

# غرائب الأحياء

معلومات مثيرة وطريفة

د / هاني أبوالنضر عبدالستار محمد

دكتوراه المناهج

وطرق تدريس العلوم - كلية التربية

خبير المناهج وطرق تدريس العلوم

وتكنولوجيا التعليم

دار  
المعرفة  
للنشر والتوزيع

٢٠١٨

غرائب الأحياء  
د/ هاني أبو النضر عبدالستار  
الطبعة الأولى : يناير ٢٠١٨  
التنسيق الداخلي : رفعت حسن سيد  
دار العلوم للنشر والتوزيع  
ص . ب : ٢٠٢ محمد فريد ١١٥١٨  
هاتف : ٠١٠٦١١٦٠٩٨٨\_٠١١٤٤٧٦٤٠٠٠  
الموقع الإلكتروني : [www.dareloloom.com](http://www.dareloloom.com)  
البريد الإلكتروني : [daralaloom@hotmail.com](mailto:daralaloom@hotmail.com)  
Facebook.com/dareloloom  
Twitter: @dareloloom  
جميع الحقوق محفوظة . . .

دار  
العلوم  
للنشر والتوزيع

إن الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن رأي دار العلوم للنشر والتوزيع

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية بما فيه التسجيل الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مقروءة أو بأية وسيلة نشر أخرى بما فيها حفظ المعلومات واسترجاعها من دون إذن خطي من الناشر .

عبدالستار ، هاني أبو النضر عبدالستار

غرائب الأحياء / تأليف : د. هاني أبو النضر عبدالستار - القاهرة : دار العلوم للنشر ، ٢٠١٨

٩٥ ص ، اسم

تدمك : ٩٠٥٥٧ ٣٨٠ ٩٧٧ ٩٧٨

٣٣١ . ١٣٧

١ . الأحياء . (أ) العنوان

التاريخ : ٢٠١٨ / ١ / ١١

رقم الإيداع : ٢٧١٥

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله الذي أمر المؤمنين بما أمر به المرسلين، وشرع لنا من الدين ما وصّى به نوحاً وما أوحى به إلى نبينا محمد "ص" وما وصى به إبراهيم وموسى وعيسى ابن مريم، فسبحان الواحد الأحد الفرد الصمد الذي لم يلد ولم يولد ولم يكن له كفواً أحد، والصلاة والسلام على النبي الخاتم.

أما بعد.....

المقدمة

الحمد لله الذي بلغ الكمال وحده، والصلاة والسلام على المرسل رحمة من رب العالمين سيدنا محمد عليه وعلى آله أفضل الصلاة وأزكى التسليم.

أما بعد.....

بكل الحب والتقدير مع أسمى آيات الاعتزاز والعرفان أتقدم بوافر الشكر والاحترام إلى كل أساتذتي الأجلاء الذين كان لي شرف التلمذة على أيديهم والاستفادة من خبراتهم أدام الله عليهم الصحة والعافية وبارك فيهم، والشكر موصول دوماً لأبي بارك الله فيه ووالدتي أدام الله عليها الصحة والعافية ولزوجتي وبناتي "أسماء، وأروى" بارك الله في الجميع.

عزيزي القارئ يتناول هذا الكتاب بعضاً من الغرائب والمعلومات والنوادر التي لها علاقة بالواقع الذي نعيش فيه والأحياء النباتية والحيوانية والتي تحتاج منا التفكير في ملكوت الله عز وجل وتتطلب منا إعمال العقل والهمم لمعرفة من أجل مجتمعاتنا حتى نسير على درب التقدم والرفق والتعرف على هذه العلوم الواسعة الانتشار وما بها من نعمة ومخلوقات خلقها الله عز وجل وكيفها للمعيشة في أراضي وتضاريس مختلفة، ولذكر الله كثيراً ولشكره دوماً على الصحة والعافية.

والحمد لله في كل وقت وكل حين.. ربنا تقبل منا إنك أنت السميع العليم

د. هاني أبو النضر عبدالستار

## غرائب الأحياء

العنق في النبات جزء أسطواني عادة تنتفخ نهايته مكونه التخت، إذا وجد سميت الزهرة معنقة وقد يكون قصير كما في الفول، أو طويل كما في أبوخنجر، وقد يغيب فتسمى زهرة جالسة مثل القمح.

\*\*\*\*\*

لسان القط سلاحه الطبي الدائم فهو مملوء بغدد تفرز سائلاً مطهراً ويعمد القط إلى جرحه فيلحسه عدة مرات حتى يلتئم.

\*\*\*\*\*

قلب جميع الحيوانات موضوع في الوسط من الصدر ما عدا الإنسان فإن قلبه مائل إلى الجانب الأيسر.

\*\*\*\*\*

مخ الدرفيل أكبر وأكثر تعقيداً من مخ الإنسان كما أنه يستنشق الماء مرة كل خمس دقائق لذلك يظهر على سطح الماء كثيراً وإلا غرق.

\*\*\*\*\*

ذو حدة السمع ثلاثة: الكلب والحمار والخلد.

\*\*\*\*\*

ذو الزهو في الحيوانات ثلاثة: الفرس والديك والطاووس.

\*\*\*\*\*

محب الظلمة من الحيوانات ثلاثة: البوم والخفاش والخلد.

\*\*\*\*\*

يعتقد البعض أن الكوبرا تعشق الموسيقى كالحيات والثعابين الأخرى ولكن العلماء لا يؤمنون بذلك لأن الثعابين صماء لا تسمع .. والكوبرا لا ترقص على نغمات الموسيقى ولكنها تتنبه فجأة لحركات الناي خوفاً من أن ينقض عليها ليقتلها فتتأهب وتتابع حركاته بحذر شديد.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

الطلع هو عضو التذكير في الزهرة، وهو أول المحيطات الأساسية. وحداته: تسمى كل منها سدها تتكون كل منها من خيط، ومثك ويتكون بداخل المتك حبوب اللقاح.

\*\*\*\*\*

ينتابك ألم في رأسك؟ \* تناول البطاطا\*

\*\*\*\*\*

المكان الوحيد الذي يمكن قتل الأخطبوط فيه هو الواقع بين عينيه إذ أن قطع ذراعه لا يؤثر فيه.

\*\*\*\*\*

القطعة ترتبط بالمكان أكثر من ارتباطها بالأشخاص فلو كانت هناك قطعة تعيش في شقة ثم جاء ساكن جديد فإنها تستمر في الحياة معه .. بينما نجد الكلب ارتباطه شخصي أي إذا ارتبط بشخص فإنه لا يفارقه وهو على استعداد للموت في سبيله.

\*\*\*\*\*

الزرافة إذا انزلقت على الأرض مع انفراج سيقانها فهي لا تستطيع القيام مرة أخرى ويمكن أن تظل هكذا إلى أن تموت.

\*\*\*\*\*

الوضع المشيمي هو نظام وضع البويضات داخل المبيض في الزهرة.

\*\*\*\*\*

هناك نوع من النمل يعيش على الرعي فيرعى قطعاناً من حشرة المن ويجلبها ويعيش على إفرازاتها السكرية.

\*\*\*\*\*

لون بيض الطيور فيه لوانان: بياض وصفار أما بيض السمك فهو لون واحد.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

الكيموس كتله كثيفة غليظة القوام من الطعام، تنتج بعد هضم وخض وعجن الطعام في المعدة، له رائحة حامضية، وينزل إلى الإثني عشر على دفعات من خلال فتحة البواب.

\*\*\*\*\*

السماك يستمر في النمو دون توقف حتى آخر يوم في عمره.

\*\*\*\*\*

لا يوجد منطقة ذيل في الحيوانات اللافقاريات، وتظهر بوضوح خلال الأطوار الجنينية الأولي: لجميع الفقاريات الحبلية وتختفي قبل الميلاد وأثناء النمو الجنيني مثل الإنسان، أو قبل الوصول للطور النهائي كما في الضفادع، أو يظل طول حياة الحيوان.

\*\*\*\*\*

عدد أنواع الأسماك يزيد عن خمسة وعشرين ألف نوع ولكن الإنسان لم يستطع حتى الآن أن يصطاد لطعامه غير مائتي نوع فقط.

\*\*\*\*\*

يقوم الإنسان بتلقيح النباتات بنفسه، ويلجأ الإنسان للتلقيح الصناعي عندما:

1. يريد إيجاد نباتات جديدة ذات صفات ممتازة.
2. الحصول على أصناف ذات صفات جيدة ومقاومة للأمراض النباتية والوبائية.
3. تلقيح نخيل البلح لأنه نبات ثنائي المسكن لضمان الحصول على محصول وفير.

\*\*\*\*\*

بعض الحشرات السامة تظل تلدغ الناس طيلة حياتها وفي النهاية تلدغ نفسها بنفسها وتموت.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

الكتكوت الوليد ترشده الغريزة التي أوجدها الله فيه إلى أضعف مكان في البيضة فينقرها ليخرج إلى الوجود.

\*\*\*\*\*

الزواحف أجناسها منفصلة والإخصاب داخلي، وإناثها تضع بيضاً كبير الحجم غني بالمرح تدفنه في حفر سطحية بالتربة.

\*\*\*\*\*

دودة الإسكارس تبيض أكثر من مليون بيضة في الشهر وتتجب أكثر من مليون دودة.

\*\*\*\*\*

التنفس في الثدييات بالرئتين، والحجاب الحاجز عضلي يفصل بين التجويف الصدري والبطني.

\*\*\*\*\*

الثعلب إذا اشتد به الجوع يستلقي على ظهره ويحتبس نفسه إلى داخل بدنه حتى ينتفخ فيظن الطير أنه ميت فيقع عليه فيثب الثعلب على الطير ويأكله.

\*\*\*\*\*

الخنفساء تعد بمثابة حانوتي عالم الحشرات فهي عندما تجد حيوان ميت ولو كان يكبرها حجماً مثل فأر ميت .. فإنها تبدأ عملها على الفور وتحفر الأرض تحته مباشرة حتى يسقط في الحفرة وينهال عليه التراب .. وهناك سبب وراء هذا النشاط وهو أن أنثى الخنفساء تضع بيضها في هذا القبر الحديث فعندما تفقس يرقاتها تجد غذائها من اللحم متوفر.

\*\*\*\*\*

من النادر أن ترقد الزرافة على الأرض .. لذلك فهي تنام واقفة وتغمض عينيها لمدة لا تزيد عن خمس دقائق في كل مرة.

\*\*\*\*\*



## غرائب الأحياء

الثمار الكاذبة لا تتكون من مبيض الزهرة فقط بل تدخل في تركيبها أجزاء أخرى مثل ثمار الموز، والفراولة.

\*\*\*\*\*

البعوض يحب ألواناً معينة ويكره ألواناً أخرى ... فالبعوض يجذب نحو الألوان بالترتيب الآتي: الأسود، فالأزرق، فالأحمر، فالأصفر، فالأبيض .. فقد أمكن عد ١٤٩٩ بعوضة على الثوب الأسود مع أن عددها لم يتجاوز ٥٢٠ بعوضة على الثوب الأبيض.

\*\*\*\*\*

يوجد في أعماق البحار مخلوقات غريبة .. جمبري مضيء، ديدان مضيئة وأمشاط بحر مضيئة ونجوم بحر مضيئة يشع منها النور لا سيما في الظلام السرمدي الذي تنتشر في رحابه.

\*\*\*\*\*

أطول شجرة في العالم توجد في كاليفورنيا ويبلغ طولها ٣٦٧ قدماً.

