

# 1000

معلومة ومعاومة

الحيوانات والطيور



إعداد

سلامة محمد سلامة

رسوم

نهى سلامة

الإخراج الفنى

جمال عبد الغفار بدوى

سقى

جميع الحقوق محفوظة لشركة **سفيم**

رقم الإيداع: ٢٠٠٦ / ١٦٣٥

الترقيم الدولي: 6 - 397 - 361 - 977 - I.S.B.N.



## المملكة الحيوانية

### الباندا العملاق

يُعدُّ ذُبُّ الباندا العملاق أشهرَ الحيواناتِ المهددة بالانقراض، وهو يعيشُ في غاباتِ الصين، ولا يتغذى إلا على أوراقِ شجرِ الخيزرانِ فقط، وتلدُّ أنثى الباندا صغيراً واحداً أو اثنين كلَّ عام، وقد فشلت معظمُ محاولاتِ تربيةِ حيوانِ الباندا في حدائقِ الحيوانِ.

لا يعلمُ العلماءُ على وجهِ الدقة عددَ أنواعِ الحيواناتِ التي تشملها المملكة الحيوانية على الأرض، وقد تمَّ تصنيفُ ما يربو على مليون ونصف مليون نوعٍ حتى الآن، منها: نحو مليون نوعٍ من الحشرات، و(٦٤٠٠) نوعٍ من الزواحف، و(٤٥٠٠) نوعٍ من الثدييات.. إلخ، ويعتقدُ العلماءُ أنَّ عددَ الأنواعِ الحيَّةِ من الحيواناتِ قد يتراوحُ ما بين مليونين وخمسين مليوناً ما زالت تنتظرُ من يكتشفها.



### حيوانات مهددة بالانقراض

هناك أنواعٌ من الكائناتِ الحيَّةِ مُعرضةٌ للاختفاءِ تماماً من على ظهرِ الأرض، وذلك بسببِ تدميرِ الإنسانِ لبيئتها الطبيعية، أو لصيدها بأعدادٍ كبيرة، ومن هذه الحيوانات: الباندا، والدب القطبي، وفهد الثلوج، وإنسان الغابة، والغوريلا، والبيبر، ووحيد القرن، والنسر الأصلع، ... وغيرها.

### الانقراض الكبير

يعتقدُ بعضُ العلماءِ أننا نعيشُ الآنَ حقبةَ الانقراضِ الكبيرِ للكائناتِ الحيَّةِ، ففي الولاياتِ المتحدةِ وحدها انقرضَ نحو (٤٠) نوعاً من الطيور، و(٣٥) نوعاً من الثدييات، و(٢٥) نوعاً من سائرِ الحيواناتِ خلالَ المائتي عامٍ الأخيرة، وذلك بسببِ الأنشطةِ البشريةِ في أماكنِ معيشةِ هذه الحيواناتِ.



## أصغر الحيوانات الثديية

ذبابة أمريكا الشمالية القزومة هي أصغر أنواع الثدييات التي تلد، وتُرضع صغارها في العالم؛ فقد لا يزيد طولها على (٩) سنتيمترات، وقد يصل وزنها إلى نحو (٣) جرامات فقط!! وتأكل الذبابة الحشرات والديدان، وتقوم بعض أنواعها بتوجيه عضه سامة إلى فريستها من سم تنجحه غددها اللعابية، وهي بذلك تعد هي ونوع آخر من الثدييات الوحيدة القادرة على العض السام.



## أسرع الحيوانات البرية

يتميز الفهد الصياد بأرجله الطويلة، وجسمه الرشيق، وعضلاته القوية، ويعتبر الفهد الصياد أسرع الثدييات البرية؛ إذ يمكنه أن يطارد فريسته بسرعة تبلغ نحو (١١٠) كيلو مترات في الساعة لكنه لا يحافظ على هذه السرعة إلا نحو (٢٠) ثانية فقط.

## صاحب الأرقام القياسية

يترعب الفيل على قائمة كثير من الأرقام القياسية في عالم الحيوان، فهو صاحب:

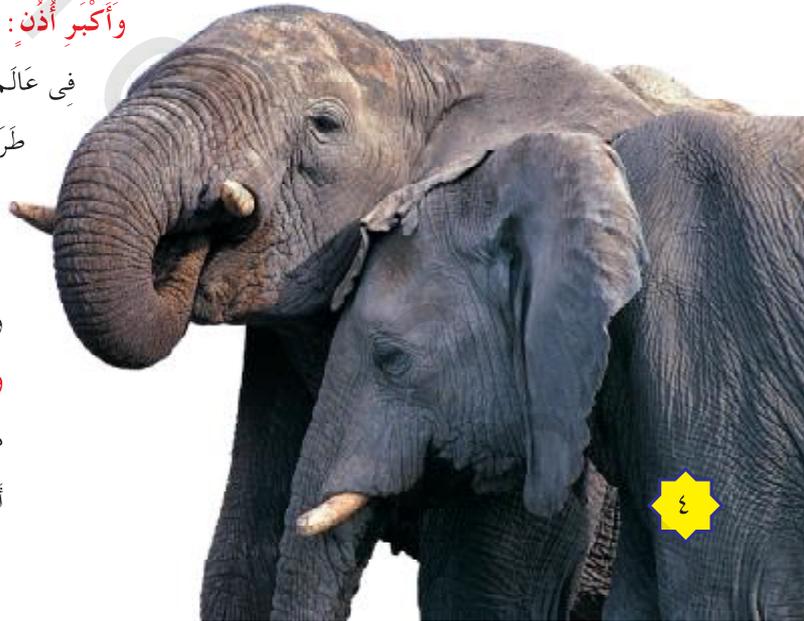
**أطول أنف:** فخرطوم الفيل الضخم هو أكثر ما يميز شكله بين المخلوقات، وهو يعد أطول أنف وأكبره في عالم الحيوان.  
**وأطول ناب:** ناب الفيل هو أطول وأقوى ناب بين الحيوانات، وللفيل نابان كبيران من العاج، يستخدما في الدفاع عن نفسه، وفي قطع الأشجار والنباتات، وفي حمل الأشياء.

**وأكبر أذن:** تقع أذنا الفيل على جانبي رأسه، وهما يعدان أكبر أذنين في عالم الحيوان أيضا، إذ يمكن أن تنمو أذنه حتى يصل ما بين طرفيها إلى (١,٢) مترا.

**وأضخم جسم:** يبلغ وزن الفيل الإفريقي من (٦) إلى (٧) أطنان تقريبا، بينما يصل ارتفاعه نحو (٤) أمتار، وهو بذلك يعد أضخم حيوان يسير على ظهر الأرض.



**وأطول فترة حمل:** تبلغ فترة حمل أنثى الفيل من (٢١) إلى (٢٢) شهرا، وهي بذلك تعد أطول فترة حمل بين الحيوانات.





### صاحب المرتبة الثانية

وَحِيدُ الْقَرْنِ أَوْ الْخِرْتِيْتُ، هُوَ أَكْبَرُ الشَّدِيَّاتِ الْبَرِّيَّةِ بَعْدَ الْفِيلِ، وَهُوَ حَيَّوانٌ عَشْبِيٌّ لَهُ قَرْنٌ أَوْ قَرْنَانِ حَسَبَ نَوْعِهِ، وَيَعِيشُ وَحِيدًا الْقَرْنِ فِي غَابَاتِ قَارَتَيْ آسِيَا وإفريقيَا.



### أكبر الثدييات آكلة اللحوم

الدَّبَبَةُ هِيَ أَكْبَرُ الشَّدِيَّاتِ آكِلَةِ اللَّحْمِ عَلَى الْأَرْضِ، فَقَدْ بَلَغَ وَزْنُ دَبِّ «كُدْيَاك» الَّذِي يَعِيشُ فِي شَمَالِ «كَنْدَا» نَحْوَ (٧٢٥) كِيلُو جَرَامًا، وَطَوْلُهُ نَحْوَ (٣,٢٠) مِترًا، وَعَلَى الرَّعْمِ مِنْ أَنَّ الدَّبَبَةَ حَيَّوانَاتٌ آكِلَةٌ لِلْحُومِ إِلَّا أَنَّهَا يُمكنُهَا أَنْ تَتَغَدَّى عَلَى أَشْيَاءٍ أُخْرَى كَالثَّمَارِ، وَالْحَشْرَاتِ، وَالْأَسْمَاكِ، وَالْعَسَلِ ... إلخ.

