

الفئة الرئيسة:

تتوزع الحيوانات في مجموعات، لكل منها خصائص محددة.

المفاهيم والمصطلحات:

Vertebrates الفقاريات

Invertebrates اللافقاريات

مجموعات الحيوانات الرئيسة

وتنسابه

الحيوانات كائنات حية تنمو وتتغذى

وتتنفس وتتكاثر، ولها القدرة على الانتقال

من مكان إلى آخر، إلا أنها تختلف في

حجومها وأشكالها وألوانها وطرائق تكاثرها

ومكان معيشتها، فقد تعيش على اليابسة أو

في الماء.

(خصائص الحيوانات)





الأساس الذي اعتمد عليه العلماء في تصنيف الحيوانات

وقد صنّفها العلماء اعتمادًا على وجود عمود

فقريّ إلى مجموعتين رئيسيتين: فالحيوانات التي

تمتلك عمودًا فقريًا تُسمى الفقاريات Vertebrates

كالحصان، والتي لا تمتلك عمودًا فقريًا تُسمى

اللافقاريات Invertebrates كالنحلة.



معظم اللافقاريات أصغر حجمًا من الفقاريات؛

لذا، فالفقاريات تحتاج إلى كمية أكبر من الغذاء، ما

يجعلها تمتلك أجسامًا قوية، على عكس اللافقاريات

التي تتصف غالبًا بصغر حجمها وضعف بنيتها.

✓ **أتحقّق:** ما الفرق بين الفقاريات واللافقاريات؟

وجه المقارنة	الفقاريات	اللافقاريات
وجود العمود الفقري	يوجد عمود فقري	لا يوجد عمود فقري
الحجم (صغيرة، كبيرة)	كبيرة	صغيرة
كمية الغذاء التي تحتاجها (صغيرة، كبيرة)	كبيرة	صغيرة
القوة الجسمية (قوية، ضعيفة)	قوية	ضعيفة
مثال	الأسد	الكلزون

## مجموعات الفقاريات



▶ **الأسماك:** جسّمها مُغطّى بالقشور.  
تتكاثر بالبيض.



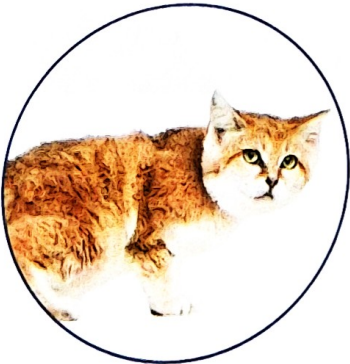
▶ **البرمائيات:** جلدها أملس ورطب.  
تتكاثر بالبيض.



▶ **الزواحف:** جسّمها مُغطّى بالحرشيف.  
تتكاثر بالبيض.



▶ **الطيور:** جسّمها مُغطّى بالريش.  
تتكاثر بالبيض.



▶ **الثدييات:** جسّمها مُغطّى بالشعر أو الفرو.  
تتكاثر بالولادة. وسميت بهذا الاسم لأنها  
ترضع صغارها.

✓ **أتحقّق:** ما الفرق بين الزواحف والبرمائيات؟





تَمْتَلِكُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْفَقَارِيَّاتِ (خصائص)  
 تَرْكِيبِيَّةٌ تُمْكِنُهَا مِنَ الْبَقَاءِ فِي بَيْتِهَا، وَتَسْمَحُ  
 لَهَا بِالنُّمُوِّ وَالتَّكَاثُرِ؛ فَالْأَسْمَاكُ مِثْلًا لَدَيْهَا  
 زَعَانِفٌ تُمْكِنُهَا مِنَ السَّبَاحَةِ، أَمَّا الطُّيُورُ فَلَدَيْهَا  
 أَجْنِحَةٌ تُسَاعِدُ مُعْظَمَهَا عَلَى الطَّيْرَانِ. بَيْنَمَا  
 تَمْتَلِكُ بَعْضُ الزَّوَاجِفِ كَالْحِرْبَاءِ الْقُدْرَةَ عَلَى  
 تَغْيِيرِ لَوْنِهَا لِلتَّخْفِيِّ عَنِ الْمُفْتَرِسَاتِ.