\*\*\*\*\*

السلحفاة تستطيع أن تعيش بلا طعام ولا ماء لمدة عشرين يوماً.

\*\*\*\*\*

الثعبان يأكل في نهاية الصيف بعض الأطعمة الصعبة الهضم حتى يطول تواجدها في أمعائه فترة البيات الشتوي.

\*\*\*\*\*

الضفدعة تتنفس عن طريق الجلد والفم والرئة.

\*\*\*\*\*

القط تخاف من الماء ولذلك فهي لا تستحم وإذا أجبرت على الاستحمام فبعنف وقسوة وكثيراً ما تصيب حاملها بالجروح.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

النباتات معراة البذور كلها نباتات خشبية معمرة ما عدا شواذ قليلة منها،  
دائمة الخضرة ذات قيمة اقتصادية كبيرة للخشب والراتنج وزيت التربنتين.

\*\*\*\*\*

الأفعى إذا ذبحت تبقى أياماً تتحرك وإذا وطئها أحد بقدمه نهشته وإذا قطع  
ثلثها الأسفل فتعيش وينبت ذلك المقطوع.

\*\*\*\*\*

الجمال هو الحيوان الوحيد من ذوات الأربعة الذي لا يمكنه أن يسبح.

\*\*\*\*\*

الجرانا حبيبات قرصية الشكل تمتد في عقود داخل البلاستيكة وتحتوي على  
أصباغ الكلوروفيل وتحدث فيها التفاعلات الضوئية.

\*\*\*\*\*

الفئران لا تحب رائحة النعناع.

\*\*\*\*\*

مولود الإنسان هو الوحيد الذي يبكي ويصرخ بمجرد ولادته، أما عند  
الحيوانات فمواليدها تنزلق من بطن أمها وتسقط على الأرض في هدوء وسكون.

\*\*\*\*\*

النباتات السرخسية نباتات وعائية تتكاثر بالجراثيم بها ظاهرة تبادل الأجيال.

\*\*\*\*\*

الدجاجة تضع من ٣٠٠ إلى ٥٠٠ بيضة في حياتها وأن عمرها قد يطول  
إلى أربعة عشر عام.

\*\*\*\*\*

الحصان يستطيع أن يعيش ٢٥ يوم بدون أكل.

\*\*\*\*\*

الكلب يستطيع أن يسمع دقائق الساعة وهو على بعد ٤٠ قدم.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

محفظة بومان انتفاخ يوجد في بداية كل قناة نفرون ويوجد في قشرة الكلية.

\*\*\*\*\*

بعض النباتات تفرز سماً تقتل به النباتات المجاورة لها ليصبح الماء المتوافر لها وحدها.

\*\*\*\*\*

الفيل يشم رائحة الإنسان على بعد نصف كيلو متر.

\*\*\*\*\*

النسور لا تموت ولكنها تنتحر بسبب المرض.

\*\*\*\*\*

الفيل أطول عمراً من الجمل .. إذ يعيش حوالي سبعين سنة بينما يعيش الجمل خمس وعشرين سنة وهو أقصر من عمر الحصان الذي يعيش خمساً وثلاثين سنة.

\*\*\*\*\*

النسر يعيش مائة عام.

\*\*\*\*\*

تحتوي الطحالب البنية على مواد جيلاتينية تستعمل في صناعة الحلويات، والجيلي، والروائح، ومعجون الأسنان.

\*\*\*\*\*

النبغاء من دون الطيور كلها هي الوحيدة التي تستطيع تحريك منقارها لأعلى وأسفل أما الطيور الأخرى فإنها تحرك منقاراً واحداً.

\*\*\*\*\*

السلاحف تتنفس من مؤخرتها، وتولد الضفادع بدون أرجل.

\*\*\*\*\*

التمساح لا يستطيع أن يخرج لسانه من فكيه، وأن كل الكائنات تحرك فكها.

## غرائب الأحياء

السفلي عند الأكل، عدا التمساح الذي يحرك فكه العلوي.

\*\*\*\*\*

النويسيلة نسيج غذائي يحيط بالكيس الجنيني لبويضة النباتات الزهرية

\*\*\*\*\*

يمكن للحلزون أن ينام لمدة « ٣ سنوات » متواصلة.

\*\*\*\*\*

تستطيع أفعى الأصلة الفريقية أن تبقى على قيد الحياة بلا طعام لمدة سنتين كاملتين.

\*\*\*\*\*

العقرب إذا أحيط بالنار فإنه يلسع نفسه ويموت.

\*\*\*\*\*

البعوضة لها أسنان، وعدد أسنانها ٤٧ سناً.

\*\*\*\*\*

تعتبر الكائنات المحللة حارس الطبيعة "علل" لأنها تحلل أجسام الكائنات الحية بعد موتها فتعيد للتربة العناصر والمواد اللازمة لنمو النباتات مما يعمل على استمرارية الحياة.

\*\*\*\*\*

مملكة الفطريات كائنات حية دقيقة حقيقية الأنوية تخلو من الكلوروفيل غير ذاتية التغذية ومختلفة في أشكالها وطرق تغذيتها وتحصل على غذائها بامتصاص المواد الغذائية من الوسط المحيط بها.

\*\*\*\*\*

تتحول الحرباء إلى اللون الأسود عندما تغضب.

\*\*\*\*\*

الحصان يستطيع أن يظل شهراً كاملاً واقفاً على أقدامه، إذا قطع ذيله مات.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

من المستحيل أن ينظر الخنزير إلى السماء.

\*\*\*\*\*

الجمل هو أكثر الحيوانات تحملاً للعطش وحياة الصحراء فهو يستطيع البقاء لعدة شهور بدون ماء أو طعام.

\*\*\*\*\*

من العجائب عن الحمار أنه إذا رأى أسداً في مكان ما فإنه يركض ومن ثم يقوم بقذف نفسه على أسد بسبب أنه شديد الخوف من الأسد.

\*\*\*\*\*

مفصليات الأرجل أكثر اللاقاريات تنوعاً وانتشاراً في البيئة، الجسم مقسم إلي عقل ويحمل عدة أزواج من الأرجل المفصلية.

\*\*\*\*\*

سمي تساقط الشعر بالثعلبة لأن الثعلب يتساقط شعره في كل سنة، لذلك تم تسمية مرض تساقط شعر البشر بداء الثعلبية، وأيضاً يستطيع الأسد أن يحتمل الجوع والعطش ويصبر على ذلك أكثر من أي نوع من السباع ومن اعتزاز نفسه أنه لا يأكل من فريسة غيره، ولا يدنو من المرأة الحائض ولو بلغ الجهد والجوع، وإذا شرب كلب من ماء فإن الأسد لا يشرب من ذلك الماء وإذا أكل نهش من غير مضغ، ويوصف بالشجاعة والجبين فهو يجبن عندما يرى القط وعندما يسمع صوت الديك، ويدخل الأسد في حيرة عندما يرى النار.

\*\*\*\*\*

يستطيع طائر البطريق السباحة مثل السمك تحت الماء أكثر من ساعة وهو لا يطير.

\*\*\*\*\*

هل تعلم أن العقرب له ٨ أرجل مثل العنكبوت إلا أنه ليس من فصيلة العناكب وليس من الحشرات وله عدد من العيون من ٢ إلى ١٢ عيناً حسب نوعه ويعتمد في الرؤية على حواسه.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

الإفتراس علاقة مؤقتة يحصل فيها الكائن المفترس على غذائه بمهاجمة كائن حي آخر تنتهي باستهلاك الفريسة أو جزء منها، ولا يقتصر الإفتراس على الثدييات فقط، ولكنه سلوك شائع في اللافقاريات والنباتات أمثلة:

١- الإفتراس في عالم الحيوان: الحشرات تلتهم بعضها - الأسماك تلتهم الديدان والقشريات - القط والفأر - الذئب والشاه - الأسد والغزالة.

٢- الإفتراس في عالم النبات: أقل شيوعاً وينتشر في مجموعة خاصة من النباتات تعرف بـ " آكلات الحشرات مثل: حامول الماء - الدروسيرا - الديونيا وجميعها تفترس الحشرات تتحور أوراقها لتصبح على شكل جرة وعندما تدخل الحشرة داخل الجرة تغلق عليها، نظراً لوجود زوائد متجهة لأسفل الجدار الداخلي للجرة، وتلك الزوائد تمنع الحشرة من الصعود إلى أعلى بعد انزلاقها وتفرز مواد لتحويلها إلى مواد سهلة يسهل عليها امتصاصها.

\*\*\*\*\*

الجمال يختزن الطعام الفائض في سنامه على هيئة دهون ويختزن كمية كبيرة من الماء في إحدى معداته الثلاثة.

\*\*\*\*\*

لون فراء الثعلب القطبي يتغير حسب فصول السنة ففي الصيف رمادياً أو بنياً وفي الشتاء ناصع البياض.

\*\*\*\*\*

أكبر بيضة هي بيضة النعامة وتزن أكثر من كجم واحد وأصغر بيضة هي بيضة الطائر الطنان وهي في حجم حبة البسلة وتزن جراماً واحداً.

\*\*\*\*\*

فرس النهر يتلون عرقه باللون الأحمر.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

كمية الدم التي تمتها دودة العلق تمتص الدودة ما بين ٦:٣ جرام دم أي حوالي قدر وزنها ٥ مرات.

\*\*\*\*\*

يستطيع العلق الطبي أن يصوم ويمتنع عن امتصاص الدم لمدة تصل إلى ٦ شهور، لأن العلق يأخذ كمية كبيرة من الدم تفوق وزنه ٥ مرات فيقوم بتخزينها في الحوصلة حيث يتم هضم هذه الكمية ببطء شديد للاستفادة منها خلال فترة الصيام، وذلك لأن العلق قد لا يتوفر له أخذ وجبة دم يومية.

\*\*\*\*\*

وجد أكبر تمساح في الهند وكان طوله ١١ متر أما أصغر التماسيح فلا يزيد طوله عن ١٢٠ سنتيمتر.

\*\*\*\*\*

الحية الضاغطة يصل طولها إلى ٥ أمتار، وهي ليست سامة ولكنها تقضي على فريستها بالالتفاف حولها والضغط عليها.

\*\*\*\*\*

يعتبر الحمار المخطط حاد النظر والشم.

\*\*\*\*\*

يتنفس القراد والعقارب والعناكب بالقصبات الهوائية والكتب الرئوية بينما يتنفس النحل، والجراد والذباب بالقصبات الهوائية.

\*\*\*\*\*

الزرافة بسبب طول رقبتها لا تنام في اليوم إلا تسع دقائق على ثلاث مراحل كل فترة ٣ دقائق.

\*\*\*\*\*

لشارب القطة فائدة كبيرة حيث تستخدمه في الأماكن المظلمة حيث إذا اصطدم بشيء فإنها لا تعبر المكان.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

الفهد الهندي هو أسرع حيوان على البر وسرعته ٧٠ ميلاً في الساعة وفي البحر سمك أبوسيف وسرعته ٥٠ ميلاً في الساعة.

\*\*\*\*\*

كل رطل من الحرير يمثل كامل إنتاج ٢٣٠٠ دودة قز.

\*\*\*\*\*

النمل الأبيض يستطيع أن يتغذى على الخشب، نظراً لوجود نوع من السوطيات وحيدة الخلية داخل أمعاء النمل، وتستطيع هذه السوطيات هضم السليلوز، وبذلك يحصل النمل على المنفعة وفي نفس الوقت يمد النمل الحيوانات الأولية بمكان مناسب للحياة.