### ملك القارة الكسول

قَدْ تَعَجَّبُ عِنْدَمَا تَعْلَمُ أَنَّ الْأَسَدَ يَنْتَمِي إِلَى فَصِيلَةِ الْقِطْطِ، وَهِيَ فَصِيلَةٌ كَبِيرَةٌ تُضَمُّ: الْأَسَدَ، وَالْبَبْرَ، وَالْفَهْدَ، وَالنَّمْرَ، وَأَسَدَ الْجِبَالِ، وَالْوَشَقَ، وَالْقِطَّ الْبَرِّيَّ.. وَغَيْرَهَا، وَالْأَسَدُ مِنْ أَشْرَسِ الْحَيَّوانَاتِ الْمُفْتَرِسَةِ وَأَقْوَاهَا، لَكِنَّهُ حَيَّوانٌ كَسُولٌ جَدًّا، وَقَدْ يَبْلُغُ مَجْمُوعَ سَاعَاتِ نَوْمِهِ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ نَحْوَ (٢٠) سَاعَةً تَقْرِيْبًا.



### الفم الكبير



يَحْتَلُّ فَرْسُ النَّهْرِ الْمَرْتَبَةَ الثَّلَاثَةَ بَيْنَ الْحَيَّوانَاتِ الْبَرِّيَّةِ مِنْ حَيْثُ الْحَجْمِ، إِذْ لَا يَفُوقُهُ إِلَّا الْفِيلُ وَالْخِرْتِيْتُ، وَيَزْنُ مَا بَيْنَ (٢) إِلَى (٣) أَطْنَانِ، وَقَدْ يَزْنُ الذَّكَرُ أَكْثَرَ مِنْ (٤) أَطْنَانِ، وَهُوَ يَعِيشُ فِي قَارَةِ إِفريقيَا، فِي مَنَاطِقِ الْأَنْهَارِ، وَيَشْتَهَرُ فَرْسُ النَّهْرِ بِإِجَادَتِهِ لِلْسَّبَاحَةِ وَالغَطْسِ، كَمَا يُشْتَهَرُ بِفَمِهِ الْوَاسِعِ الْكَبِيرِ؛ إِذْ يُمكنُ لِرِجْلِ صَغِيرِ الْجِسْمِ أَنْ يَجْلِسَ الْقُرْفُصَاءَ بِدَاخِلِهِ.

### أكبر السنوريات حجمًا

يَعِيشُ الْبَبْرُ فِي غَابَاتِ قَارَةِ آسِيَا، وَهُوَ يُعَدُّ مِنْ أَقْوَى السَّنُورِيَّاتِ وَأَكْبَرِهَا حَجْمًا، إِذْ يَبْلُغُ طَوْلُهُ نَحْوَ مِترَيْنِ، وَوَزْنُهُ نَحْوَ (٣٠٠) كِيلُو جَرَامٍ، وَهُوَ بِذَلِكَ يَتَفَوَّقُ عَلَى الْأَسَدِ فِي الطُّولِ وَالْوِزْنِ.



## اصفر انواع الخيول

السيسى واحد من اصغر سلالات الخيول حجما، فقد يصل ارتفاعه حتى كتفه من (٨٠) إلى (١١٥) سنتيمترا فقط.



## اكبر انواع القروود

الغوريلا هي اكبر انواع القروود؛ إذ يتراوح طولها ما بين (١,٢٥) مترا، و(١,٧٥) مترا، أما وزنها فيتراوح ما بين (١٤٠) كيلو جراما، و(٣٠٠) كيلو جراما، والغوريلا حيوان مسالم، ولا يستخدم قوته الجبارة، وأسنانه الحادة إلا للدفع الأذى عن نفسه. وتعيش الغوريلا في غابات قارة إفريقيا.

## افكى الحيوانات

يُدرج العلماء أربعة أنواع أساسية للقروود في المرتبة التالية للإنسان من حيث

الذكاء، وهي: الشمبانزي، والغوريلا، وإنسان الغابة، والجيون، لكن أكثر هذه الأنواع ذكاء هو قرد الشمبانزي؛ فقد استجاب ببراعة لتدريب الإنسان له على الجلوس إلى المائدة، والأكل بالملعقة، واستعمال لوحة مفاتيح الكمبيوتر، وغيرها من الأعمال الصعبة.



## أطول حيوان

تعد الزرافة أطول حيوان يسير على ظهر الأرض، إذ يبلغ ارتفاعها أكثر من (٥) أمتار تقريبا، كما أن عنق الزرافة هي أطول عنق بين الحيوانات جميعا، إذ يبلغ طولها نحو مترين تقريبا، وعلى الرغم من ذلك فإن هذا العنق يحتوي على (٧) فقرات فقط مثل عنق الإنسان، إلا أن الفقرة الواحدة من عنق الزرافة أكبر في الحجم من فقرة عنق الإنسان نحو (٢٠) مرة.

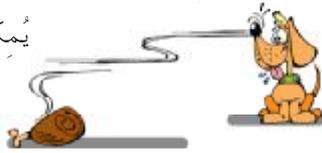


## لماذا يتحمل الجمال العطش؟

يتمتع الجملُ دون سائر الحيوانات بعدة أشياء تمكنه من تحمل العطش الشديد، فهو يستطيع أن يحافظ على ماء جسمه بكفاءة عالية، إذ إنه لا يتنفس من فمه، ولا يلهث أبداً مهما اشتد الحر، وبذلك يتجنب تبخر كميات كبيرة من ماء جسمه، كما تقوم الكليتان بدور كبير في اقتصاد الماء الموجود داخل الجسم بصورة مذهلة، ولا تخرجان إلا كمية بول قليلة جداً، وأعجب ما في الجمل هو قلة عرقه إلى أدنى حد ممكن؛ إذ إنه يعد كل درجات الحرارة ما بين (٣٥)م، و(٤١)م درجات عادية، ولا يعرق جسم الجمل إلا إذا تجاوزت درجة حرارة جسمه نحو (٤١)م تقريباً.

## حاسة شم جبارة

تمتلك الكلاب حاسة شم قوية جداً، قدرها العلماء بأنها تفوق حاسة الشم عند الإنسان بنحو (٥٠٠٠٠) مرة، وبعض أنواع الكلاب يمكنها - وتحت ظروف معينة - تعقب آثار روائح مضي عليها أكثر من أربعة أيام.



## حيوان لا يقتله السم!



النمس حيوان صغير لا يزيد طوله على المتر بما في ذلك الذيل، ومن غرائب هذا الحيوان أنه يستطيع اصطياد كل أنواع الثعابين بما فيها ثعبان الكوبرا السامة، حيث يواجهها بكل جرأة وشجاعة، ومن المدهش أن جسم هذا الحيوان لا يتأثر بسم الكوبرا الذي يمكن أن يقتل فيلاً!!

## لماذا يلهث الكلب دائماً؟

لا توجد بجسم الكلب أية غدد عرقية سوى بعض الغدد البسيطة الموجودة على وسائد أقدامه، وهي لا تقوم إلا بدور طفيف جداً في تخفيض درجة حرارة جسمه، لذلك نجد الكلب يفتح فمه دائماً، ويخرج لسانه، ويلهث حتى يتبخّر الماء من فمه ولسانه أثناء اللهث مما يعمل على تبريد جسمه.

## رأساً على عقب

حيوان الكسلان من الثدييات الغريبة التي تعيش في غابات قارة أمريكا الجنوبية، وهو يقضي معظم وقته متعلقاً بالأغصان رأساً على عقب، وذلك بواسطة مخالبه القوية المعقوفة التي تشبه الخطاف، والكسلان حيوان بطيء في كل شيء: في حركته، وفي أكله، وحتى في عراكه، وقد ينام نحو ( ٢٠ ) ساعة في اليوم.

### الفراء الأخضر

ينمو على فراء الكسلان نوع من الطحالب الخضراء الدقيقة، مما يكسب الحيوان قدرة على التخفي من أعدائه بين أوراق الأشجار.



