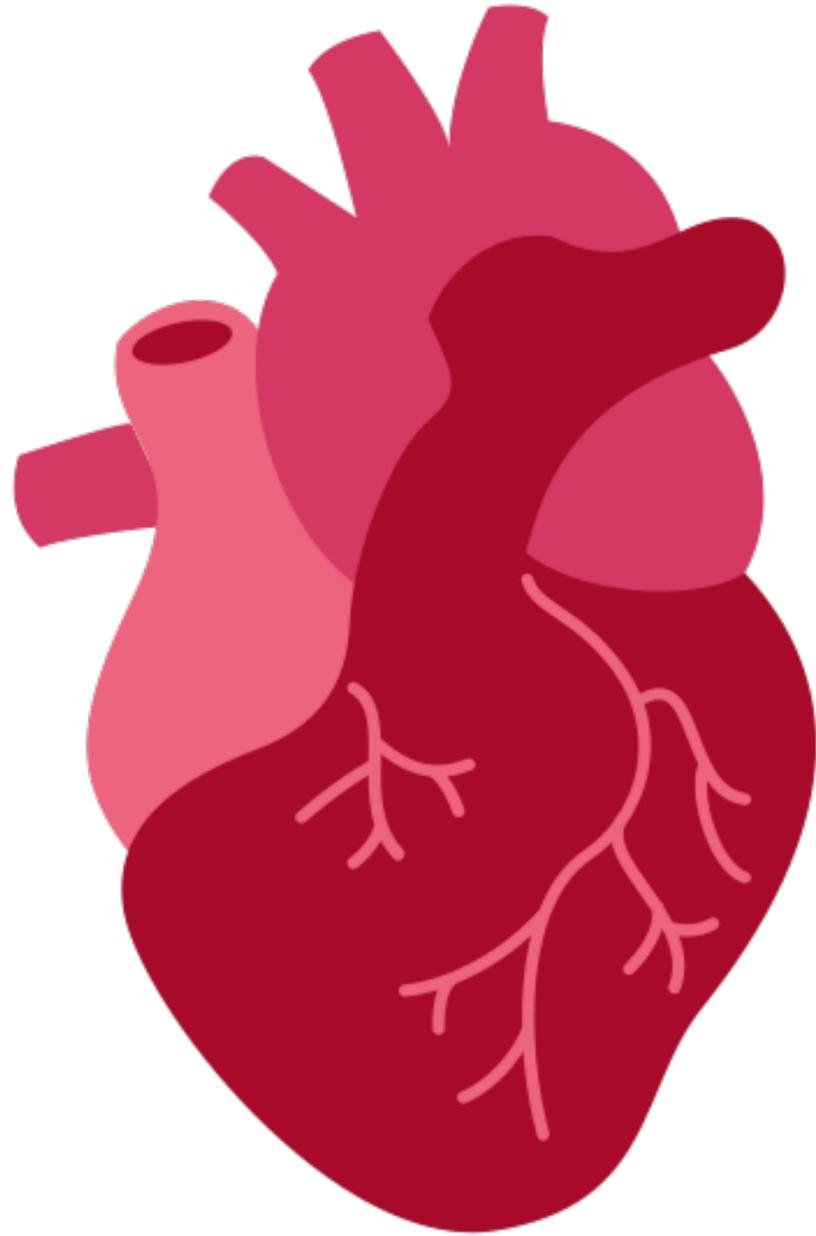
ما الذي يجعل قلب الإنسان مختلف عن جلده ؟