\*\*\*\*\*

أطول معدة حيوان هي معدة الأرنب وطولها ٢٤٠ متر.

\*\*\*\*\*

العنكبوت يستطيع أن يعيش بدون ماء لمدة عام.

\*\*\*\*\*

الموطن الأصلي لشجرة الكاكاو هو أمريكا الوسطى والجنوبية وأكبر دولة إنتاجاً للكاكاو ومصدره له هي غانا.

\*\*\*\*\*

الحبل العصبي الظهري هو حبل عصبي أنبوبي يمتد ظهرياً في الحبلات وبطنياً على امتداد جسم الحيوان باللافقاريات وهو أجوف في الحبلات ومصمت في اللافقاريات.

\*\*\*\*\*

أضخم وأثقل الثعابين على وجه الأرض هو ثعبان الأنا كوندا إذ يبلغ وزنه ٢٢٧ كجم وطوله ٨.٤٥ أمتار.

\*\*\*\*\*



## غرائب الأحياء

تضع الذبابة في المرة الواحدة ٥٠٠ بيضة.

\*\*\*\*\*

أول طائر عرف في الأرض هو الغراب.

\*\*\*\*\*

وجود العديد من أنواع البكتيريا والكائنات الدقيقة في تجاويف الفم والأمعاء في الإنسان والحيوان، وتتغذى البكتيريا على بقايا الطعام، وفي المقابل تنتج بعض أنواع الفيتامينات مثل فيتامين (K, B) التي يستفيد منها الحيوان.

\*\*\*\*\*

البكتريا العقدية ونبات الفول والبرسيم والعدس وغيرها وتسمى هذه النباتات بالسماذ الأخضر بما تحويه من بكتريا تقوم بتثبيت النيتروجين في هواء التربة

\*\*\*\*\*

عدد فقرات رقبة الزرافة ٧ فقرات.

\*\*\*\*\*

حصان البحر هو الحيوان الوحيد الذي يقوم فيه الذكر بالحمل بدل الأنثى.

\*\*\*\*\*

هناك نوع من الحشرات تسمى ابنة يوم وتسمى بذلك لأنها تعيش أقصر حياة معروفة بين الأحياء فهي تعيش ساعة واحدة فقط ثم تموت.

\*\*\*\*\*

الذباب يشم بواسطة قرن الاستشعار ويتذوق بواسطة أرجله.

\*\*\*\*\*

ما يتصاعد من رأس الحيتان ليس ماء بل هو الزفير الدافئ الذي يتحول إلى ماء نتيجة تعرضه لهواء الجو البارد.

\*\*\*\*\*

الطحلب البحري هو أسرع النباتات نمواً في العالم وموطنه المحيط الهادي.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

صوت الهدهد يسمى هدهدة وصوت الصقر يسمى غقفقة وصوت الدجاجة يسمى نقنقة وصوت الثعلب يسمى ضباح وصوت البقر يسمى خوار وصوت البغل يسمى شحيح وصوت الحصان يسمى سهيل وصوت الحمار يسمى نهيق وصوت القرد يسمى ضحك وصوت الحمام يسمى هديل وصوت النعامة يسمى زمارو وصوت النسر يسمى صفير وصوت الجراد يسمى صرير وصوت الضفدع يسمى نقيق وصوت الحية يسمى فحيح وصوت الكلب يسمى نباح وصوت الأرنب يسمى ضغيب وصوت الناقة يسمى حنين وصوت الأسد يسمى زئير وصوت النحلة يسمى طنين وصوت العصفور يسمى صياح وصوت البلبل يسمى تغريد وصوت القط يسمى مواء وصوت الفأر يسمى نهيز وصوت الغراب يسمى نعيق وصوت الغزال يسمى سليل وصوت الذئب يسمى عواء وصوت الصرصار يسمى عرير وصوت البوم يسمى نعيق.

\*\*\*\*\*

تضرب الثعابين بأسننتها لتساعدھا في عملية الشم.

\*\*\*\*\*

أضخم عين معروفة بين المخلوقات الحية هي عين الحبار العملاق و يبلغ قطرها ٣٨ سنتيمتراً.

\*\*\*\*\*

أزهار نبات عباد الشمس تتحرك في اتجاه الشمس من مشرقها إلى مغربها رغم عدم وجود جهاز عصبي للنبات.

\*\*\*\*\*

يصل عدد أنواع الخفافيش إلى ٨٠٠ نوع يقطن معظمها في المناطق الحارة.

\*\*\*\*\*

كل الأسماك والبرمائيات والزواحف ذات دم بارد.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

بعض الضفادع تستطيع القفز مسافة ١٠ أمتار خوفاً من الأفاعي.

\*\*\*\*\*

عظام الطيور مجوفة وهذا ما يساعدها على الطيران.

\*\*\*\*\*

آلية تكوين الجلطة

١- عند حدوث قطع في الأوعية الدموية فإن الصفائح الدموية والخلايا المحطمة في منطقة الجرح تقوم بتكوين مادة بروتينية تسمى ثرومبوبلاستين.

٢- في وجود أيونات  $Ca^{++}$  وعوامل تجلط الموجودة في الدم فإن الثرومبوبلاستين يحفز تحويل البروثرومبين إلى ثرومبين ( إنزيم )، (البرثرومبين هو بروتين يفرزه الكبد بمساعدة فيتامين K ويصبه في الدم فيساعد في تكوين الجلطة).

٣- يقوم إنزيم الثرومبين بتحويل الفيبرينوجين ( بروتين ذائب ) إلى بروتين غير ذائب هو الفيبرين.

٤- يترسب الفيبرين علي شكل خيوط متشابكة تتجمع فيها خلايا الدم فتتكون الجلطة التي تسد فتحة الوعاء المقطوع ويقف نزف الدم .

\*\*\*\*\*

سبع البحر لا ينام أبداً في الماء بل ينام على الشاطئ.

\*\*\*\*\*

الإنسان والحيوان يتطفل عليهما الأوليات مثل الأنتاميبا هستوليتكا وتسبب الزحار الأميبي والتريبانوسوما تسبب مرض النوم، والديدان المفلحة والشريطية والخيضية مثل الإسكارس والإنكلستوما والفلاريا (مرض الفيل)، والديدان الحلقيه (العلق الطبي) والحشرات (القمل والبق والبراغيث والبعوض) والعناكب (الفاش والقراد والجرب؛ والنباتات الزهرية الراقية يتطفل عليها النبات الهالوك أو الحامول.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

الحوت الأزرق يبلغ طوله ٣٠ قدماً ووزنه أكثر من ٢٥٠٠ رطل وتصل سرعته إلى حوالي ٤٨ كم في الساعة.

\*\*\*\*\*

طول ناب الحوت من نوع أبو قرن ١٨٠ سم.

\*\*\*\*\*

الدولفين أنثى تلد وتعيش في الماء وتستمر في روضة الصغير حوالي ١٨ شهراً وتبلغ أسنانه من ١٥٠ إلى ٢٥٠ سن.

\*\*\*\*\*

يوجد ٣٥٠٠ نوع من الثعابين في العالم من بينها ٢٠٠ نوع سام للإنسان.

\*\*\*\*\*

العقرب يتمكن من الصوم لمدة ٣ سنوات متتالية.

\*\*\*\*\*

النمل لا يختزن النمل ليأكله بل ليتدفأ به.

\*\*\*\*\*

أكبر شجرة سناً في التاريخ هي التي تدعى الفتاة العجوز واقتلعت عام ١٨٥٠م في سيبيريا نيفادا وكان عمرها ٢٢٠٠ عام.

\*\*\*\*\*

الصوت المميز الذي يصدره الدولفين لا يخرج من فمه وإنما يخرج من فتحة موجود فوق رأسه.

\*\*\*\*\*

الطيور تغير ريشها مرة على الأقل في السنة.

\*\*\*\*\*

تعتبر الزهرة المسماة (الزنبقة الننتة) أكبر زهرة في العالم وهي تنبت في جنوب شرق آسيا ويزيد قطرها على متر واحد.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

للنحلة خمس عيون.

\*\*\*\*\*

للأخطبوط ٨ أذرع وقلبان وعينان.

\*\*\*\*\*

مدة حمل القطة من ٥٦ : ٦٠ يوم وتنجب مرتين في العام.

\*\*\*\*\*

ثمرة جوز الهند تحتاج إلى سنة كاملة لكي تنضج.

\*\*\*\*\*

الفيل هو الحيوان الوحيد الذي له أربع ركب.

\*\*\*\*\*

الفراش يتذوق رحيق الأزهار بأرجله.

\*\*\*\*\*

جسم البط والأوز لا يبتل بالماء بسبب وجود بعض الغدد التي تفرز مادة

دهنية تغطي الريش.

\*\*\*\*\*

أول شجرة عرفت في الأرض هي: النخلة.

\*\*\*\*\*

المنطقة المحيطة بعم السمكة خالية تماماً من الأعصاب لذلك عندما نصطاده

بالسنارة لا يشعر بأي ألم.

\*\*\*\*\*

الجزء الذي يفرز عرقاً عند الكلب هو لسانه.

\*\*\*\*\*

أكثر الحيوانات ذكاء هو قرود الشمبانزي.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

للقط ١٨ إصبع في يديه وقدميه.

\*\*\*\*\*

تعيش البعوضة ٦ أشهر والذبابة ٣ أشهر والفراشة شهرين والخنفساء ٦ أسابيع.

\*\*\*\*\*

لا تعطي السلاسل الغذائية صورة حقيقية عن عملية سريان الطاقة في الطبيعة، لأن السلاسل الغذائية ليست معزولة عن بعضها بل تتشابك وتترابط وهو ما يعرف بالشبكة الغذائية.

\*\*\*\*\*

يعيش الخروف ١٠ سنوات والأرنب ٨ سنوات وملكة النحل ٣ سنوات والصرصار والنملة سنة والضفدع والقط والذئب ١٥ سنة والحية ١٠ سنوات والفرس ٣٠ سنة.

\*\*\*\*\*

الحمام الزاجل تبلغ سرعته ١٠٠ كم في الساعة سرعة الحصان ٧٠ كم في الساعة.

\*\*\*\*\*

فترة حمل أنثى الفيل ما بين ٢٢ إلى ٢٥ شهراً وأنثى الحوت ١٦ شهراً.

\*\*\*\*\*

الحوت ليس من الأسماك بل من الثدييات التي تلد وترضع صغارها.

\*\*\*\*\*

الأسد يعتبر من الحيوانات الكسولة فهو ينام ١٩ ساعة يومياً.

\*\*\*\*\*

فترة الحمل عند الخيول ٣٣٦ يوماً وعند الحمير ما بين ١٥٠ إلى ١٨٠ يوم وعند الفيلة ٧٠٠ يوم وعند الجمال ٣١٥ يوم وعند النمر والأسود ١٠٧ أيام وعند الكلاب ٦٤ يوم.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

الحيوان الوحيد الذي يمكنه أن يبكي من شدة الألم هو الدب.

\*\*\*\*\*

يلزم ٥٠٠٠ نبات عشبي لتوفير الطاقة لعدد ٥٠٠ حشرة وهي بدورها توفر الطاقة لطائر واحد وهذه الأعداد تكون هراً قاعدته النباتات العشبية وقمته طائر واحد.