### ثدييات نبيض ولانلد

هناك ثلاثة أنواع من الثدييات تعد من أكثر الثدييات بدائية، وهذه الثدييات تفتقر إلى المشيمة وهي العضو الموجود داخل الرحم والمعد لتغذية الجنين في بطن أمه، لذلك فهي تبيض مثل الطيور والزواحف، ثم ترضع صغارها بعد أن يفقس البيض، وهذه الأنواع هي:



وهذه الأنواع هي: خلد الماء وأكل النمل بأستراليا، وأكل النمل بجزيرة غينيا الجديدة.

ينساب السنجاب الطائر في الهواء كأنما يطير من مكان إلى آخر، ولهذا السنجاب غشاء جلدي يصل ما بين الأرجل الأمامية والأرجل الخلفية على جانبي الجسم، وعندما يبسط السنجاب أرجله يتحول هذا الغشاء الجلدي إلى ما يشبه الجناحين، وقد بلغت بعض أنزلاقات ذلك السنجاب الجوية نحو ( ٤٦ ) متراً في الهواء، ويعيش السنجاب الطائر في غابات آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية.

### السنجاب الطائر



### رضاعة من الفهد العرقية

تتغذى صغار خلد الماء من لبن تفرزه غدد عرقية معينة في جسم الأم، وليس من خلال الثدي كما في بقية الثدييات الأخرى، وتقوم الصغار بلعق الحليب الذي يفطر على فراء بطن الأم.



## حضانة طبيعية



تلد الحيوانات الجرابية - وهي نوع من الحيوانات الثديية - صغارها غير مكتملة النمو إلى حد كبير، فيزحف الوليد نحو جراب خاص في بطن أمه ليدخل فيه، ثم يتعلق بإحدى حلماتها ليتغذى من لبنها حتى يكتمل نموه تمامًا، ومن أشهر هذه الحيوانات: الكنجرو، والأبوسوم، والكوالا، والبندقوط.

## من قزم إلى عملاق

تلد أنثى الكنجرو صغيراً واحداً يتراوح طوله من (٢) إلى (٣) سنتيمترات، ويكون هذا الصغير أعمى وأصم وبدون وبر، ولكي يبقى على قيد الحياة فلا بد أن يزحف مباشرة عبر فراء أمه إلى جرابها الواسع في أسفل البطن، حيث يبقى نحو (٤) أشهر يرضع وينمو بأمان، ومن العجيب أن هذا الصغير إن كان من نوع الكنجرو الأحمر أو العملاق فإن طوله يصل عندما يكبر مترين، ووزنه إلى نحو (٧٠) كيلو جراماً، ويستطيع الكنجرو العملاق أن يقفز لمسافة قد تزيد على (١٢) متراً.

## الفواصة الحية

يعيش حيوان الأبوسوم المائي في قارة أمريكا الجنوبية، وهو من الحيوانات الجرابية، لكنه يختلف عن بقية الجرابيات الأخرى فإن لديه عضلات خاصة تمكنه من غلق الجراب جيداً فيبقى صغيره آمناً تماماً أثناء غوص أمه تحت الماء.



## الجراب المعكوس

يحتفظ حيوان البندقوط الذي يعيش في أستراليا بصغيره في جراب خاص على بطنه، إلا أن فتحة ذلك الجراب تتجه إلى الخلف، وليس إلى الأمام كما في كل الحيوانات الجرابية، وذلك حتى لا يدخل التراب في جراب الصغير أثناء حفر الأم في الأرض فيخنقه.



## حيوان ثديى يطير



الخَفَّاشُ هُوَ الْحَيَوَانُ الثَّدْيِيُّ  
الْوَحِيدُ الْقَادِرُ عَلَى الطَّيْرَانِ، وَيَسْتَطِيعُ  
الخَفَّاشُ الطَّيْرَانِ بِمَهَارَةٍ فَائِقَةٍ بِوَأَسْطِطَةِ  
جَنَاحَيْهِ قَوِيَّيْنِ يُعْطِيهِمَا غَشَاءٌ  
جَلْدِيٌّ يَمْتَدُّ عَبْرَ الذَّرَاعَيْنِ وَالرِّجْلَيْنِ،  
وَأَحْيَانًا إِلَى الذَّنْبِلِ.

### كيف يعرف الخفّاش طريقه؟

يَجِدُ الخَفَّاشُ طَرِيقَهُ مُعْتَمِدًا  
عَلَى أُذُنَيْهِ أَكْثَرَ مِنْ عَيْنَيْهِ، فَمِنْ  
خِلَالِ أُذُنَيْهِ الْكَبِيرَتَيْنِ، يَسْتَطِيعُ  
أَنْ يَلْتَقِطَ أَصْدَاءَ الْمَوْجَاتِ الصَّوْتِيَّةِ  
الْعَالِيَةِ الذَّبْدَبَةِ، الَّتِي يُرْسِلُهَا بِنَفْسِهِ،  
فَيَرْتَدُّ صَدَاهَا مِنَ الْجُدْرَانِ أَوْ  
الْحَشْرَاتِ إِلَى أُذُنَيْهِ فَيَحَدِّدُ مَكَانَهَا  
بِالضَّبْطِ مِنْ خِلَالِ طُولِ الْفَتْرَةِ  
الرَّمْنِيَّةِ بَيْنَ الصَّوْتِ الَّذِي أَصْدَرَهُ،  
وَالصَّدى الْمُرْتَدِّ عَنْهُ.



## أكل النمل العملاق

يَعِيشُ أَكْلُ النَّمْلِ الْعِمْلَاقِ فِي غَابَاتِ أَمْرِيكَا الْوَسْطَى وَالْجَنُوبِيَّةِ، وَهُوَ أَضْحَمُ الْحَيَوَانَاتِ الْبَرِّيَّةِ عَدِيمَةِ  
الْأَسْنَانِ، فَقَدْ يَزِيدُ طَوْلُهُ عَلَى الْمِتْرَيْنِ، وَلَعَلَّ أَغْرَبَ مَا فِي أَكْلِ النَّمْلِ هُوَ رَأْسُهُ الطَّوِيلُ الَّذِي يُشْبِهُ الْخُرْطُومَ  
وَمَمَّهُ الْأَنْبُوبِيَّ الصَّغِيرَ، وَهُوَ يَتَغَذَّى عَلَى النَّمْلِ فَقَطً، وَيَهْتَدِي إِلَيْهِ بِحَاسَةِ الشَّمِّ الْقَوِيَّةِ الَّتِي قَدْ تَفُوقُ حَاسَةَ  
الشَّمِّ عِنْدَ الْإِنْسَانِ بِنَحْوِ (٤٠) مَرَّةً، وَيَصْطَادُ هَذَا الْحَيَوَانُ النَّمْلَ بِوَأَسْطِطَةِ لِسَانِهِ اللَّزِجِ الطَّوِيلِ الَّذِي يَصِلُ  
طَوْلُهُ إِلَى أَكْثَرَ مِنْ (٦٠) سَنْتِيْمِتْرًا، وَتَصِلُ عِدَدُ ضَرْبَاتِ لِسَانِهِ لِأَعْشَاشِ النَّمْلِ نَحْوَ (١٥٠) ضَرْبَةً  
فِي الدَّقِيقَةِ، وَيَنَامُ هَذَا الْحَيَوَانُ بِطَرِيقَةٍ غَرِيبَةٍ، حَيْثُ يُغْطِي جِسْمَهُ بِذَيْلِهِ الْكَبِيرِ.



## الثعلب الطائر

أَكْبَرُ أَنْوَاعِ الخَفَّافِيشِ يُعْرَفُ بِاسْمِ الخَفَّاشِ الْجَاوِيِّ، وَالَّذِي يُعْرَفُ  
بِاسْمِ الثَّعْلَبِ الطَّائِرِ، فَقَدْ يَصِلُ طُولُ جَنَاحَيْهِ عِنْدَ بَسْطِهِمَا نَحْوَ  
مِتْرٍ وَنِصْفِ الْمِتْرِ وَيَبْلُغُ حَجْمُ جِسْمِهِ حَجْمَ حَمَامَةٍ تَقْرِيْبًا.