كيف تنتظم الخلايا ؟

مستويات التنظيم

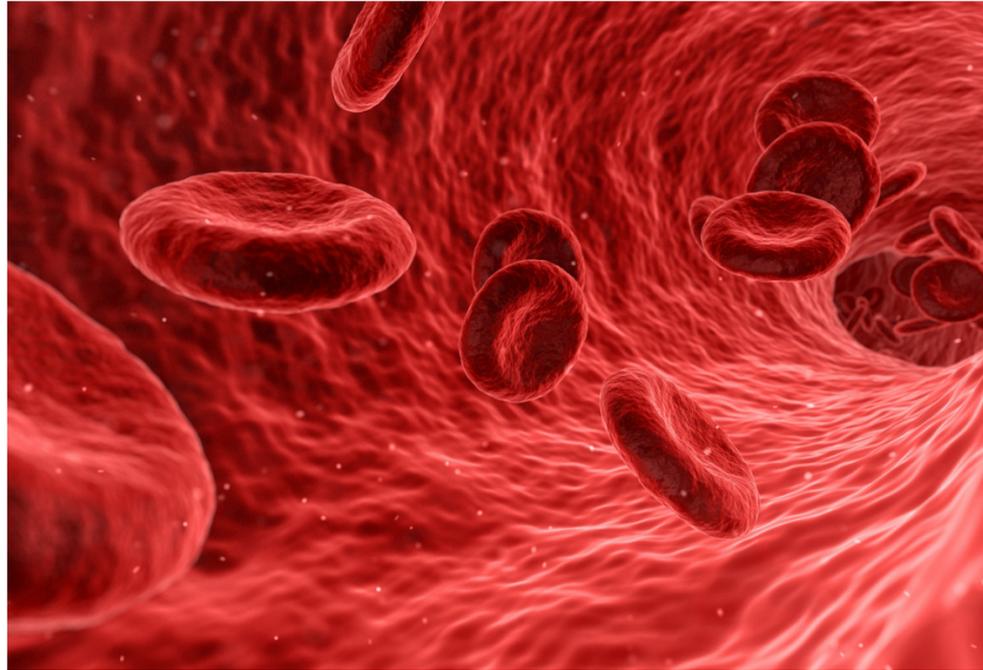
ثرى! ما الذي يجعل قلب الإنسان مختلفا عن جلده؟ هل الخلايا مختلفة؟! عندما يكون المخلوق الحي مكونا من خلايا عديدة يكون للخلايا وظائف مختلفة. هناك خلايا أخرى تحتوي على الكلورفيل، وتقوم يصنع الغذاء في النبات .



كيف تنتظم الخلايا ؟

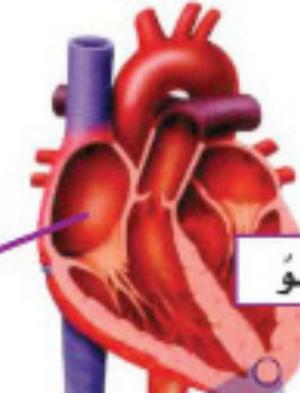
مستويات التنظيم

أما في الحيوانات فتقوم خلايا الدم الحمراء بنقل الأوكسجين ومواد أخرى داخل أجسامها. ، إلا أنَّ وهناك الخلايا العصبية التي تنقل إشارات (معلومات) بين أجزاء الجسم. فعند الحاجة إلى المشي يُعطي الدماغ أوامر إلى الساقين، فتستجيب خلايا عضلات الساقين، وتبدأ في التَّحرُّك.



صورة توضيحية لخلايا الدم الاحمرء

مستويات التنظيم



القلب عضو
يضخ الدم.

عضو



القلب عضو مكون من
أنسجة متنوعة.

نسيج



تشكل الخلايا
العضلية النسيج
العضلي.

خلايا

مستويات التنظيم

كيف تنتظم الخلايا ؟

مستويات التنظيم

الخلايا تكون أنسجة

في المخلوق المتعدّد الخلايا تنتظم الخلايا التي لها الوظيفة نفسها لتشكّل نسيجاً النسيج مجموع وعة من الخلايا المتماثلة تجتمع وتتعاون معا لتؤدي وظيفة محدّدة .

الانسجة تكون أعضاء

الأنسجة تجتمع معا لتكون عضواً يقوم بوظيفة محددة. فالقلب مثلاً يقوم بضخ الدّم، ويتكوّن من أنسجة مختلفة.

الاعضاء تكون أجهزة

تعمل الأعضاء وتتآزر معا لتكون جهازاً يقوم بوظائف محددة من وظائف الحياة، ويسمى الجهاز الحيوي. فالقلب عضو من أعضاء الجهاز الدوراني الذي ينقل الدّم إلى جميع أجزاء الجسم.

مستويات التنظيم

1

خلية

مجموعة من الخلايا المتماثلة تتجمع و تتعاون معا لتؤدي وظيفة محددة.