\*\*\*\*\*

أكثر أنواع الأسماك السامة في العالم هي سمكة الحجر.

\*\*\*\*\*

العقرب له عينان في وسط رأسه وخمس عيون جانبية.

\*\*\*\*\*

ابن الأسد يسمى الشبل وابن الحصان يسمى المهر وابن الحمار يسمى الجحش وابن العنزة يسمى الجدي وابن الكلب يسمى الجرو وابن الفيل يسمى الدعفل وابن الدب يسمى الديسم وابن النعام يسمى الرال ابن الشاة يسمى الحمل وابن الناقة يسمى الحوار وابن الأرنب يسمى الخرنق وابن الفأر يسمى الدرص وابن الدجاج يسمى الثقف وابن الثعلب يسمى الهجرس وابن الذئب يسمى الغلو وابن الضبع يسمى الفررعل وابن البقرة يسمى العجل وابن الصقر يسمى الهيثم وابن الظبية يسمى رشا.

\*\*\*\*\*

ينصح العلماء بعدم وضع الأزهار في غرفة النوم لأنها تتنفس كالإنسان فتأخذ في الليل الأكسجين وذلك بخلاف النهار.

\*\*\*\*\*

العنكبوت يستطيع أن ينسج خيطاً طوله ٣٠ متراً.

\*\*\*\*\*

أقدم بيضة ديناصور مستحثة وجدت هي:

## غرائب الأحياء

لنوع ماسوسبونديلوس Massospondylus التي وجدت في Golden Gate (Highlands National Park في جنوب أفريقيا عام 1987)

\*\*\*\*\*



الدب القطبي فعال في الاحتفاظ بالحرارة لدرجة أنه لا يكون مرئياً في الأشعة تحت الحمراء.

\*\*\*\*\*

جسم الإنسان يتكون من ٢٠٦ عظمه.

\*\*\*\*\*

مخ الدرفيل والدولفين أكبر وأكثر تعقيداً من مخ الإنسان كما أنه يستنشق الماء مرة كل ٥: ١٠ دقائق لذلك يظهر على سطح الماء كثيراً وإلا غرق.

\*\*\*\*\*

الديدان المضيئة تطفئ نورها الأخضر إذا أحست بالخطر.

\*\*\*\*\*

لو تركت الجمال في الصحراء لوحدها تذهب إلى الماء ولو على مئة ميل.

\*\*\*\*\*

كل ثانية تأتي ٤٠٠٠٠٠٠٠ خلية وتموت ٢٠٠٠٠٠٠٠ خلية وتتجمع في الكبد لذلك يقال للناس المرضى أن يأكلوا كبد الدجاج والأبقار.

\*\*\*\*\*

تقاس الطاقة بالسعر الكبير (الكيلو كالوري) وهو مقدار الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة لتر من الماء درجة واحدة مئوية.

\*\*\*\*\*



## غرائب الأحياء

الدجاج والنعام أحد أنواع الطيور المنقرضة وهما النوع الأخير من هذا النوع.

\*\*\*\*\*

الحيوانات المهدة بالانقراض هي الليث الأبيض ووحيد القرن والفيل الأفريقي الضخم والقرش الأبيض.

\*\*\*\*\*

في أعماق البحر الأبيض المتوسط اكتشفت أول الكائنات الحية المائية الدقيقة التي باستطاعتها البقاء حية دون أكسجين نقص الأكسجين في الماء (وهذه الكائنات تنتمي إلى ثلاثة أنواع جديدة من شعبة الكوسليات (Loricifera) في الصورة أحد الأنواع الجديدة.

\*\*\*\*\*

يجنى من العنب كل عام قرابة الستين مليون طن متري في كل أنحاء العالم.

\*\*\*\*\*

عدد الخلايا الميكروبية في الجسم هو ١٠ أضعاف خلايا جسم الإنسان في حين أن مجموع العوامل الوراثية أو (الجينوم) للخلايا الميكروبية هو أكبر بـ ١٠٠٠ مرة.

\*\*\*\*\*

رايبوزيم هو جزيء الحمض الريبوزي النووي قادر على تحفيز تفاعل كيميائي مثل الإنزيمات وقد يسبق في عمله عمل الإنزيم في التحفيز من أجل التفاعل الكيميائي.

\*\*\*\*\*



## غرائب الأحياء

لا تستطيع الظربان رؤية الأشياء إن كانت أبعد من ثلاثة أمتار عن ناظرها مما يجعلها عرضة لحوادث المرور.

\*\*\*\*\*

تحمل الفيروسات DNA أو RNA كمادة وراثية لها.

\*\*\*\*\*

تمتص النباتات الخضراء ٠,٠٠٠٠١ من الطاقة التي تصل للأرض.

\*\*\*\*\*

البرمائيات الجسم مغطي بجلد رقيق أملس رطب دائماً بسبب ما تفرزه غدد الجلد من مخاط، ويسهل مطابقتها للون الوسط المحيط.

\*\*\*\*\*

يمكن للإسفننج أن يصنف من ضمن المملكة الحيوانية بدلاً من تحت مملكة نظائر البعديات.

\*\*\*\*\*

يمكن لبعض الحيتان الغوص إلى عمق أكثر من كيلو متر واحد والبقاء هناك لأكثر من ساعة.

\*\*\*\*\*

تستخدم الفطريات كمبيدات للآفات الحيوية من أجل السيطرة على الأعشاب الضارة.

\*\*\*\*\*

الاتزان الديناميكي مساحة من الطبيعة بما فيها من مكونات متعددة حية وغير حية، وما بين هذه المكونات من علاقات متشابكة ومتبادلة.

\*\*\*\*\*

تستخدم الأصداف بخلطها مع الأسمنت في صناعة بعض أنواع البلاط.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

السيقان المتورقة تقوم بعملية التمثيل الضوئي لتغطية النقص أو قلة الأوراق مثل متورقة مكونة من سلمتين كما في السفندر، متورقة عديدة السلاميات كما في الكازورينا، ورقية متشحمة كما في التين الشوكي.

\*\*\*\*\*

يتحول النشا إلى سكر جلوكوز بواسطة إنزيم ألفا أميليز في أثناء عملية الإنبات كما في حبوب الذرة والقمح، وتتحول البروتينات إلى أحماض أمينية بواسطة إنزيم البروتيز كما في الفول والتمس، وتحويل الدهون إلى أحماض دهنية وجلسرين بواسطة إنزيم ألفا ليبيز كما في بذور السمسم والخروع، ويتحول الهيمسليوز إلى سكريات أحادية بواسطة إنزيم السيتيز كما في بذور نخيل البلح.

\*\*\*\*\*



يمكن استخدام الخيوط التي يستخدمها بلح البحر في صناعة قفازات متينة.

\*\*\*\*\*

جدود الثدييات الحالية كانت عبارة عن حيوانات صغيرة الحجم، كانت تختبئ عند ظهور الديناصورات.

\*\*\*\*\*

البراعم صيفية (عارية أو نشطة) يحاط بأوراق خضراء حديثة عادية تغلفه تغليفاً غير محكم كما في الياسمين الزفر، والدورانتا.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

هناك رخويات من ذات المصراعين التي يمكنها أن تتخر في المنشآت الأسمنتية.

\*\*\*\*\*

كرية دم حمراء تتكون في الدقيقة من مائة مليون كرية دم حمراء جديدة كل دقيقة

\*\*\*\*\*

يعتبر كارولوس لينوس بالإنجليزية (Linneaus) أعظم مصنف للنباتات والحيوانات ظهر حتى الآن، كما يعتبر أول من وضع الأسس السليمة للتسمية الثنائية للكائنات الحية.

\*\*\*\*\*



قد تدخل بعض أنواع العلقيات إلى المسالك البولية حيث يمكنها أن تعيش فيها متعلقة بممصاتها.

\*\*\*\*\*

طول الشجرة الصمغية الزرقاء أكثر من ٧٠ متراً (٢٣٠) قدم.

\*\*\*\*\*

نجح العالم لويس أجاسيز (١٨٠٧ : ١٨٧٣) في إنشاء متحف الحيوان المقارن في جامعة هارفارد الأمريكية حيث جمع نماذج الحيوانات من أنحاء العالم.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

أسماك الكهوف تكون بيضاء اللون أو متلونة قليلاً لوجود الدم والسوائل الجسمية الأخرى.

\*\*\*\*\*

صممت فرنسا ممرات خاصة على الطرق تربط بين مناطق الغابات التي تعيش فيها الضفادع وبين البرك الطبيعية التي تتكاثر فيها.

\*\*\*\*\*



طائر الطنان أصغر طائر هو الطائر الطنان حيث يبلغ طوله ٦ سم.

\*\*\*\*\*

هناك ٨٥٠٠ مجموعة متنوعة من بيض الطيور البرية والمائية والصحراوية متنوع الأشكال والأحجام والأوزان، وأصغر بيض الطيور هو بيض طائر الطنان ويزن ربع جرام.

\*\*\*\*\*

هناك أبحاث علمية تقول أن ذكور الخفافيش تبقى فترة أطول في الكهوف لإكمال السبات بعد خروج الإناث وإعادة نشاطها.

\*\*\*\*\*

نوع من البكتيريا يسبب Q fever هو كوكسيلا بيرناري *Coxiella burnetii*.

\*\*\*\*\*

أقدم نملة على وجه الأرض تم اكتشافها في حجر في أمريكا عمر هذه النملة ٩٢ مليون سنة، واكتشفت عام ١٩٩٨م.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

تعيش ملكة نملة النار سبع سنوات بينما تعيش النملات العاملات بحدود من ٥٠ إلى ١٥٠ يوماً فقط.

\*\*\*\*\*

تقوم ملكة نملة النار بإنتاج البيض، وتضع هذه الملكة ١٠٠ بيضة في الساعة الواحدة باستمرار، وتنتج ملايين البيض.

\*\*\*\*\*

يبلغ طول القرش النمر، يتراوح طوله بين ٢-٣ متر، هو إحدى الأسماك الكبيرة المفترسة ويعيش في المحيطات الاستوائية والمعتدلة عادةً، ويتواجد بشكل خاص حول جزر وسط المحيط الهادي، أُشتق اسمه من الخطوط الطولية على جسمه التي تشبه خطوط النمر، وهذه الخطوط تتلاشى مع التقدم في العمر.

\*\*\*\*\*

رجل للعقرب (Scorpion) ينتمي للقشريات ولديه ثمانية أرجل ولها زوج من اللوامس القدمية ولها لاسع في نهاية البطن تمشي العقارب بسرعة ولها هيكل خارجي صلب وأكثر ما يثير القلق والخوف هو اللاسعة.

\*\*\*\*\*

الأرملة السوداء (Black Widow) هي عنكبوت متوسط الحجم والجسم بطول نصف بوصة تقريباً، الاسم يشتق من الاعتقاد الخاطيء بأن الأرملة السوداء تقتل زوجها بعد التزاوج الأمر روتيني ويحدث عادةً ولكن ليس دائماً.

\*\*\*\*\*

النحلة المؤفرقة (Africanized Bee) وتسمى أيضاً بالنحل القاتل، أنتجت هذه النحلة عن طريق الخطأ في أحد المختبرات بالبرازيل وهي سليلة لـ ٢٦ ملكة تنزانية، وكانت المختبرات بصدد إنتاج نحل أكثر تكيفاً مع الظروف الاستوائية وشبه الإيوائية وانتهى المطاف بإنتاج سلالة نحل دفاعية بشكل خطير، لسعة النحلة غير مؤذية وهي شبيهة بقريبتها نحل العسل لا تؤدي للموت حتماً ولكن

## غرائب الأحياء

المشكلة أن هذا النوع من النحل يهاجم بأسراب ويلسع الشخص الواحد آلاف اللسعات تؤدي للموت في النهاية، وهذا النوع مسئول عن قتل أكثر من ألف شخص في أمريكا الجنوبية والوسطى والمكسيك.