## كرة الأشواك



القُنْفُذُ أَحَدُ التَّدِييَاتِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي تَنْشَطُ أَثْنَاءَ اللَّيْلِ، وَتُعْطِي ظَهْرَ الْقُنْفُذِ أَشْوَكَ حَادَّةً طَوِيلَةً قَدْ تَصِلُ إِلَى نَحْوِ (٥٠٠٠) شَوْكَةً، يَحْتَمِي بِهَا مِنْ أَعْدَائِهِ، فَعِنْدَمَا يَشْعُرُ الْقُنْفُذُ بِالْخَطَرِ يَلْفُ جِسْمَهُ لِيَحْمِيَ بَطْنَهُ الْخَالِيَةَ مِنَ الْأَشْوَكَ، فَيُصْبِحُ كَكِرَّةِ الْأَشْوَكَ الَّتِي يَصْعَبُ اخْتِرَاقُهَا.



## المدرعة اللمية



يَنْتَمِي حَيَوَانُ الْمُدْرَعِ إِلَى رُتْبَةِ الْحَيَوَانَاتِ عَدِيمَةِ الْأَسْنَانِ آكِلَةِ الْحَشْرَاتِ، وَمَوْطِنُ هَذَا الْحَيَوَانِ قَارَةُ أَمْرِيكَا الْجَنُوبِيَّةِ، وَتَحْمِي الْمُدْرَعِ حِرَاشِفُ قَرْنِيَّةٌ تُعْطِي جِسْمَهُ كُلَّهُ كَالدَّرُوعِ، وَبَعْضُ أَنْوَاعِ الْمُدْرَعِ أَوْ (الْأَرْمَادِيلُو) يَلْفُ جِسْمَهُ كَالْكِرَّةِ عِنْدَ الْإِحْسَاسِ بِالْخَطَرِ.

## النظائر بالموت



يَتَظَاهَرُ حَيَوَانُ الْأُبُوسُومِ بِالْمَوْتِ عِنْدَمَا يَتَعَرَّضُ لِلْخَطَرِ، فَيَسْتَلْقِي مُسْتَرَحِيًا عَلَى جَانِبِهِ مُغْمَضًا عَيْنَيْهِ وَمُدْلِيًا لِسَانَهُ، وَلَا يَأْتِي بِأَيِّ حَرَكَةٍ حَتَّى إِنْ لَمَسَهُ عَدُوُّهُ، وَمَا إِنْ يَزُولُ الْخَطَرُ حَتَّى يَعُودَ الْأُبُوسُومُ إِلَى طَبِيعَتِهِ مِنْ جَدِيدٍ.

يَعِيشُ حَيَوَانُ الْكُوَالَا فِي قَارَةِ أَسْتْرَالِيَا، وَلَا يَأْكُلُ الْكُوَالَا

إِلَّا وَرَقَ شَجَرِ الصَّمْغِ أَوْ «الْأُوكَالِبتوسِ الرَّاتِينَجِي» فَقَطُّ، وَتَلِدُ أُنثَى الْكُوَالَا صَغِيرًا وَاحِدًا كُلَّ عَامٍ، وَيَبْقَى الصَّغِيرُ فِي جِرَابِ أُمِّهِ حَوْلَى (٦) أَشْهُرٍ، ثُمَّ تَحْمِلُهُ الْأُمُّ عَلَى ظَهْرِهَا بَعْدَ ذَلِكَ حَتَّى يُتِمَّ عَامَهُ الْأَوَّلَ.

من الحضنة الى ظهر امه



## لماذا لا تتعثر العناكب في خيوطها ؟



### هل العنكبوت حشرة ؟

يَظُنُّ البَعْضُ أَنَّ العَنَّاكِبَ مِنَ الحَشْرَاتِ،  
وهَذَا غَيْرُ صَحيحٍ؛ لِأَنَّ الحَشْرَاتِ لَهَا سِتَّةُ  
أَرْجُلٍ، وَقُرُونٌ اسْتِشْعَارٍ، وَجِسْمٌ مُقسَّمٌ  
إِلَى ثَلَاثَةِ أَجْزَاءٍ، بَيْنَمَا العَنَّاكِبُ لَهَا ثَمَانِي  
أَرْجُلٍ، وَلَيْسَ لَهَا أَجْنِحَةٌ أَوْ قُرُونٌ اسْتِشْعَارٍ،  
وَتَنَقِّسِمُ أَجْسَامُهَا إِلَى قِسْمَيْنِ فَقَطْ، وَتَضُمُّ  
فَصِيلَةَ العَنَكِبُوتِيَّاتِ أَيضًا العَقَّارِبَ وَالقِرَادَ.

### هل نلذ العقارب ؟

تَضَعُ العَقَّارِبُ صِغَارَهَا، وَذَلِكَ عَلَى خِلافِ فَصِيلَةِ العَنَّاكِبِ الَّتِي تَضَعُ  
البَيْضَ، وَتَحْمِلُ أُنثَى العَقْرَبِ البَيْضَ بِدَاخِلِ بَطْنِهَا حَتَّى يَفْقِسَ، وَيَنُمُو قَلِيلًا،  
وَبَعْدَ أَنْ تَضَعُ الأُمُّ صِغَارَهَا تَحْمِلُهُمْ عَلَى ظَهْرِهَا نَحْوَ أُسْبُوعَيْنِ حَتَّى يَكْبُرُوا.



### عنكبوت يأكل اللحوم

يَفْتَرِسُ عَنَكِبُوتَ الرُّكْبِ الحَمْرَاءِ السَّحَالِي  
وَالفِغْرَانَ وَالْحَشْرَاتِ، بَلْ وَالطُّيُورَ الصَّغِيرَةَ، وَعَلَى  
الرَّغْمِ مِنْ ذَلِكَ فَإِنَّ عَضَّتَهُ القَوِيَّةَ غَيْرُ مُؤَذِيَةٍ لِلإنْسَانِ.

مِنْ أَكْثَرِ العَنَّاكِبِ سُمًّا، وَأَشَدَّهَا خَطَرًا عَلَى حَيَاةِ  
الإنْسَانِ، وَقَدْ سُمِّيَتْ كَذَلِكَ لِأَنَّهَا تَقْتُلُ زَوْجَهَا بَعْدَ  
التَّزَاوُجِ مُباشِرَةً.

### الأرملة السوداء



## أنواع الطيور

هناك نحو (٩٠٠٠) نوع من الطيور في العالم،  
تعيش في شتى بقاع الأرض من القطب الشمالي،  
وحتى القطب الجنوبي.



ريش  
الطيور



الطيور هي الحيوانات الوحيدة التي

لها ريش، ويعطى جسم بعض الطيور بنحو

(١٠٠٠٠) ريشة تقريباً، ويزيد هذا العدد عند

بعض الطيور الكبيرة فيتراوح ما بين (٩٥٠) إلى (٢٥)

ألف ريشة، ويتكون ريش الطيور من مادة الكراتين التي

يتكون منها شعرنا.

## انقراض الطيور

انقرض منذ بداية القرن  
السابع عشر الميلادي

نحو (٦٠) نوعاً من

الطيور، ومن أشهر هذه الأنواع المنقرضة طائر  
الدودو الذي كان يعيش في جزيرة موريشيوس

بالمحيط الهادي قرب إفريقيا، وطائر الموا  
العملاق الذي عاش في نيوزيلندا، والحمامة

المهاجرة التي عاشت في قارة أمريكا الشمالية،  
ويهدد خطر الانقراض اليوم حوالي (١٠٠٠)

نوع من الطيور.



«الموا»

«الدودو»

«الحمامة»  
«المهاجرة»

## أضخم طائر

النَّعَامَةُ هِيَ أَكْبَرُ طَائِرٍ يَعِيشُ عَلَى الْأَرْضِ، إِذْ يَصِلُ طُولُهَا نَحْوَ (٢,٥) مِترٍ، وَيَبْلُغُ وَزْنُهَا نَحْوَ (١٥٠) كِيلُو جَرَامًا، وَهَذَا الْوِزْنُ الثَّقِيلُ يَعُوقُهَا عَنِ الطَّيْرَانِ لَكِنَّهَا تَجْرِي بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ تَصِلُ إِلَى (٥٦) كِيلُو مِترًا فِي السَّاعَةِ، وَهِيَ بِذَلِكَ تُعَدُّ مِنْ أَسْرَعَ الطَّيُورِ عَدْوًا، وَمِنْ الْعَجِيبِ أَنَّ لِلنَّعَامَةِ أَصْبَعَيْنِ فَقَطْ فِي كُلِّ رِجْلٍ مِنْ رِجْلَيْهَا، وَذَلِكَ عَلَى خِلَافِ مُعْظَمِ الطَّيُورِ الَّتِي لَهَا أَرْبَعَةُ أَصَابِعٍ.

