

النباتات و الحيوانات مخلوقات حيّة خلقها الله عز وجل

من وحدات صغيرة تُسمى **الخلية**.

الخلية :

أصغر وحدة في بناء المخلوق الحي .

الخلايا صغيرة جداً لا يمكن رؤيتها الا بالمجهر .

يتكون جسم المخلوق الحيّ من خلية واحدة، أو ملايين الخلايا

تحتاج المخلوقات الحيّة الى

الماء الغذاء مكان تعيش فيه

أكسجين : وهو الغاز الموجود في الهواء

الوظائف الأساسية للمخلوقات الحية :

- النمو - التنفس - الغذاء - التكاثر - إخراج الفضلات

بعض أنواع الخلايا :

خلايا الدم الحمراء - الخلايا العصبية -

الخلايا العظمية - الخلايا العضلية

تتميز الفقاريات بوجود العمود الفقري

العمود الفقري يدعم الجسم ويسمح بحرية الحركة للحيوانات الثقيلة.

الطيور والثدييات حيوانات ثابتة درجة الحرارة

الأسماك والبرمائيات والزواحف حيوانات متغيرة درجة الحرارة

الأسماك اللافكية

الأسماك الغضروفية.

الأسماك العظمية.

البرمائيات

الزواحف

الطيور

الثدييات

الفقاريات

الحيوانات الفقارية

لها عمود فقري في أجسامها

١- الأسماك

٢- البرمائيات مثل : الضفادع

٣- الزواحف مثل : السحالي - الثعابين - السلاحف

٤- الطيور مثل : الصقور - الدجاج - الطاووس

٥- الثدييات مثل منقار البط - الكنغر -

القرد - الخفاش

أجهزة أجسام الحيوانات :

الجهاز الهيكلي : يدعم الجسم ويحمي الأعضاء الداخلية .

الجهاز العضلي : مساعدة الحيوان على الحركة .

الجهاز العصبي : يتحكم في جميع أجهزة الجسم .

الجهاز التنفسي : يساعد على نقل الأكسجين إلى الدم

الجهاز الدوراني : ينقل الدم إلى خلايا الجسم المختلفة ،

الجهاز الإخراجي : يقوم بالتخلص من الفضلات

الجهاز الهضمي : يساعد على تفكيك الطعام وتحليله .

تصنيف المخلوقات الحية إلى ممالك

تصنف المخلوقات الحية إلى ست مجموعات تسمى (ممالك) وهي

- ١- مملكة الحيوانات
- ٢- مملكة النباتات
- ٣- مملكة الطلائعيات
- ٤- مملكة الفطريات
- ٥- مملكة البكتريا البدائية
- ٦- مملكة البكتريا الحقيقية

قسم العلماء الممالك إلى مجموعات أصغر، هي
الشعبة. طائفة. رتبة. فصيلة. جنس. نوع.

الحيوانات اللافقارية

ليس لها عمود فقري في أجسامها

- ١- الإسفنجيات مثل : الإسفنج
- ٢- اللاسعات (الجوفمعويات)
مثل : المرجان - قنديل البحر
- ٣- الرخويات

مثل : الحلزون - المحار - الحبار - الاخطبوط

٤- شوحيات الجلد مثل : قنفذ البحر

٥- المفصليات مثل : الحشرات - العناكب

٦- الديدان المسطحة

٧- الديدان الأسطوانية

٨- الديدان الحلقية

(٣)

الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
* لا تحتوي على الكلوروفيل .	* تحتوي على الكلوروفيل.
* ليس لها جدار خلوي .	* لها جدار خلوي .
* تحتوي على النواة.	* تحتوي على النواة
* تحتوي على سائل السيتوبلازم .	* تحتوي على سائل السيتوبلازم .

النسيج والعضو والجهاز

الخلايا تكون أنسجة والأنسجة تكون اعضاء

النسيج : مجموعة من الخلايا المتماثلة تجتمع وتتآزر معاً .

العضو : مجموعة من الأنسجة تجتمع معاً لتقوم بوظيفة محددة .

الجهاز : مجموعة من الأعضاء تعمل معاً ليقوم بوظائف حيوية محددة

تنظم الخلايا التي لها الوظيفة نفسها لتشكل نسيجاً
الأنسجة يمكن أن تجتمع معاً لتكون عضواً
تعمل الأعضاء معاً لتكون جهازاً

تصنيف المخلوقات الحية

التصنيف هو تقسيم المخلوقات الحية في مجموعات بحسب صفاتها
الصفة :

أحدى خصائص المخلوقات الحية مثل
اللون و التكاثر و الحصول على الغذاء

صفات المخلوق الحي التي ينظر إليها العلماء لتصنيف المخلوق الحي
شكل الجسم. القدرة على الحركة. عدد الخلايا المكونة له
طريقة حصوله على الغذاء هل تحتوي خلاياه على نواة

(٢)