\*\*\*\*\*

تعمل حبيبات الأليرون على تخزين البروتين على حالة سائلة في العصير الخلوي أو على صورة متبلورة

\*\*\*\*\*

تستطيع الطيور الصحراوية تحمل العطش لمدة ٣٨ يوماً ودرجة حرارة ٣٠ درجة مئوية وبرطوبة تبلغ ٣١١ %.

\*\*\*\*\*



الفئران:

تتميز الفئران بضعف حاسة البصر حيث أن شبكية العين تمتلك عدد قليل من المخاريط Cones فهي لا تستطيع الاستجابة إلى رؤية الألوان.

\*\*\*\*\*



السلحفاة

## غرائب الأحياء

وضحت تقارير علمية أن المبيدات الحشرية تؤثر على الغدد الصماء وخاصة تحويل وتغيير جنس نوع الحيوان، فمادة Polychlorinated biphenyl تولد الإناث بدلاً من الذكور في سلاحف البركة المنزلفة.

\*\*\*\*\*



السمندر

الأمطار الحمضية هي السبب في المباشر في تناقص أعداد نوع من أنواع السمندر يسمى *Ambystoma tigrinum* في الجبال الصخرية في كولورادو.

\*\*\*\*\*

إن الأسباب التي جاءت وراء انتخاب الفئران المختبرية لأغراض البحث هو عدم خوفه من الإنسان.

\*\*\*\*\*

إن كل الكائنات تحرك فكها السفلي عند الأكل، عدا التمساح، الذي يحرك فكها العلوي.

\*\*\*\*\*

النحلة « ترفرف بجناحيها بمعدل « ٣٥٠ » مرة في الثانية الواحدة.

\*\*\*\*\*

العقرب إذا أُحيط بالنار فإنه يلسع نفسه ويموت.

\*\*\*\*\*



## غرائب الأحياء

البعوضة لها أسنان، وعدد أسنانها ٤٧ سنناً.

\*\*\*\*\*

تتحول الحرباء إلى اللون الأسود عندما تغضب.

\*\*\*\*\*

الإنودورمس آخر طبقة من نسيج القشرة في الجذر مكونة من صف واحد من الخلايا المترابطة، ويطرسب على جدرها مادة السوبرين مكونة شريط كاسبري.

\*\*\*\*\*

عنق الورقة جزء يصل القاعدة بالنصل أسطواني الشكل، ووجوده تسمى ورقة معنقة: كما في الباذنجان والبرسيم والقطن، وفي غيابه تسمى جالسة: كما في الكتان والقمح والذرة. ووظيفته: - حمل النصل في وضع مناسب للضوء. - التوصيل بين القاعدة والنصل

\*\*\*\*\*

الأسد يترك اللبوه لتقوم باصطياد نحو ٩٠ % من الفرائس وقبل أن تبدأ اللبوه بأكل فريستها تضع جانباً حصة للأسد من المستحيل أن ينظر الخنزير إلى السماء.

\*\*\*\*\*

الحمار إذا رأى أسداً في مكان ما فإنه يركض ومن ثم يقوم بقذف نفسه على أسد بسبب أنه شديد الخوف من الأسد.

\*\*\*\*\*

يستطيع الأسد أن يحتمل الجوع والعطش ويصبر على ذلك أكثر من أي نوع من السباع ومن إعتراز نفسه أنه لا يأكل من فريسة غيره، ولا يدنو من المرأة الحائض ولو بلغ الجهد والجوع وإذا شرب كلب من ماء فإن الأسد لا يشرب من ذلك الماء، وإذا أكل نهش من غير مضغ، ويوصف بالشجاعة

## غرائب الأحياء

والجبن، فهو يجبن عندما يرى القط وعندما يسمع صوت الديك، ويدخل الأسد في حيرة عندما يرى النار.

\*\*\*\*\*

يستطيع طائر البطريق السباحة مثل السمك تحت الماء أكثر من ساعة وهو لا يطير.

\*\*\*\*\*

العقرب له ٨ أرجل مثل العنكبوت إلا أنه ليس من فصيلة العناكب وليس من الحشرات وله عدد من العيون من ٢ إلى ١٢ عيناً حسب نوعه ويعتمد في الرؤية على حواسه.

\*\*\*\*\*

يخترن الجمل الطعام الفائض في سنامه على هيئة دهون ويخترن كمية كبيرة من الماء في إحدى معداته الثلاثة.

\*\*\*\*\*

يتغير لون فراء الثعلب القطبي حسب فصول السنة ففي الصيف رمادياً أو بنياً وفي الشتاء ناصع البياض.

\*\*\*\*\*

وجد أكبر تمساح في الهند وكان طوله ١١ متر، أما أصغر التماسيح فلا يزيد طوله عن ١٢٠ سنتيمتر.

\*\*\*\*\*

الحية الضاغطة يصل طولها إلى ٥ أمتار، وهي ليست سامة ولكنها تقضي على فريستها بالاتفاف حولها والضغط عليها.

\*\*\*\*\*

الفهد الهندي هو أسرع حيوان على البر وسرعته ٧٠ ميلاً في الساعة وفي البحر سمك أبو سيف سرعته ٥٠ ميلاً في الساعة.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

كل رطل من الحرير يمثل كامل إنتاج ٢٣٠٠ دودة قز.

\*\*\*\*\*

أطول معدة حيوان هي معدة الأرنب وطولها ٢٤٠ متر.

\*\*\*\*\*

العنكبوت يستطيع أن يعيش بدون ماء لمدة عام.

\*\*\*\*\*

الموطن الأصلي لشجرة الكاكاو هو أمريكا الوسطى والجنوبية وأكبر دولة إنتاجاً للكاكاو ومصدره له هي غانا.

\*\*\*\*\*

أضخم وأثقل الثعابين على وجه الأرض هو ثعبان الأناكوندا إذ يبلغ وزنه ٢٢٧ كجم وطوله ٨ أمتار و ٤٥ سم.

\*\*\*\*\*

تضع الذبابة في المرة الواحدة ٥٠٠ بيضة.

\*\*\*\*\*

حصان البحر هو الحيوان الوحيد الذي يقوم فيه الذكر بالحمل بدل الأنثى.

\*\*\*\*\*

هناك نوع من الحشرات تسمى ابنة يوم وتسمى بذلك لأنها تعيش أقصر حياة معروفة بين الأحياء فهي تعيش ساعة واحدة فقط ثم تموت.

\*\*\*\*\*

الذباب يشم بواسطة قرن الاستشعار ويتذوق بواسطة أرجله.

\*\*\*\*\*

الطحلب البحري هو أسرع النباتات نمواً في العالم وموطنه المحيط الهادي.

\*\*\*\*\*

سمك القرش يبيض ولكن البيض يفقس داخل الأنثى.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

عضو الشم عند السحلية هو لسانها ذو الشعب.

\*\*\*\*\*

تضرب الثعابين بأسننتها لتساعدنها في عملية الشم.

\*\*\*\*\*

ضخم عين معروفة بين المخلوقات الحية هي عين الحبار العملاق ويبلغ قطرها ٣٨ سنتيمتراً.

\*\*\*\*\*

أغنى الفواكه هو التمر بما يحتويه من معادن كالفسفور والحديد والبوتاسيوم والنحاس والكالسيوم والكوبالت والزنك وفيتامينات أ، ب، ج.

\*\*\*\*\*

أزهار نبات عباد الشمس تتحرك في اتجاه الشمس من مشرقها إلى مغربها رغم عدم وجود جهاز عصبي للنبات.

\*\*\*\*\*

العنكبوت هو الكائن الوحيد الذي يستطيع تحمل برودة أعلى قمة في العالم.

\*\*\*\*\*

طائر الرخ هو نوع من النسور وهو يزن حوالي ١١ كجم وإن مد جناحيه يصل طولهما إلى ٣ متر و٢ سم.

\*\*\*\*\*

الدولفين أنثى تلد وتعيش في الماء وتستمر برضاعة الصغير حوالي ١٨ شهراً وتبلغ أسنانه من ١٥٠ إلى ٢٥٠ سن.

\*\*\*\*\*

السلحفاة تعيش من ٣٠٠ إلى ٤٠٠ سنة.

\*\*\*\*\*

يوجد ٣٥٠٠ نوع من الثعابين في العالم من بينها ٢٠٠ نوع سام للإنسان.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

الصوت المميز الذي يصدره الدولفين لا يخرج من فمه وإنما يخرج من فتحة موجود فوق رأسه.

\*\*\*\*\*

تعتبر الزهرة المسماة "الزنبقة الننتة" أكبر زهرة في العالم وهي تنبت في جنوب شرق آسيا ويزيد قطرها على متر واحد.

\*\*\*\*\*

جسم البط والأوز لا يبتل بالماء بسبب وجود بعض الغدد التي تفرز مادة دهنية تغطي الريش.

\*\*\*\*\*

النعامة تعيش حتى ٧٥ عاما وتظل قادرة على التكاثر حتى سن الخمسين.

\*\*\*\*\*

يتعين على معدة الإنسان أن تفرز بطانة مخاطية جديدة كل أسبوعين وإلا فإنها ستتهضم نفسها.

\*\*\*\*\*

هناك نوع من النمل يشتهر باسم "النمل السفاح" وذلك لأنه يشن غارات على مستعمرات النمل المجاورة له حيث يقتل ملكاتها وينهب محتوياتها ثم يقتاد عددا من ذلك النمل ويجبره على العمل كعبيد لديه!

\*\*\*\*\*

الإنسان هو الكائن الوحيد الذي يستطيع أن يتصل جنسياً مع أنثاه وهما وجهاً لوجه.

\*\*\*\*\*

لاحظ علماء الحيوان أن أنثى حيوان الأرماديللو وهو حيوان جنوب أميركي يشبه القنفذ تحمل وتلد دائما ٤ أجنة من الجنس نفسه أي أنهم يكونون جميعا إما ذكورا وإما إناثا.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

كشفت بحوث مخبريه عن أن دخان السجائر يحتوي على أكثر من ٢٠٠ مادة كيميائية سامة من بينها ٤٣ مادة على الأقل تسبب السرطان.

\*\*\*\*\*

يتعامل التايلانديون مع الفيل الأبيض على أنه حيوان مقدس.

\*\*\*\*\*

الرقم القياسي الذي حققته دجاجة في الاستمرار في الطيران حتى الآن هو ١٣ ثانية فقط.

\*\*\*\*\*

عندما يولد الإنسان يكون في جسمه ٣٠٠ عظمة إلا أن ذلك العدد يتراجع إلى ٢٠٦ فقط عند الوصول إلى سن البلوغ.

\*\*\*\*\*

اللمف هو سائل عديم اللون مرشح أثناء مرور الدم في الشعيرات الدموية يتكون من بلازما الدم، يعمل كوسيط بين الدم وخلايا الأنسجة.

\*\*\*\*\*

طول الخلية النباتية يتراوح بين ٢: ١٥ ميكرون، تصل إلى أقل من ميكرون (١/١٠٠٠) من المليمتر في البكتيريا وتكبر إلى عدة سنتيمترات في خلايا شعرة القطن وألياف الكتان.