## أكبر بيضة

بَيْضَةُ النَّعَامَةِ هِيَ أَكْبَرُ بَيْضَةٍ بَيْنَ الطَّيُورِ، إِذْ يَصِلُ طُولُهَا نَحْوَ (١٥) سَنْتِيْمِترًا، وَيَبْلُغُ وَزْنُهَا نَحْوَ (١,٦) كِيلُو جَرَامًا تَقْرِيْبًا.

## أكبر طائر يطير

يُعَدُّ الْقَطْرَسُ الصَّبَاحُ أَكْبَرُ طَائِرٍ يَطِيرُ بَيْنَ الطَّيُورِ، إِذْ يَبْلُغُ امْتِدَادَ جَنَاحَيْهِ (٣,٤٠) بَيْنَمَا يُعَدُّ النَّسْرُ الْأَمْرِيكِيُّ الْمُسَمَّى بِالْكَنْدُورِ الْأَنْدِيَانِي أَضْحَمَ طَائِرٍ مِنَ الْكُوَاسِرِ يَطِيرُ فِي عَالَمِ الطَّيُورِ، حَيْثُ يَمْتَدُّ جَنَاحَاهُ مِنَ الطَّرْفِ إِلَى الطَّرْفِ الْآخِرِ لِمَسَافَةِ (٣,٢) مِترًا تَقْرِيْبًا.

## أصغر طائر



يُعَدُّ طَائِرُ الطَّنَّانِ الَّذِي يَقُطِنُ كُوبًا أَصْغَرَ طَائِرٍ فِي عَالَمِ الطَّيُورِ، إِذْ لَا يَزِيدُ طُولُهُ عَلَى (٥٧) مِلِيْمِترًا تَقْرِيْبًا، وَذَلِكَ مِنَ الْمُنْقَارِ إِلَى الذَّنْبِلِ، أَمَّا وَزْنُهُ فَيَبْلُغُ نَحْوَ (٣) جِرَامَاتٍ فَقَطْ، وَبِحَسَبَةِ بَسِيطَةٍ فَإِنَّا نَجِدُ أَنَّ وَزْنَ (١٠٠,٠٠٠) طَائِرٍ مِنْ هَذَا النُّوعِ يُسَاوِي وَزْنَ نَعَامَتَيْنِ فَقَطْ !!

## أصغر بيضة وأصغر عش

أَصْغَرُ بَيْضَةٍ مَعْرُوفَةٍ حَتَّى الْآنَ بَيْنَ الطَّيُورِ هِيَ بَيْضَةُ طَائِرِ الطَّنَّانِ، وَيَبْلُغُ طُولُ هَذِهِ الْبَيْضَةِ نَحْوَ (١١) مِلِيْمِترًا فَقَطْ، وَأَصْغَرُ عَشٍّ لَطَائِرٍ فِي الْعَالَمِ هُوَ عَشُّ طَائِرِ الطَّنَّانِ أَيْضًا، إِذْ يَصِلُ حَجْمُهُ حَجْمَ نِصْفِ لَيْمُونَةٍ كَبِيرَةٍ.



## أعلى طيران

يَسْتَطِيعُ الإَوْزُ  
المُخَطَّطُ الرَّأْسِ أَنْ يَعْبُرَ  
جِبَالَ الهِيمَالَايَا بِقَارَةَ  
آسِيَا - وَهِيَ أَعْلَى  
سِلْسِلَةِ جِبَلِيَّةٍ فِي العَالَمِ  
- عَلَى ارْتِفَاعِ نَحْوِ  
(٨٠٠٠) مِترٍ تَقْرِيْبًا.



## المادة العجيبة

لَطَائِرُ الطَّنَانِ لِسَانٌ طَوِيلٌ جَدًّا، وَمَشْقُوقٌ  
إِلَى جُزْأَيْنِ، وَلِكَيْ يَسْتَطِيعَ هَذَا الطَّائِرُ أَنْ  
يَمْتَصَّ رَحِيقَ الأزْهَارِ، وَهُوَ مُعَلَّقٌ فِي الهَوَاءِ  
فَإِنَّهُ يَضْرِبُ بِلِسَانِهِ نَحْوَ (١٣) ضَرْبَةً فِي  
الثَّانِيَةِ الوَاحِدَةِ.



## أسرع انقضاض

عِنْدَمَا يُرِيدُ الصَّقْرُ  
الجَوَّالُ أَوْ الشَّاهِينُ أَنْ يَصْطَادَ  
فَرَائِسَهُ فَإِنَّهُ يَحُومُ فِي دَوَائِرٍ  
عَلَى ارْتِفَاعِ كَبِيرٍ  
بِالجَوِّ، وَيَمْجُرِدُ أَنْ  
يُحَدِّدَ هَذَا الطَّائِرُ هَدَفَهُ  
فَإِنَّهُ يَنْقُضُ عَلَيْهِ بِسُرْعَةٍ تَصِلُ إِلَى

نَحْوِ (١٨٠) كِيلُو مِترًا فِي السَّاعَةِ، إِذْ يُتِيحُ لَهُ جَنَاحَاهُ العَرِيضَانِ القَوِيَّانِ،  
وَجِسْمُهُ الأَنْسِيَابِيُّ الأَنْقِضَاضَ بِهَذِهِ السَّرْعَةِ الهَائِلَةِ.

## الحوامة المعجزة

وَحَتَّى يَسْتَطِيعَ طَائِرُ الطَّنَانِ أَنْ يَبْقَى  
مُعَلَّقًا فِي الهَوَاءِ فِي مَوْضِعٍ وَاحِدٍ لِيَتِمَكَّنَ  
مِنْ مَصِّ رَحِيقِ الأزْهَارِ بِمِنْقَارِهِ الطَّوِيلِ،  
فَإِنَّهُ يَضْرِبُ الهَوَاءَ بِجَنَاحَيْهِ نَحْوَ (٥٠)  
مَرَّةً فِي الثَّانِيَةِ الوَاحِدَةِ تَقْرِيْبًا.



## أعظم رحال



### رحلة عبر الصحراء

تَطِيرُ دَخْلَةً (هَازِجَةً)  
الصَّفْصَافِ أَكْثَرَ مِنْ (٤٠٠٠)  
كِيلُو مِترٍ مِنْ أوروبَّا إِلَى إفْرِيقِيَا  
عَابِرَةً الصَّحْرَاءَ الكَبْرَى دُونَ  
تَوَقُّفٍ، وَتَسْتَعْرِقُ الرِّحْلَةَ أَرْبَعَةَ  
أَيَّامٍ بِلَيْالِيهِنَّ.

تَقُومُ الخَرَشَنَّةُ أَوْ خَطَّافُ المَاءِ الَّتِي تَقْطُنُ المَنْطِقَةَ القُطْبِيَّةَ الشَّمَالِيَّةَ  
بِأَطْوَلِ رِحْلَةٍ هِجْرَةٍ مَعْرُوفَةٍ فِي عَالَمِ الطُّيُورِ، فَهِيَ تَطِيرُ كُلَّ سَنَةٍ فِي أَوَاخِرِ  
الصَّيْفِ مِنْ أَقْصَى شَمَالِ كِنْدَا بِالْمَنْطِقَةَ القُطْبِيَّةَ الشَّمَالِيَّةَ إِلَى المَنْطِقَةَ  
القُطْبِيَّةَ الجَنُوبِيَّةَ، حَيْثُ يَكُونُ فَصْلُ الصَّيْفِ قَدْ بَدَأَ، فَإِذَا انْتَهَى الصَّيْفُ  
عَادَتْ إِلَى الشَّمَالِ، حَيْثُ تَتَكَاثَرُ فِي مَوْطِنِهَا الأَصْلِيِّ، وَبِهَذَا تَقْطَعُ  
الخَرَشَنَّةُ فِي رِحْلَةِ الذَّهَابِ وَالْعُودَةِ نَحْوَ (٣٥,٤٠٠) أَلْفِ كِيلُو مِترٍ.