### أَتَأْمَلُ الصُّورَ

كَيْفَ تُسَاعِدُ هَذِهِ التَّرَاكِيْبُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى الْعَيْشِ فِي بَيْئَاتِهَا؟



حرباء

اللِّسَانُ الطَّوِيلُ اللَّزِجُ  
 لِيَتَسَلَّ بِالطَّعَامِ

الْخِيَاشِيمُ



سَمَلَةٌ  
 لِتَنْفَسَ تَحْتَ الْمَاءِ



أسد

الْأَنْيَابُ

لِلْمَسَانِ

وَعَمْرَبِقِ الْفَرِيْسَةِ



## مجموعات اللافقاريات

تختلف اللافقاريات عن بعضها في صفات عدّة، منها الحجم؛ فقد تكون صغيرة كالذبابة أو كبيرة كالأخطبوط، كما تختلف في ما تتغذى عليه؛ فالتحلّ مثلًا يتغذى على رحيق الأزهار بينما تتغذى العناكب على الحشرات، وتعيش اللافقاريات في البيئات المختلفة. وقد صنّفها العلماء في مجموعات متعدّدة، منها:

### الرّخويات

أجسامها رخوة، وبعضها له أصداف. منها ما هو سريع كالأخطبوط، ومنها ما هو بطيء كالحلزون، وتعيش في الماء أو على اليابسة، وقد تسبح أو تزحف على بطنها، ومنها ما هو مفيد للإنسان والبيئة كالمحار.





أجسامها مُقسَّمة إلى أجزاء مُتَّصلة  
ببعضها، ومُغطاة بطبقة صلبة. وهي  
مجموعة كبيرة ومُتنوعة جدًا، وتعيش  
في بيئات عدَّة، وقد تطير أو تسبح أو  
تمشي. كما أن بعضها مُفيد للإنسان  
والبيئة كالنحل، وبعضها الآخر ضارٌّ  
ومؤذٍ كالعقرب.



الديدان

تعيش في بيئات مُتنوعة. قد يعيش بعضها كالديدان الشريطية في جسم الإنسان فتسبب  
له الضرر، إلا أن منها ما هو مُفيد للبيئة؛ حيث تعمل على تهوية التربة وزيادة خصوبتها  
كدودة الأرض.

① مادة  
② الأجن

✓ **أتحقَّق:** أعطى مثالاً على كل مجموعة من اللافقاريات.

المواد والأدوات: معجون، أعواد خشبية، قطع نقدية،  
مُجسم حيوان (زرافة، أسد...).

خطوات العمل:

1 **أعمل نموذجاً** للحيوان مُسترشداً بالمُجسم  
بإستخدام المعجون فقط.

2 **أعمل نموذجاً** للحيوان نفسه؛ بإستخدام المعجون  
والأعواد الخشبية.

3 **أضع القطع** النقدية بالتدرج فوق كلا النموذجين.

4 **ألاحظ** ما يحدث لكل منهما، وأدون ملاحظاتي.

5 **أقارن** بين ما يحدث للنموذجين.

6 **أتواصل:** أشارك زملائي/ زميلاتي في ما توصلت إليه.





نَحْصُلُ عَلَى جُزْءٍ مِنْ غِذَائِنَا مِنْ بَعْضِ  
الْحَيَوَانَاتِ.

## أَهْمِيَّةُ الْحَيَوَانَاتِ فِي حَيَاةِ الْإِنْسَانِ

تُعَدُّ الْحَيَوَانَاتُ بِأَنْوَاعِهَا ذَاتَ أَهْمِيَّةٍ كَبِيرَةٍ  
لِلْإِنْسَانِ؛ فَإِنَّ تَأَمُّلَنَا مَوَائِدَ الطَّعَامِ الْمُخْتَلِفَةَ  
سَنَجِدُهَا مَلِيئَةً بِاللَّحُومِ وَالْأَلْبَانِ وَالْأَجْبَانِ  
وَالْعَسَلِ وَالْبَيْضِ الَّتِي نَحْصُلُ عَلَيْهَا مِنْ  
الْحَيَوَانَاتِ.

وَيَسْتَفِيدُ الْإِنْسَانُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ فِي  
صِنَاعَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ؛ لِذَا، تُعَدُّ الْحَيَوَانَاتُ ثَرَوَةً  
اِقْتِصَادِيَّةً ذَاتَ مَرَدُودٍ مَادِيٍّ، يُسَاعِدُ عَلَى  
تَحْسِينِ الْمُسْتَوَى الْمَعِيشِيِّ لَهُ.







3 يَصْنَعُ الْإِنْسَانُ الْمَلَابِسَ مِنَ الصُّوفِ وَالْحَرِيرِ.  
المخروف  
صوف وحرير



4 يَسْتَعِدُّ الْإِنْسَانُ بَعْضَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الصَّيْدِ وَالْحِرَاسَةِ.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** أَحَدُّ أَهْمِيَّةِ الْحَيَوَانَاتِ لِلْإِنْسَانِ.