\*\*\*\*\*

طوال القرون السادس عشر والسابع عشر والثامن عشر كان الأطباء الأوروبيون يستخدمون التبغ لمعالجة سلسلة من المشاكل الصحية مثل الصداع وتسوس الأسنان والتهاب المفاصل وحتى رائحة الفم الكريهة.

\*\*\*\*\*

الجويتر تضخم مزمن في الغدة الدرقية نتيجة نقص عنصر اليود في الغذاء

## غرائب الأحياء

ومن المعروف أن اليود يدخل في تركيب هرمون الثيروكسين الذي تقوم الغدة الدرقية بإفرازه مما يساعد الجسم على إتمام بعض العمليات الناتجة مثل التنفس (زيادة معدل استهلاك الأوكسجين) وأيضاً نمو الجسم، ونقص هذا الملح يؤدي إلى الجويترز، وخطورة تضخم الغدة الدرقية تقع في إمكانية حدوث ضغط على الأعضاء المجاورة وخاصة القصبة الهوائية هذا بالإضافة إلى نقص الثيروكسين يقلل من معدل استهلاك الأوكسجين بالجسم وتأخر النمو.

\*\*\*\*\*

تحتوى معدة الإنسان على نحو ٣٥ مليون غدة هضمية.

\*\*\*\*\*

ذكر الثعلب لا يقترب سوى بأنثى واحدة فقط طوال حياته وإذا ماتت تلك الأنثى فإن الذكر يظل عزباً طوال حياته، أما إذا مات الذكر فإن الأنثى لا تتورع عن الارتباط بذكر جديد.

\*\*\*\*\*

أصغر الأوليات حجماً هو طور الأسبوزوزويت في حيوان الملاريا حوالي ٢ ميكرون في الطول، بينما أكبرها هو حيوان نيموليت ويبلغ قطره ٩ اسم. يبلغ متوسط استهلاك الفرد من البيض نحو ٢٣٠ بيضة سنوياً.

\*\*\*\*\*

أطول عمر يمكن أن تعيشه ذبابة منزلية هو ١٤ يوماً.

\*\*\*\*\*

حجم قلب الحوت الأزرق البالغ يساوي حجم سيارة أما لسانه فيبلغ طوله نحو ٥ أمتار.

\*\*\*\*\*

غالبية أنواع أحمر الشفافة تحتوي على مساحيق مستخلصة من قشور الأسماك.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

تستطيع نبتة «الراجويد» التي تنمو في أميركا الشمالية أن تطلق حوالي ألف مليون (مليار) حبة لقاح في الموسم الواحد.

\*\*\*\*\*

نسيج البريديرم هو نسيج واق ثانوي المنشأ ويتكون من خلايا غير حية يحل محل البشرة في السيقان والجذور والدرنات؛ ووظيفته حماية الأنسجة الداخلية من فقد الماء.

\*\*\*\*\*

تحتوي شبكية العين على نحو ١٣٥ مليون خلية حسية مسئولة عن التقاط الصور وتمييز الألوان.

\*\*\*\*\*

البيروبلازما (البابيزيا): هي حيوان أولي يسبب مرض البيروبلازم الدموي. مكان المعيشة: دم الماشية ويسبب لها حمى تكساس.

\*\*\*\*\*

الإسكريدات خلاياها ميتة قصيرة متساوية الأقطار، وتوجد في قشرة الجذور وفي أجزاء البذور الصلبة وتلاحظ في بنية التركيب الرملية لثمرة الكمثرى نتيجة لوجود تجمعات صغيرة من الخلايا الحجرية.

\*\*\*\*\*

يستطيع رأس الثعبان أن يلدغ حتى بعد مرور نصف ساعة على بتره.

\*\*\*\*\*

تستطيع الذبابة المنزلية أن تنقل الجراثيم لمسافة تصل إلى ٢٥ كيلو متراً من مصدرها الأصلي.

\*\*\*\*\*

في العام ١٤٧١ شهدت مدينة بازل السويسرية إعدام دجاجة بعد أن حوكت رسمياً بتهمة كونها شيطاناً متكرراً في صورة دجاجة وذلك لأنها وضعت بيضة ذات ألوان غريبة.

\*\*\*\*\*



## غرائب الأحياء

القصرة غلاف يحيط بالبذرة وينشأ من أغلفة البويضة؛ وأشكاله جلدي، أو خشبي بني، أو مزركش، أو عصاري.

\*\*\*\*\*

الرقم القياسي للصفار داخل بيضة واحدة هو ٩.

\*\*\*\*\*

الأم الأصغر سناً في التاريخ المسجل حتى الآن هي الطفلة البيروفية لينا ميدينا التي وضعت مولوداً عندما كان عمرها ٥ سنوات و ٧ أشهر فقط وكان ذلك في العام ١٩٣٩.

\*\*\*\*\*

اكتشف العلماء أن جسم الإنسان يفرز مادة لها رائحة معينة عند الشعور بالخوف وأن النحل يشن هجوماً جماعياً ضد مصدر تلك الرائحة وكذلك الحال بالنسبة للكلاب وبتعبير آخر فإن النحل والكلاب تشم رائحة الخوف.

\*\*\*\*\*

الفلفل الحار يحتوي على أعلى نسبة ممكنة من فيتامين سي مقارنة بجميع الخضراوات والفواكه الأخرى.

\*\*\*\*\*

المرأة ترمش بعينها مرتين أكثر من الرجل.

\*\*\*\*\*

التمساح لا يستطيع إخراج لسانه من بين فكليه.

\*\*\*\*\*

الأفعى تسمع الأصوات عن طريق التقاط ذبذبات موجات الصوت بلسانها.

\*\*\*\*\*

من البذور غير حساسة للضوء مثل الذرة والبرسيم، والبذور الحساسة للضوء مثل الخس يفشل الإنبات إذا لم تتعرض للضوء، والبذور الحساسة

## غرائب الأحياء

للظلام مثل البلح، الحبة السوداء، الشمام لا تنبت إلا في الظلام. الضوء الأحمر القريب منشط للإنبات، والبعيد مثبط للإنبات وصبغة الفيتوكروم مسئولة عن امتصاص اللون الأحمر من الضوء وحدوث الإنبات.

\*\*\*\*\*

يتولى ذكر البطريق احتضان البيضة الوحيدة التي تضعها أنثاه، وخلال فترة الاحتضان التي تستمر لمدة شهرين لا يأكل ذكر البطريق أي شيء، ولذلك فإنه يفقد نحو ٤٠% من وزنه.

\*\*\*\*\*

أثبتت الأبحاث العلمية أن تناول الإنسان للجزر بأنواعه الطازج أو المطبوخ أو العصير يمنع الإصابة -إذن الله- من السرطان بنسبة تزيد عن ٥٠% إذا تناوله بصورة منظمة وبكميات معتدلة.

\*\*\*\*\*

شرب (الشاي) بعد الطعام مباشرة يعد خطأ كبيراً حيث يحول دون امتصاص الجسم لعنصر الحديد، ولذا ينصح الأطباء بشرب الشاي بعد ساعتين على الأقل من الأكل.

\*\*\*\*\*

ذكر الثعلب لا يقترن سوى بأنثى واحدة فقط طوال حياته، وإذا ماتت تلك الأنثى فإن الذكر يظل عزباً طوال حياته، أما إذا مات الذكر فإن الأنثى لا تتورع عن الارتباط بذكر جديد.

\*\*\*\*\*

تبدأ المحارات حياتها ذكوراً . . ثم تتحول إلى إناث . . وتستعيد ذكورتها مجدداً في وقت لاحق.

\*\*\*\*\*

كل أسماك الحفش " يستخرج منها الكافيار " التي يتم صيدها في المياه البريطانية، تُعتبر ملكاً حصرياً.

\*\*\*\*\*

## غرائب الأحياء

تضع أنثى الإسكارس حوالي ٢٥٠,٠٠٠ بيضة كل يوم وحوالي ٣٠ مليون بيضة طوال فترة حياتها، ويتكون الجنين داخل البيضة في حوالي أسبوعين.

\*\*\*\*\*

النيماتودا، تضع ما بين ٥٥٠: ٣٠٠٠ بيضة ولها من ١٠: ١٢ جيل في السنة، ودورة حياتها ما بين ٢٥: ٣٥ يوماً، ويلتئمها درجة الحرارة المتوسطة حيث الارتفاع يؤثر عليها.

\*\*\*\*\*

المسبب للكوكسيديا أنواع من جنس الإيميريا Eimeria.

\*\*\*\*\*



إذا مات الفيل وهو واقف فإنه يظل واقفاً لبضع ساعات قبل أن يسقط أرضاً.



وضعية عيني الحمار في رأسه تسمح له برؤية حوافره الأربعة بشكل دائم في آن واحد.

## غرائب الأحياء



زئير الأسد يمكن سماعه من على  
مسافة ٨ كيلومترات

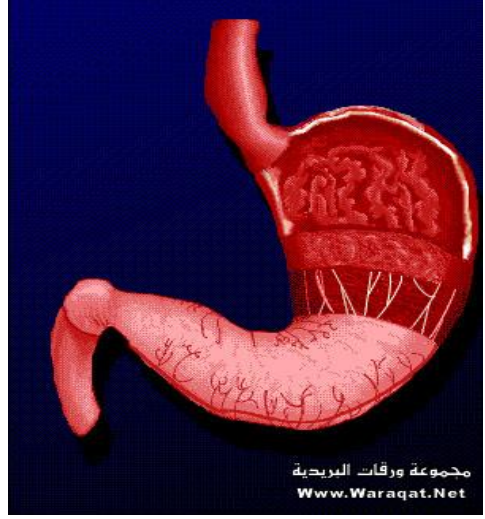


النعامة تعيش حتى ٧٥ عاما  
وتظل قادرة على التكاثر حتى  
سن الخمسين.



يستطيع رأس الثعبان أن يلدغ  
حتى بعد مرور نصف ساعة على  
بتره

يتعين على معدة الإنسان أن تفرز  
بطانة مخاطية جديدة كل أسبوعين  
وإلا فإنها ستتهضم نفسها.



هناك نوع من النمل  
يشتهر باسم «النمل السفاح»  
وذلك لأنه يشن غارات على

مستعمرات النمل المجاورة له حيث يقتل ملكاتها وينهب محتوياتها ثم يفتاد عددا  
من ذلك النمل ويجبره على العمل كعبيد لديه!



النعام لا تدفن رأسها في الرمال  
هرباً من الخطر بل بحثاً عن الماء.  
لاحظ العلماء أن النمل يتشاءم  
كالبشر عندما يستيقظ من نومه في  
الصباح



٥٠% من الحرايبي (جمع حرباء) الموجودة في العالم تتمركز في مدغشقر أي قطعة ورق مربعة الشكل لا يمكن أن تطوى على نفسها أكثر من ٨ مرات ، مهما كانت مساحتها كبير

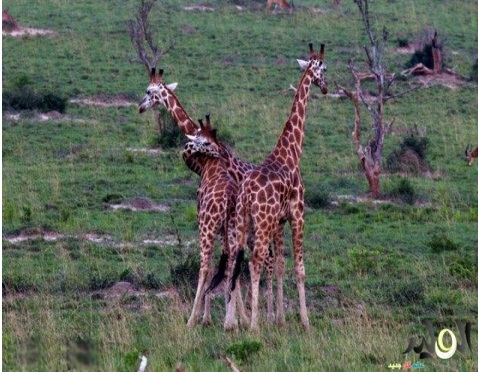
عندما يولد الإنسان يكون في جسمه ٣٠٠ عظمة ، إلا أن ذلك العدد يتراجع إلى ٢٠٦ فقط عند الوصول إلى سن البلوغ.