### طائر المسافات الطويلة



تَعِيشُ السَّمَامَةُ نَحْوَ (١٦) سَنَةً، وَبِمَكْنَهَا أَنْ تَطِيرَ طَوَالَ  
حَيَاتِهَا نَحْوَ (٨) مِلْيَارِينَ كِيلُو مِترٍ أَيْ مَا يُسَاوِي (٢٠٠) مَرَّةً  
قَدْرَ مُحِيطِ الكُرَّةِ الأَرْضِيَّةِ تَقْرِيبًا.

### أعمق الطيور غوصاً

أَعْمَقُ الطُّيُورِ غَوْصاً هُوَ طَائِرُ البِطْرِيقِ الإِمْبِرَاطُورِيِّ، إِذْ  
يُمْكِنُهُ أَنْ يَغُوصَ إِلَى أعْمَاقٍ تَصِلُ إِلَى نَحْوِ (٢٥٠) مِترًا.

### 3000 كم سيراً

يَقْطَعُ بَطْرِيقُ «أَدِيلِيَا» مَسَافَةً تَبْلُغُ نَحْوَ (٣٠٠٠) كِمْ سِيرًا  
فَوْقَ الثَّلُوجِ المَتَّجِمَّةِ لِلوُصُولِ إِلَى أَمَاكِنِ تَكَاثُرِهِ، وَيَتَّخِذُ  
هَذَا البِطْرِيقُ مِنَ الشَّمْسِ دَلِيلًا لَهُ فِي رِحْلَتِهِ، وَقَدْ اكْتَشَفَ  
العُلَمَاءُ أَنَّهُ عِنْدَمَا تَغِيبُ الشَّمْسُ فَإِنَّ هَذَا الطَّائِرَ يَسِيرُ عَلَى  
غَيْرِ هُدًى، وَعِنْدَمَا تُشْرِقُ فَإِنَّهُ يَسِيرُ فِي الاتِّجَاهِ الصَّحِيحِ.



## هل الطيور تعرق؟

الطيور لا تعرق،  
وعندما ترتفع درجة  
حرارة أجسامها  
تجدها تلهث بشدة،  
فيتبخّر الماء من  
ألسنتها مما يؤدي  
إلى انخفاض درجة  
حرارة أجسامها.



## الطائر السام

يعيش طائر « البيتوهوي المُقلنس » في  
غينيا الجديدة وأدغالها التي تقع بالمحيط  
الهادي شمال أستراليا، وإلى وقت قريب كان  
العلماء يعتقدون بعدم وجود طيور سامة، لكنهم  
اكتشفوا أن لحم بعض أنواع طيور البيتوهوي  
وجلدّها وريشها تحتوي على سم يمكن أن يقتل  
فأراً، وربما يستخدم هذا الطائر سمّه لطرد الحشرات،  
أو الزواحف التي تفترس صغارهُ.

## العش المنكسر

يستعنى طائر البطريق الإمبراطوري عن بناء الأعشاش  
كلية؛ لأن هذا أمرٌ مستحيلٌ فوق طبقة الجليد السميكة،  
وعندما تضع الأنثى بيضتها الوحيدة سرعان ما يدرجها  
الذكر بمنقارة فوق قدميه، ثم يغطيها بطبقة من الجليد  
والريش لتدفئتها، ويظل الذكر يحتضن تلك البيضة لمدة  
(٦٤) يوماً في طقس يصل إلى نحو (٦٠م) تحت الصفر.



## الرادار الطائر

تقضي طيور القراد أو نقار الثور معظم وقتها فوق  
أجسام أصدفائها من الحيوانات البرية الضخمة مثل:  
الجاموس، والخرتيت، والزراف، وفرس النهر، وهذه  
الطيور تقدم منافع جليّة جداً لهذه الحيوانات فهي  
تنبئها للخطر دائماً عندما تطير من على أجسامها  
عند اقتراب خطر ما، كما أنها تخلصها من الحشرات  
الضارة التي تتغذى على دماؤها.



## عالم الثعابين

هناك ما يقرب من (٣٠٠٠) نوع من الثعابين تعيش في كثير من أنحاء العالم تقريباً، فنجدها في الصحارى والغابات والمحيطات والأنهار والبحيرات، لكنها لا تستطيع العيش في الأماكن الشديدة البرودة.



ليس للثعابين طبلة أذن خارجية مثل بقية الزواحف، وعلى الرغم من أن للثعابين آذاناً داخلية إلا أنها لا تسمع الأصوات التي ينقلها الهواء، ولكنها تحس في الغالب بالذبذبات التي تحدث في التربة عن طريق عظام صغيرة داخل رأسها.



## الشم باللسان!

للثعبان لسان رفيع مشقوق يشبه الشوكة، ويستخدم الثعبان لسانه في شم الروائح؛ لذلك تجده دائماً يخرج لسانه من فمه، ويدخله مرة أخرى بشكل سريع ومتكرر، وهو عندما يقوم بذلك يلتقط جزيئات الروائح المختلفة بلسانه الحساس من الهواء الخارجي، ثم يدخل طرفي لسانه في عضو خاص داخل فمه يسمى جهاز «جاكوبسون»، وهو عبارة عن تجويفين صغيرين أعلى الفم، فننتقل جزيئات الروائح عن طريق عصب خاص من جهاز جاكوبسون إلى المخ فيتعرف عليها في الحال.



## عيون مغلقة دائماً

أعين الثعابين مغطاة بحراشيف شفافة تقوم مقام الجفون، لذلك تظل عين الثعبان مفتوحة دائماً حتى عندما ينام.



## أضخم السلاحف على الأرض

تقع جزيرة جلاباجوس في المحيط الهادي بعيداً عن سواحل أمريكا الجنوبية، ويعيش على هذه الجزيرة سلحفاة جلاباجوس العملاقة، التي يبلغ وزنها نحو (٢٥٠) كيلو جراماً، ويصل طولها نحو متر ونصف المتر، وهي بذلك تعد من أضخم السلاحف البرية على الأرض.

## أطول الثعابين - واقصرها

تعد حية «الناكوندا» التي تقطن أمريكا الجنوبية، و«الأصلة الشبكية» التي تقطن قارة آسيا من أطول أنواع الثعابين على الأرض، إذ يصل طول كل منهما نحو (٩) أمتار، أما ثعبان البراميني الأعمى الذي يعيش في المناطق الاستوائية فهو من أقصر الثعابين حيث لا يزيد طوله على (١٥) سنتيمتراً.



«الناكوندا»

## أمرع الثعابين - وأخطرها

## السحلية البحرية الوحيدة

تتغذى سحلية الأجوانا البحرية التي تعيش في جزر الجلاباجوس على الأعشاب البحرية، وهذه السحلية هي النوع الوحيد من السحالي الذي يعيش في البحر أو بالقرب منه، وهي تملك ذيلًا قويًا يدفعها بسهولة في الماء.

تعد أفعى المامبا السوداء، والتي تزحف بسرعة (١١) كم/ساعة من أسرع أنواع الثعابين، أما أخطر أنواع الثعابين فهي: الكوبرا، والمامبا السوداء، والأفعى الحبيطة، والتايبان، والحية ذات الأجراس، والأفعى المرجانية، والأفعى البحرية والتي تملك قدرة قاتلة تفوق بكثير القدرة القاتلة للأفاعى الأرضية.



المامبا السوداء»



«الحية ذات أجراس»



«الكوبرا»



## القناسة الماهرة



للحرباء لسانٌ لَرَجٌ طَوِيلٌ يُمْكِنُهُ  
أَنْ يَصْطَادَ أَيَّ حَشْرَةٍ فِي نَحْوِ (٥-٦)  
ثَانِيَةِ فَقْطٍ، كَمَا أَنَّ عَيْنِي  
الحرباء جَاحِظَتَانِ، وَتَمْتَعُ  
كُلُّ عَيْنٍ بِخَاصِيَّةِ  
الاسْتِقْلَالِ عَنِ الأُخْرَى فِي  
الإبْصَارِ وَالحَرَكَةِ، وَبِهَذَا  
تَسْتَطِيعُ الحَرْبَاءُ أَنْ تَنْظُرَ إِلَى الأَمَامِ،  
وَأَلَى الخَلْفِ فِي الوَقْتِ نَفْسِهِ.