2

النسيج

تتجمع معا لتكون عضوًا



3

عضو

تعمل الأعضاء و تتآزر معا لتكون جهاز



4

أجهزة



5

كائن حي



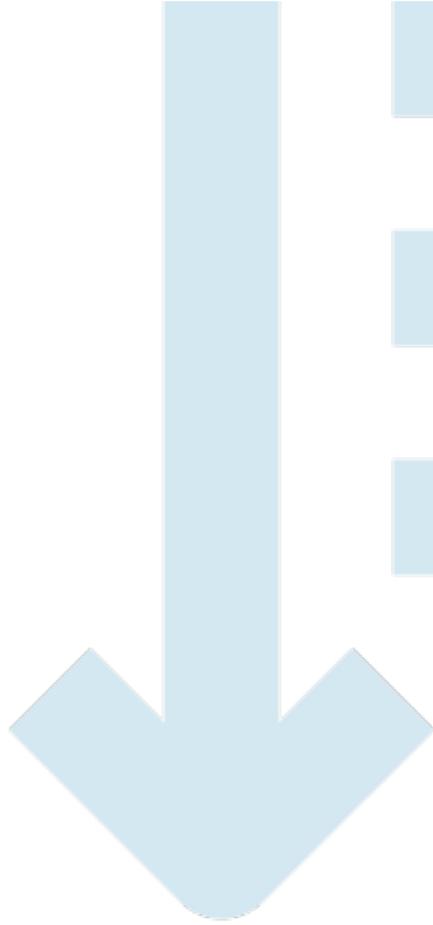
خلية

النسيج

عضو

أجهزة

مستويات التنظيم



كيف يمكن مشاهدة الخلايا؟



معظم الخلايا صغيرة جداً، لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة. ولكي نرى الخلايا فإننا نحتاج إلى مجاهر.



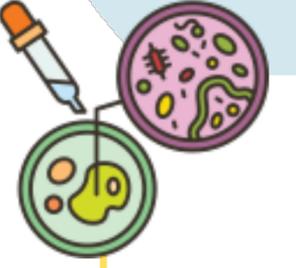
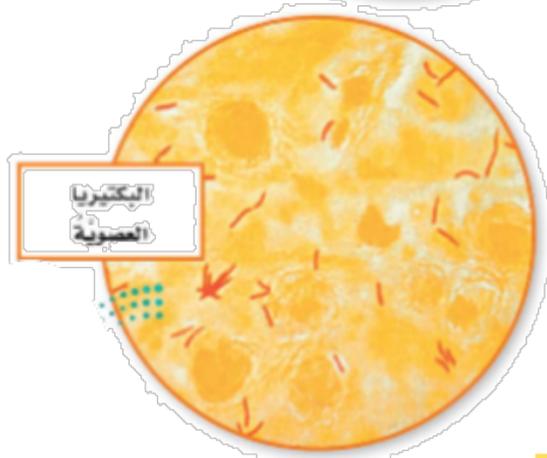
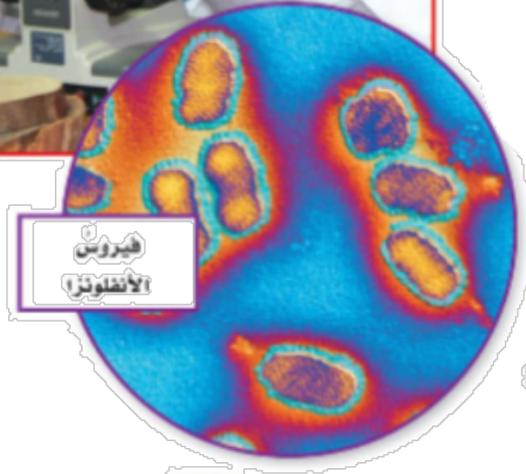
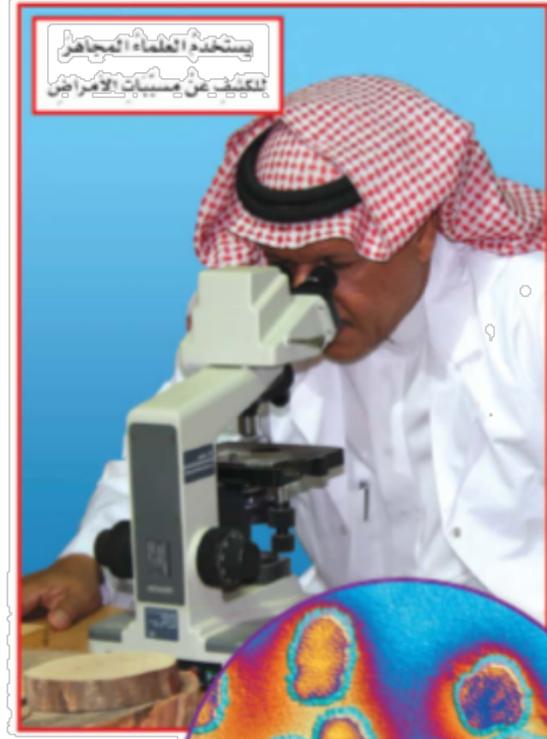
المجاهر