أقوى عضلة في جسم الإنسان،،، هي اللسان.



حجم قلب الحوت الأزرق البالغ يساوي حجم سيارة، أما لسانه فيبلغ طوله نحو ٥ أمتار.



### الزرافة:

الزرافة أو الأنسة الخرساء (من السريانية) حيوان لا يوجد إلا بقارة أفريقيا. وهي أطول حيوان في العالم. وهي حادة السمع والبصر وصاحبة أقوى قلب بين

الثدييات إلا أنها خرساء. تصل سرعتها إلى ٤٨ كم في الساعة. وتعيش ٢٠: ٢٥ عاماً ولكن قد تعيش ٢٨ عاماً في الأسر، والزرافة تنتمي إلى فصيلة الزرافات التي لم يبق من أنواعها على قيد الحياة سوى الزرافة الأكاب.

### العادات الغذائية:

الزرافة تستطيع أن تأكل ٦٣ كيلو جرام من الأوراق والأغصان يومياً، غذاءها الرئيسي من الأوراق والأغصان من قمم أشجار الأكاسيا والتي يمكنها الوصول إليها بسبب ارتفاعها ولسانها الطويل الذي يصل طوله إلى ١٨ بوصة ويمكنها أيضاً أن تنظف أي حشرات تأتي على وجهها بلسانها الطويل.

### الدفاع عن النفس:

الزرافة من المخلوقات القادرة على الدفاع عن نفسها ضد أعدائها وأهم عدو للزرافة هو الأسد وتستطيع التغلب على الأسد وذلك من خلال ركله ركلة قوية بقدميها تؤدي إلى كسر جمجمته وعموده الفقري. ولكن للزرافات قوانين أيضاً تحكمها إذ عندما تتقاتل زرافتان لا تركزان بعضهما بالأقدام لأنها ضربة مميتة وإنما يتقاتلان بأن تضرب إحداهما الأخرى بجسمها.

### النوم:

الزرافة لديها أقصر فترة نوم مطلوبة للثدييات، ما بين ٢٠ دقيقة وعلى ثلاث فترات كل ٢٤ ساعة.

### التمساح النيلي:



تواجد في مساحة شاسعة في أفريقيا في حوض نهر النيل وروافده وأنهار وبحيرات أفريقية أخرى وهو شائع في مصر والصومال وأثيوبيا وأوغندا وكينيا والسودان وجنوب السودان وتنزانيا وزامبيا وزيمبابوي

وهو موجود في مصر في بحيرة ناصر وقد كان منتشراً فيما مضى على طول حوض النيل المصري وحتى الدلتا وقد انقرض أيضاً من نهر الزرقاء بالأردن حيث كان موجوداً به قديماً.

تمساح النيل أكبر التماسيح في أفريقيا وثاني أكبر التماسيح في العالم بعد تمساح المياه المالحة الأسترالي حيث أن طول الذكور البالغة يتراوح بين ٣.٥ حتى ٥ متر والكبيرة تصل إلى ٥.٥ متر وطول الإناث البالغة يتراوح بين ٢.٤ حتى ٤ متر وسجل تمساح نيلي في تنزانيا طوله ٦.٤٥ متر ووزنه ١٠٩٠ كجم وتم تسجيل مشاهدة لتمساح آخر طوله ٧ أمتار إلا أنها غير مؤكدة وتم تسجيل



تمساح آخر كان من أكلي لحوم البشر أي أنه يتفرس البشر وكان طوله ٦.١ متر ولقد أثبتت الأبحاث أن التماسيح النيلية القريبة من جنوب أفريقيا أو التي في غرب أفريقيا أقل في الطول ويتضح ذلك من أن درجة الحرارة في جنوب أفريقيا منخفضة عن المناطق الأخرى وكذلك مناخ غرب أفريقيا الصحراوي في مالي لا يتيح للتماسيح بأن تصل لأطوال كبيرة.



### الجاموس البرى:

حيوان ثديي مجتر ضخم الجسم من عائلة البقريات Bovidae ورتبة مزدوجات الأصابع Artiodactyla للجاموس الأفريقي ثلاثة أجناس فرعية، يعيش الكبير في شرق أفريقيا وجنوبها، والمتوسط يعيش في السودان، أما الصغير فيعيش في غرب ووسط أفريقيا. وهو يألف الغابات والأراضي الجرداء، والأماكن القريبة من المياه. الجاموس الأفريقي ضخم البنية، له قوائم قوية، وعنقه قصير للغاية، أذناه كبيرتان والفم عريض. ولكلا الجنسين قرنان ضخمان لهما قاعدة عريضة، وقد يبلغ طول القرن إلى متر واحد. يبلغ طول رأسه وجسمه حوالي ٣ أمتار، وارتفاعه يبلغ نحو ١٧٠ سم، ويزن الجاموس الأفريقي ٨١٨ كجم تقريباً.

يعيش هذا الحيوان ضمن جماعات يصل عدد أفرادها أحياناً إلى ٢٠٠٠ فرداً، يقودها الثور الكبير، وقد تتجول الثيران ضمن مجموعات صغيرة بعيداً

## غرائب الأحياء

عن القطيع الكبير، ولا بد له من أن يكون قريباً من المياه لأنه يجب أن يشرب مرة واحدة في اليوم على أقل تقدير، ويتمرغ في المياه معظم وقته. ويأكل الأوراق والنباتات الصغيرة والبراعم. تمتد فترة الحمل ٣٤٠ يوماً، تلد بعدها الأنثى صغيراً، ترضعه لمدة ٨ أشهر، وبعد سنة ونصف يبلغ الصغير تمام نضجه الجنسي فينفصل عن أمه.



### فرس النهر:

فرس النهر هو أحد أضخم الثدييات الموجودة في العالم حالياً ويعتبر من الحيوانات الكبرى المتبقية على قيد الحياة، إلا أنه تأقلم، على عكس بقية الحيوانات الكبرى الإفريقية، لعيش حياة برمائية في البحيرات والأنهار العذبة، ويصعب قياس وزن أفراس النهر في البرية بسبب حجمها الضخم وتأتي معظم التقديرات من عمليات التنقية التي حصلت في الستينات من القرن العشرين، حيث يفترض أن الوزن الطبيعي للذكور الناضجة يتراوح بين ١٥٠٠ و ١٨٠٠ كيلو جراماً (٣,٣٠٠ - ٤,٠٠٠ رطلاً). تكون الإناث أصغر حجماً وأقل وزناً من الذكور حيث يتراوح وزنها بين ١٣٠٠ و ١٥٠٠ كيلوجراماً (٢,٩٠٠ - ٣,٣٠٠ رطلاً) بينما تبلغ الذكور الأكبر سناً أحجاماً أكبر بكثير إذ يصل وزنها إلى ٣,٢٠٠ كيلوجراماً (٧,١٠٠ رطل) على الأقل، ويظهر بأن ذكور فرس النهر يستمر حجمها بالنمو طيلة حياتها بينما تبلغ الإناث الحد الأقصى في حجمها عند بلوغها حوالي ٢٥ سنة.



### الفيل:

الفيل حيوان ثديي نباتي ذو حجم ضخم ويعتبر من أضخم حيوانات الغابة فهو ذو رأس كبير وذيل قصير

وله نابان من العاج ويعيش غالباً في آسيا وفي غابات أفريقيا وهم بذلك ينقسمان إلى نوعان الإفريقي والهندي.



### الثعبان:

حيوان زاحف من ذوات الدم البارد يتبع رتيبة Serpentes من رتبة الحرشفيات له جسم

متطاول، مغطى بحراشف، ولا توجد له أطراف، أو أذنين خارجيتين، وجفون ولكن ثمة حواف في جسمه، يعتقد أنها كانت تمثل أطرافه التي تلاشت، الثعابين من آكلات اللحوم يتواجد منها على الأرض 2700 نوع، تنتشر في جميع القارات، عدا قارة أنتاركتيكا وهي تتواجد بمختلف الأطوال من ٠.٠ اسم للثعابين الصغيرة إلى عدة أمتار للثعابين الكبيرة، مثل الأصلة والأناكوندا التي قد يزيد طولها عن ٧م. معظم أنواع الثعابين غير سامة، أما الأنواع السامة فتستخدم السمية بشكل أساسي لقتل الفريسة أو إخضاعها، إذ أن كمية قليلة من سم الثعبان كافية لإحداث أضرار شديدة للضحية أو حتى التسبب بالموت للإنسان. يعتقد العلماء أن الثعابين تربطها علاقة قرابة بالسحالي، وهي

تكيفت للتخفي في الجحور، مثلما تفعل السحالي أثناء العصر الطباشيري ومع ذلك يفترض بعض العلماء أن الثعابين أصولها مائية.



### الحمار الوحشي:

الحمار الوحشي

بالإنجليزية (Zebra) أو الحمار المخطط وهو من الحيوانات التي تلد وترضع صغارها كبقية الحيوانات فهو حيوان

يشبه الحصان ومن فصيلة الخيليات يعيش على شكل قطعان بريّة في المناطق الحارّة الجافّة شبه الصحراويّة، والمناطق الجبلية من أفريقيا الشرفيّة والجنوبية، يتميز جلده الأبيض المائل إلى الصفرة بخطوطه البنية الواضحة. يتغذى على الأعشاب والشجيرات الغضّة.

تلد الأتان وهي أنثى الحمار في أي وقت من أيّام السنة، وترضع مولودها نحو عام كامل، بالإضافة إلى تناوله الأعشاب الغضّة بعد عدّة أيّام من ولادته، ويتضاعف وزنه خلال عدّة أسابيع من ولادته، وينضمّ إلى القطيع الذي يؤمّن له الحماية من الحيوانات المفترسة.

الحمار الوحشي فريسة سهلة للحيوانات المفترسة، مع أنه سريع في الجري ويستخدم قدميه الخلفيتين بالرفس دفاعاً عن نفسه، إلا أنه يصبح فريسة سهلة عند طلبه للماء قرب الغدران. وتعرض قطعان حمار الوحش للانقراض بسبب نقص المياه الحاصل في أماكن تواجده، وبسبب الصيد الجائر للاستفادة من جلده الجميل، ولحمه أحياناً.



### وحيد القرن الأبيض:

حيوان ثدي من فصيلة الكركديات ومن رتبة وتريات الأصابع يعيش في جنوب أفريقيا والجنوب السوداني،

ويألف الأراضي المعشبة والمجدبة القريبة من الأنهار وبرك المياه.

يبلغ طول رأسه وجسمه حوالي ٤ أمتار، وارتفاع كتفه يبلغ ١٨٠ سنتيمتراً، ويزن حوالي ٣٥٠٠ كجم تقريباً. وهو أكبر قليلاً من وحيد القرن الأسود، له حدبة عند مؤخرة العنق، رأسه منخفض وعليه قرنان طويلان، أذناه عريضتان وشفته العليا مربعة الشكل، نظره ضعيف وسمعه حاد مرهف.