تَسْتَطِيعُ الحَرْبَاءُ وَهِيَ نَوْعٌ مِنَ السَّحَالِيِّ أَنْ تُغَيِّرَ  
لَوْنَهَا تَبَعًا لِلْبِيئَةِ المُحِيطَةِ بِهَا، وَذَلِكَ بَعْرَضِ التَّخْفِي وَالتَّمْوِيهِ  
فَهِىَ خَضْرَاءٌ عَلَى العُشْبِ، وَصَفْرَاءٌ عَلَى الرَّمْلِ، وَرَمَادِيَّةٌ عَلَى  
الصَّخْرِ، كَمَا تَسْتَطِيعُ أَنْ تُغَيِّرَ لَوْنَهَا إِلَى أَيِّ شَكْلِ تُرِيدُهُ  
مُبَقَّعٍ أَوْ مُنْقَطٍ أَوْ مُخَطَّطٍ، وَتَتَحَكَّمُ الحَرْبَاءُ فِي لَوْنِهَا بِهَذِهِ  
المَهَارَةِ الفَائِقَةِ عَنِ طَرِيقِ بَعْضِ الخَلَايَا الصَّبْغِيَّةِ المَوْجُودَةِ  
فِي جِلْدِهَا.

## كيفية التمثيل الذاتي



## التنين الطائر



تَسْتَطِيعُ سَحْلِيَّةُ التَّنِينِ  
المُجَنِّحِ الانزِلاقَ فِي الهَوَاءِ  
لِمَسَافَةِ (١٥) مِترًا تَقْرِيبًا،  
وَذَلِكَ بِاسْتِخْدَامِ جَنَاحَيْهَا  
العُشَائِيَّيْنِ، وَتَعِيشُ هَذِهِ  
السَّحْلِيَّةُ فِي قَارَةِ آسِيَا.



## هروب... بدون ذيل؟

تُدَافِعُ بَعْضُ أَنْوَاعِ السَّحَالِيِّ عَنِ نَفْسِهَا  
بِفَصْلِ جُزْءٍ مِنْ ذَيْلِهَا عَنِ بَقِيَّةِ الجِسْمِ،  
وَذَلِكَ أَثْنَاءَ تَعَرُّضِهَا لِلخَطَرِ، فَيُظَلُّ ذَلِكَ الذَيْلُ يَرْتَعِشُ  
بِقُوَّةٍ مُدَّةً طَوِيلَةً، مِمَّا يَشْغُلُ الأَعْدَاءَ عَنْهَا أَثْنَاءَ هُرُوبِهَا،  
ثُمَّ مَا يَلْبِثُ أَنْ يَنْمُو ذَلِكَ الجُزْءُ  
المَفْقُودُ مِنْ جَدِيدٍ بَعْدَ فِتْرَةٍ قَصِيرَةٍ.



## البرمائيات

البرمائيات حيوانات فقارية تعيش وهي صغيرة في الماء، وتتنفس كالأسماك بواسطة الخياشيم، وعندما تتقدم في العمر تختفي خياشيمها، وتتكون لها رئات تتنفس من خلالها مثل بقية الثدييات، وبذلك يمكنها أن تعيش على الأرض، وهناك ما يزيد على (٣٠٠٠) نوع من البرمائيات منها: الضفادع، والعلاجيم أو التودات، والسلامندر، والديدان العمياء.

أغلب البرمائيات صغيرة في الحجم؛ إذ لا يزيد حجم معظمها على (١٥) سنتيمترا، لكن السلامندر الياباني العملاق قد يصل طوله إلى نحو متر ونصف المتر تقريبا، وهو بذلك يعد من أضخم البرمائيات على الإطلاق.

## البرماني العملاق



## نمو بالتقسيت



يعدُّ علجوم سورينام من أغرب الحيوانات البرمائية، إذ يُثبت هذا العُلجوم بيضه في ظهره، حيث تغوص كلُّ بيضة في فجوة جلدية سرعان ما ينمو لها غطاء، وتبقى صغار العلاجيم في هذه الفجوات بعد أن تفقس من بيضها حتى تنمو أرجلها.

## أشد البرمائيات سُماً

يُفرز ضفدع السهم الذهبي سُماً شديداً السُمِّية من غدد خاصة تحت جلده، وذلك بغرض الدفاع عن نفسه، ويعدُّ هذا السُمُّ من أقوى السُموم القاتلة التي اكتشفت حتى الآن، إذ إن الكمية الموجودة تحت جلد ضفدع واحد تكفي لقتل (٢٠٠٠) شخص تقريباً !!!



## أغرب البرمائيات



يعدُّ سلامندر المكسيك من أغرب أنواع البرمائيات، فهو يتميز بوجود خياشيم خصلية على جانبي رأسه، وينضج هذا الحيوان تناسلياً، بل ويتكاثر ويضع البيض قبل أن يصل إلى طور الحيوان البالغ !!!

## أكثر الكائنات الحية

تعد الحشرات أكثر الكائنات الحية عددًا، وهي تمثل نحو ( ٨٠٪ ) من الأنواع الحيوانية، صنّف العلماء منها ما يقرب من مليون حشرة، وقد يبلغ العدد الكلي لأنواع الحشرات أكثر من عشرة ملايين نوع، يكتشف العلماء منها كل عام حوالي ( ١٠,٠٠٠ ) نوع جديد، وفي الوقت نفسه تنقرض أنواع كثيرة قبل أن نعلم عنها شيئًا.

## التطاطات المدهشة

برغم أن أطوال أجسام التطاطات لا تتعدى ( ٥ ) سنتيمترات تقريبًا، إلا أنها تستطيع أن تقفز لمسافات تزيد على طول جسمها بنحو ( ٢٠٠ ) مرة، وذلك لما لها من أرجل خلفية طويلة مزودة بعضلات قوية، ومن أنواع التطاطات: الجراد، والجنادب، والجداجد.



## الخنافس المضيئة



ينتج نوع من الخنافس يسمى « ذبابة النار » ضوءًا متوهجًا من مؤخرتها بطنها، وهذه الخنافس تفرز مادتين كيميائيتين داخل جسمها، وعندما يختلطان معًا يحدث ضوء براق لكن لا تصحبه حرارة، ويزداد ضوء الإناث في موسم التزاوج لتلفت الذكور إليها.



## عين... بطنها العنسة!



يوجد لأغلب أنواع الحشرات عينان كبيرتان مركبتان، تتكون كل عين منهما من عدسات دقيقة مركبة مثل خلايا قرص العسل، ويتراوح عدد هذه العدسات ما بين ( ٦ ) عدسات في بعض شغالات النمل، و ( ٣٠ ) ألف عدسة في بعض أنواع الرعاشات !!

## القفزة الجبارة



للبرغوث قدرة جبارة على القفز إلى مسافة كبيرة قد تبلغ نحو ( ٢٠٠ ) مرة قدر طول جسمه، وإذا فُرض أن تمكن أحد الأشخاص من القفز بهذه القدرة، فإنه بذلك يستطيع أن يصل إلى قمة برج إيفل في قفزة واحدة.

## الاستدارة العجيبة

تستطيع السراعي ( فرس النبي ) أن تدير رأسها جانبًا، وذلك مثل الإنسان تمامًا، وهذا أمر نادر في عالم الحشرات.



## الصائفة الكبيرة

يَعِيشُ النَّحْلُ فِي جَمَاعَاتٍ كَبِيرَةٍ يَتَرَاوَحُ عَدَدُهَا مَا بَيْنَ (٥٠,٠٠٠) و (٦٠,٠٠٠) نَحْلَةً، وَقَدْ يَصِلُ عَدَدُ مُحْتَمَعِ النَّحْلِ فِي الْخَلِيَّةِ الْوَاحِدَةِ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ إِلَى نَحْوِ (٨٠,٠٠٠) نَحْلَةً، وَتَسْكُنُ كُلُّ جَمَاعَةٍ مِنَ النَّحْلِ فِي بَيْتٍ خَاصٍّ بِهَا تَقُومُ بِصَنْعِهِ بِنَفْسِهَا.