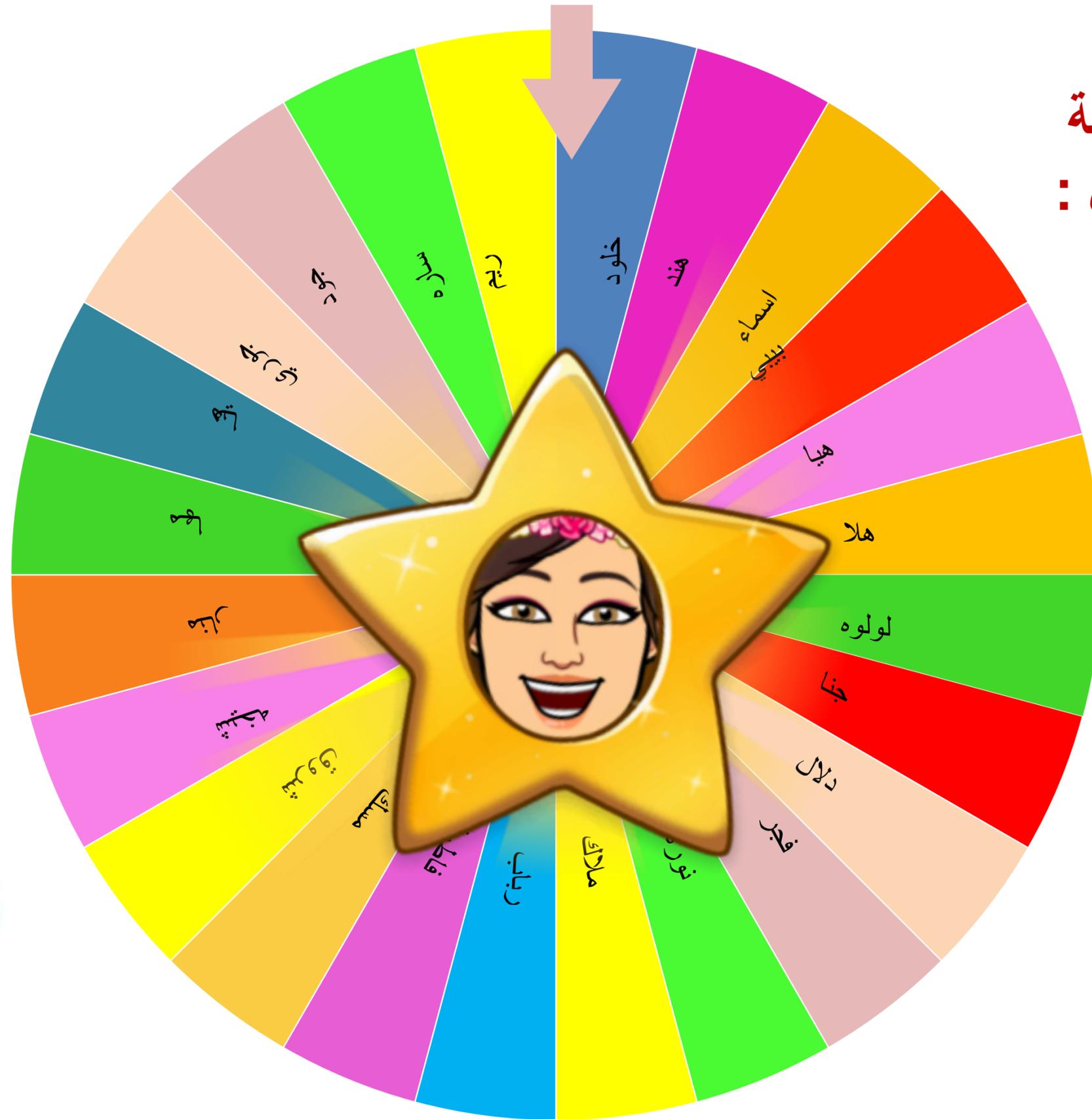
المجاهر التي نستعملها تكبر الأشياء أكثر كثيرا مما تكبيرها العدسة اليدوية. وتختلف المجاهر في قوة تكبيرها؛ فقوة تكبير المجاهر التي يستخدمها العلماء أكبر كثيرا من تلك التي نستخدمها في المدرسة، والتي قوة تكبيرها أكبر كثيرا من العدسة المكبرة البدوية.