## المتزوجة الوحيدة

تَعِيشُ مَلِكَةُ النَّحْلِ عُمَرًا مَدِيدًا قَدْ يَصِلُ إِلَى نَحْوِ (٥) إِلَى (٦) سَنَوَاتٍ تَقْرِبًا، فِي حِينٍ تَعِيشُ النَّحْلَةُ الشَّعَالَةُ صَانِعَةُ الْعَسَلِ نَحْوِ (٦) أَسَابِيعٍ فَقَطْ !! وَمَلِكَةُ النَّحْلِ هِيَ النَّحْلَةُ الْوَاحِدَةُ فِي الْخَلِيَّةِ الَّتِي تَنْزُوجُ، وَمِنْ ذَكَرٍ وَاحِدٍ فَقَطْ مِنْ ذُكُورِ الْخَلِيَّةِ، وَهِيَ أَيْضًا الْوَاحِدَةُ الَّتِي تَضَعُ الْبَيْضَ، وَيُقَدَّرُ الْعُلَمَاءُ عَدَدَ الْبَيْضِ الَّتِي تَضَعُهُ الْمَلِكَةُ طَوَالَ عُمُرِهَا بِنَحْوِ أَكْثَرَ مِنْ مِلْيُونٍ بَيْضَةً تَقْرِبًا.



## قرون للتذوق والشم

تَسْتَعْمِدُ النَّحْلَةُ قَرْنَيْ الْاسْتِشْعَارِ الْوَاقِعَيْنِ فِي مُقَدِّمَةِ رَأْسِهَا فِي تَحَسُّسِ الْأَشْيَاءِ وَشَمِّهَا وَتَذَوُّقِهَا، وَيَتَخَلَّلُ قُرُونِ الْاسْتِشْعَارِ عِنْدَ النَّحْلَةِ عَدَدٌ هَائِلٌ مِنْ مَسَامِ التَّذَوُّقِ وَالشَّمِّ يَبْلُغُ عَدَدُهَا نَحْوِ (٥٠٠,٠٠٠) تَقْرِبًا.



## أكبر أنواع النحل

أَكْبَرُ أَنْوَاعِ النَّحْلِ هِيَ نَحْلُ « كَالِيكُودُومَا بِلُوتُو », وَيُسَمَّى النَّحْلُ الْبِنَاءِ، وَيَبْلُغُ طُولَ الْوَاحِدَةِ نَحْوَ (٤) سَنْتِمِترَاتٍ، وَأَكْبَرُ أَنْوَاعِ نَحْلِ الْعَسَلِ هِيَ نَحْلَةُ الْعَسَلِ الْعِمْلَاقَةِ، وَيَبْلُغُ طُولُهَا نَحْوَ (٢٠) مِلِّيمِترًا، أَمَّا أَصْغَرُ أَنْوَاعِ النَّحْلِ فَهِيَ نَحْلَةُ « تَرِيجُونَا الدَّقِيقَةِ », وَالَّتِي لَا يَزِيدُ طُولُهَا عَلَى مِلِّيمِترَيْنِ، وَأَصْغَرُ أَنْوَاعِ نَحْلِ الْعَسَلِ هِيَ النَّحْلَةُ الْقَزْمُ، إِذْ لَا يَزِيدُ طُولَ الْوَاحِدَةِ عَلَى مِلِّيمِترٍ فَقَطْ.

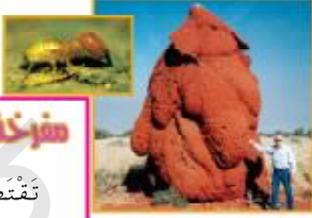
## 45 جراما فقط

تَسْتَطِيعُ النَّحْلَةُ الشَّعَالَةُ أَنْ تَزُورَ نَحْوَ (١٠,٠٠٠) زَهْرَةً فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ، وَبِالرَّغْمِ مِنْ ذَلِكَ فَإِنَّ الرَّحِيقَ الَّتِي تَجْمَعُهُ طَوَالَ حَيَاتِهَا كُلِّهَا لَا يَكْفِي إِلَّا لِصَنْعِ نَحْوِ (٤٥) جَرَامًا فَقَطْ مِنَ الْعَسَلِ !!؟



## أكبر عش

تَصْنَعُ حَشْرَةَ الْأَرْضِ (النَّمْلَ الْأَبْيَضَ) أَعْظَمَ عَشٍّ فِي عَالَمِ الْحَشْرَاتِ وَأَشْهَرَهُ، إِذْ يُمَكِّنُ أَنْ يَرْتَفِعَ هَذَا الْعَشُّ إِلَى مَا يَقْرُبُ مِنْ (٥) أَمْتَارٍ، وَتَبْنِي الْأَرْضُ هَذَا الْعَشَّ الضَّخْمَ مِنَ التُّرَابِ وَالْفُتَاتِ الْمَخْلُوطِ بِلُعَابِهَا فَقَطْ، وَهُوَ عِبَارَةٌ عَنِ مَتَاهَةِ مِنَ الْحَجَرَاتِ وَالْأَنْفَاقِ الْمَبْنِيَّةِ بِنِظَامٍ مُدْهِشٍ، وَمُقَسَّمَةً إِلَى أَمَاكِنَ لِتَخْزِينِ الطَّعَامِ، وَأُخْرَى لِحِفْظِ الْبَيْضِ وَتَرْبِيَةِ الصَّغَارِ، وَحَدَائِقَ لِتَرْبِيَةِ نَبَاتَاتٍ خَاصَّةٍ يَتَعَدَّى عَلَيْهَا النَّمْلُ، وَمَدَاخِنَ لِدُخُولِ الْهَوَاءِ وَخُرُوجِهِ، وَيَضُمُّ هَذَا الْبُرْجُ السَّكْنِيَّ الْعَظِيمُ مَا يَزِيدُ عَلَى مِليُونِ نَمْلَةٍ.



### مفرخة البيض

تَقْتَصِرُ مَهْمَةً  
مَلِكَةَ النَّمْلِ الْأَبْيَضِ  
أَوْ الْأَرْضِ عَلَى إِنتَاجِ  
الْبَيْضِ، وَيُمْكِنُ أَنْ  
تَضَعَّ الْمَلِكَةُ نَحْوَ  
(٤٠,٠٠٠) بَيْضَةً  
يَوْمِيًّا !!!



### من الذي بلدغ ؟



يَعْتَقِدُ الْبَعْضُ أَنَّ إِنَاثَ الْبَعُوضِ وَذُكُورَهَا يُمَكِّنُهَا لِدَغِّ الْإِنْسَانِ عَلَى حَدِّ سَوَاءٍ، لَكِنَّ الْحَقِيقَةَ أَنَّ الْإِنَاثَ فَقَطْ هِيَ الَّتِي تَلْدَغُ لِتَمْتَصَّ الدَّمَاءَ، أَمَا الذُّكُورُ فَلَا تَلْدَغُ، لَكِنَّهَا تَمْتَصُّ رَحِيقَ الْأَزْهَارِ، وَهَذَا هُوَ غِذَاؤُهَا الْمُحِبَّبُ.

### اسرع الحشرات

تُعَدُّ الرَّعَاشَاتُ مِنْ أَسْرَعَ أَنْوَاعِ الْحَشْرَاتِ حَرَكَةً، فَهِيَ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَطِيرَ بِسُرْعَةٍ (٥٥) كِيلُو مِترًا فِي السَّاعَةِ.

### الموفعية المسربة

تَمْتَلِكُ «الْحُنْفَسَاءُ الْمَدْفِعِيَّةُ» وَاحِدَةً مِنْ أَطْرَفِ وَسَائِلِ الدَّفَاعِ عَنِ النَّفْسِ فِي عَالَمِ الْحَيَوَانِ، فَإِذَا هَاجَمَهَا كَائِنٌ مَا، فَإِنَّهَا تُدِيرُ مَوْخَرَةً بَطْنِهَا وَتُصَوِّبُهُ بِدِقَّةٍ كَفَوْهَةٍ مِدْفَعٍ بِاتِّجَاهِ عَدُوِّهَا، ثُمَّ تُطَلِّقُ رِذَاذًا يَحْتَوِي عَلَى مَوَادِّ كِيمِيَائِيَّةٍ سَامَةٍ وَحَارَّةٍ لِدَرْجَةِ الْغَلِيَانِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ، وَيَصْحَبُ خُرُوجَ ذَلِكَ الرِّذَاذِ فَرَقَعَةٌ مَسْمُوعَةٌ كَأَنَّهَا طَلَقَتْ مِدْفَعًا.