المجاهر

يستخدم العلماء المجاهر للكشف عن
المخلوقات الصغيرة التي لا ترى بالعين
المجردة، ومنها مسببات الأمراض المعدية
كالبكتيريا والفيروسات، ومنها أنواع
البكتيريا العصوية المسببة لمرض
الالتهاب الرئوي، وفيروس الأنفلونزا



تقوم المعلمة بطرح اسئلة
والاختيار بتشغيل القرص :



استراتيجية القرص الدوار.

”



من أنواع الخلايا،
خلايا الدم الاحمر،
و خلايا الدن البيضاء،
والخلايا العصبية، و
الخلايا العضلية .



الوحدة الأساسية في
تركيب المخلوقات الحية
هي: الخلية وهي أصغر
وحدة في بناء جسم
الإنسان ولا يمكن رؤيتها
بالعين المجردة .



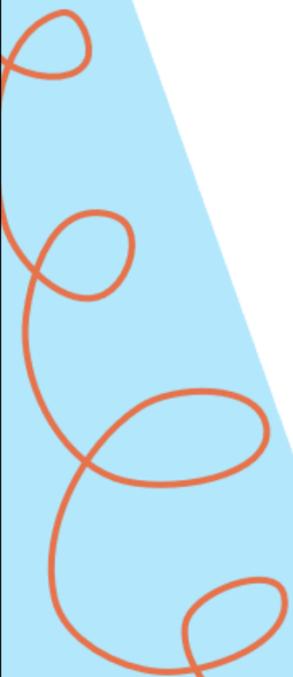
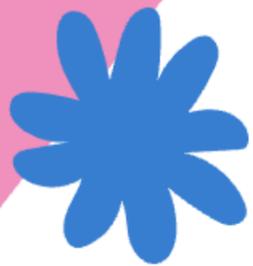
الوظائف الحية التي تقوم
بها المخلوقات الحية هي:
١. التكاثر.
٢. النمو.
٣. التغذية.
٤. اخراج الفضلات.
٥. الإستجابة .

”

أوجه التشابه و الاختلاف بين الخلية الحيوانية و نباتية :

الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	
<p>١. تحتوي على غشاء الخلية .</p> <p>٢. تحتوي على نواة .</p> <p>٣. تحتوي على سيتوبلازما وميتوكوندريا</p>	<p>١. تحتوي على غشاء الخلية .</p> <p>٢. تحتوي على نواة .</p> <p>٣. تحتوي على سيتوبلازما وميتوكوندريا .</p>	التشابه
<p>١. ليس لها جدار خلوي وشكلها شبه مستدير</p> <p>٢. لا تحتوي على بلاستيدات خضراء</p> <p>٣. تحتوي على العديد من الفجوات العصارية الصغيرة</p>	<p>١. لها جدار خلوي صلب يحيط بها وشكلها يشبه الصندوق</p> <p>٢. تحتوي على بلاستيدات خضراء مملوءة بمادة الكلوروفيل التي تكسب النبات لونه الأخضر</p> <p>٣. تحتوي على فجوة أو فجوتين عصارية كبيرة .</p>	الاختلاف

التقى الأارس



تصميم



@opm0909