والذكور منعزلون، إلا أن الإناث تبقى بصحبة صغارها وهو أقل عدوانية من وحيد القرن الأسود هادئ الطباع، يتغذى على الأعشاب، يستخدم في تنقله الطرق والممرات نفسها لفترة طويلة من الزمن ويحب التمرغ في الوحل والماء وهو حيوان ينشط ليلاً ونهاراً.



### القرود:

القرود بالإنجليزية (Ape) : لفظ عام يطلق على مجموعة من الحيوانات التي تنتمي إلى رتبة الرئيسيات. تمتاز القرود بتفوق في الذكاء على العديد من

## غرائب الأحياء

الحيوانات وهي تعد قريبة للبشر من الناحية التقسيمية. منها أسماء أنواع كثيرة وتمتاز بالذكاء ودقة الملاحظة والعيش في جماعات.



الفأر الغزال.. حيوان غريب  
حيوان الشيفروتين يعني  
الماعز الفأر أو الغزال الفأر ( Mouse  
Deer) بالإنجليزية والاسم العلمي له  
تراجولا... من ذوات الأظلاف وهو  
أصغر أنواع الغزلان يعيش فقط في  
جنوب شرق آسيا ووسط أفريقيا  
ويصل وزن الآسيوي إلى ٨ كجم، أما

الأفريقي يصل وزنه إلى ١٦ كجم. أما طوله فقد يصل إلى ٨٥ سم، أرجله  
قصيرة وتمتلك الذكور أنياباً تستخدمها أثناء المعارك، وبعضها يستطيع السباحة  
في الماء وليس له قرون كباقي أنواع الغزلان ولكن أذناه تشبه أذان الفأر وله ذيل  
قصير، وعينان كبيرتان فترة حمل الأنثى مثل الماعز ٥ أشهر، تنجب بعدها  
جحشاً واحداً، يصبح ناضجاً خلال ٥ أشهر. كما أنها تعتبر حيوانات ليلية تتغذى  
على أوراق الشجر والأزهار والفواكه والخضروات، ميزته أنه إذا شعر بخطر  
يخبط بأرجله على الأرض بسرعة والأخرى أن معدته تختلف عن باقي  
الحيوانات المجتررة حيث تحتوي على ٣ حجرات فقط، يعيش في البرية حتى ١٤  
عاماً ولقطة وجودة أصبح الآن يُربى في الحدائق.



غرائب الأحياء



## غرائب الأحياء



حيوان الشيفروتين



حيوان الباندا، أو الدب الصيني

حيوان الباندا، أو الدب الصيني:

حيوان ضخمة من عائلة الدب موطنه الأصلي جنوب وسط وجنوب غرب الصين. يمكن بسهولة التعرف عليها عن طريق الهالات السوداء حول عينيها وأذنيها وجسمها المستدير.



طول جسمه، حوالي ٤٠ سم، وهو محمي للغاية إذ لا يتجاوز عدده الألف وعلى الرغم من أنها مصنفة ضمن الحيوانات آكلي اللحوم، إلا أن نسبة ٩٩% تقريباً من وجباتها تتكون من الخيزران، كما أنها تأكل أيضاً العسل والبيض والسمك والبطاطا، أما في أسر حدائق الحيوان فيزيد على البامبو قصب السكر والجزر والتفاح والبطاطس. اسمه العلمي هو *Ailuropoda melanoleuca*، أي الحيوان الأبيض والأسود بأرجله التي تشبه القطط، وهو يعيش الآن في غابات الخيزران Bamboo الثلجية في جنوب وغرب الصين فقط بعدما كان يعيش في أماكن عديدة حول العالم في الخمسين سنة الماضية، ومن أشهر الأماكن التي تؤوي الباندا مقاطعة "سيشان" الصينية. يتراوح طوله بين ٢ إلى ٣ أقدام وقد يصل إلى ٦ أقدام، والذكور أكبر حجماً من الإناث وتزن ما يقرب من ١١٠ كيلوجرامات، بينما تزن الإناث ما يقرب من ٩٥ كيلوجراماً، وحيوان الباندا العملاق Giant Panda " كما اشتهر عنه دببة لها فرو سميك يحميها من البرد، ذو لون أبيض وأسود، وربما كان ذلك لمساعدته في الاختفاء من أعدائه في المنطقة الجليدية الصخرية التي يعيش فيها. ويعتبر الإنسان هو المتهم الأول والسبب الرئيسي في انقراض الباندا؛ فقد تخلص من مساحات شاسعة من الغابات خلال القرن الماضي، سواء لاستخدام أخشابها أو لاستغلالها كأراض زراعية، وقد أدى هذا الاضطراب البيئي في الغابات إلى مخاطر أصعب وأشد؛ حيث جلب معه الفيضانات والعواصف العاتية التي تهدد يومياً الملايين من البشر والحيوانات وعلى رأسها الباندا.. فرغم أن حيوان الباندا عاش في الأماكن المنخفضة قديماً فإنه بفعل تلك الاضطرابات وبفعل زحف الإنسان إلى بيئته اضطر إلى الفرار للغابات الجبلية الباردة عند ارتفاعات تقدر بـ ٥ آلاف إلى ١٠ ألف قدم. وقد ذكرت مجلة people's daily في عدد مايو ٢٠٠٢ أنه على أفضل تقدير للعلماء فإن هناك ما يقرب من حوالي ألف باندا فقط في غابات الصين، زيادة على مائة أخرى في حدائق حيوان الصين وشمال كوريا، فضلاً عما يقرب

## غرائب الأحياء

من ١٥ أخرى حول العالم؛ حيث نقص عدده إلى ما يقارب النصف في العشرين سنة الماضية. بل ويحذر العلماء من فئاته عن آخره خلال الـ ٢٥ عاماً القادمة. مراحل نمو الباندا:

يقضي الباندا يومياً بين ١٠ - ١٢ ساعة في أكل جذوع الخيزران وبراعمه، كما تأكل الباندا أحياناً الأسماك والقوارض الصغيرة. صغار الباندا تحب اللعب والمرح، ويعتبر حيوان الباندا من أكثر الحيوانات دلالاً في العالم، لأنه من أكثر الفصائل المهددة بالانقراض بسبب عمليات الصيد سابقاً، والقضاء على الغابات التي يعيش فيها إضافة إلى بعض التطورات الفسيولوجية، فقد أفادت آخر الأبحاث بأن هناك نحو ١٥٧٠ حيواناً منها تعيش أغلبها في جنوب غرب الصين، وتقول الإحصائيات أن ٧٨% من إناث الباندا غير قادرة على الإنجاب، كما أن ٩٠% من الذكور يعانون العقم، إضافة إلى أن معظم محاولات توليد الباندا خارج الصين قد باءت بالفشل. ومن الإجراءات الطريفة التي تقوم بها الحكومة الصينية للحفاظ على الباندا تأسيس أول بنك للدم للباندا بمقاطعة سيشوان بجنوب غرب الصين، حيث سيجري الباحثون مسحاً عاماً لأنواع الدم لدى حيوانات الباندا، وعددها ٨١ نوعاً، وسيقوم البنك بجمع وحفظ عينات من الدم ليكون مستعداً بشكل أفضل لحمايتها.



حيوان الباندا

## أقوى حيوان في العالم:

دب الماء أو يسمى بالانجليزية Tardigrade والتي تعنى بطيء المشي هو كائن من رتبة الانسلاخيات وهي حيوانات لا فقارية مجزئة مزودة بثمانية أرجل وهي ضئيلة الحجم إذ لا يتجاوز طولها معدل المليمتر الواحد وأجسامها صغيرة وضئيلة.



دب الماء

### لكن ما الشيء المميز في هذا الكائن؟

الحقيقة أنها أشياء وليس شيء واحد فهذا الكائن المجهرى مثير للدهشة لأنه بإمكانه العيش بسعادة في أحلك الظروف التي ستؤدي حتما بحياة بقية الحيوانات التي تعيش على سطح الأرض حيث:

١- تستطيع هذه الكائنات تحمل أقسى ظروف المعيشة كالعيش بدون ماء أو هواء لمدة عقد كامل.

٢- تستطيع العيش في الفراغ أو الفضاء لسنة كاملة حيث أجريت عليه تجربة بالفعل عام ٢٠٠٧ وأرسل للفضاء على متن محطة الفضاء الدولية وبقي على قيد الحياة طوال فترة التجربة التي استغرقت ١٢ يوما وهي الكائنات الحية الأولى التي ثبت أنه قادرة على العيش في الفضاء

## غرائب الأحياء

الخارجي في ظل تعرضها لإشعاعات مكثفة والضغط الشديد فلا يوجد حيوان آخر تمكن من النجاة في الفضاء من قبل بل والعودة بسلام مواصلة الحياة بصفة عادية لذلك هذه الكائنات فريدة من نوعها.

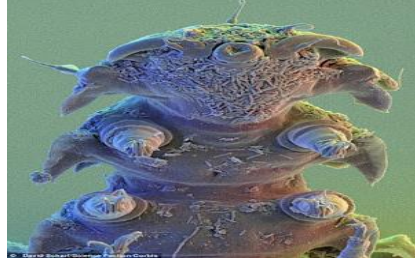


٣- عند تجميد هذا المخلوق العجيب الذي لا يتعدى طوله الواحد ملم في أدنى درجات الحرارة قرب الصفر المطلق ما يقارب -٢٧٣ درجة

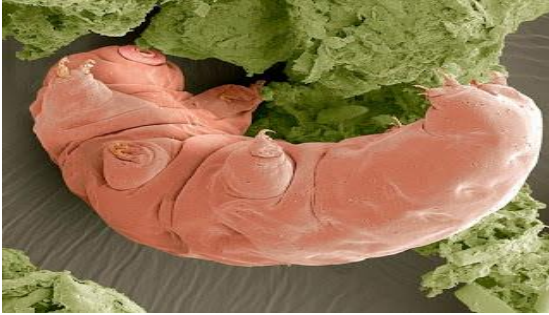
مئوية (الصفر المطلق) وكذلك عند غليانه في درجات حرارة مرتفعة تصل إلى ٣٥٧ درجة مئوية لن يمكنك سحب الابتسامه من وجهه حيث سيظل مقاوماً لهذه الظروف المستحيلة بالنسبة لنا ولن يتأثر بها.

٤- بإمكان دببة الماء تحمل ٥,٧٠٠ طيف من الإشعاعات القاتلة مع العلم أن من ١٠-٢٠ طيف من هذه الإشعاعات ممكن أن تقتل البشر وأكثر الحيوانات التي تعيش على الكرة الأرضية. ومصدر غذائه الرئيسي هو خلايا الكائنات الحية وأيضا على النباتات أي أنه غير متطلب في طعامه ويتوافر طعامه في كل مكان تقريباً ومعدل عمر هذا الحيوان الصغير هو ٢٠٠ عاما فقط!

٥- بإمكان دببة الماء تحمل ضغط يزيد عن الضغط المتولد على أعماق نقطة للبحر على سطح الكرة الأرضية.



كيف يستطيع هذا الكائن تحمل كل هذه الظروف؟



يكمن سر احتمال دببة الماء في قدرتها على الدخول في حالة شبيهة بالموت تبطئ أثناءها عملية الاستقلاب لديها إلى اقل من ٠.٠١ في المائة من معدلها الطبيعي بحيث

تتعدم تقريباً. ولدخول هذه الحالة، تسحب أرجلها داخل جسمها، وتستعيض عن المياه بسكر خصوصي، ثم تلتف لتصبح كرة بالغة الصغر مغلّفة بالشمع. وحين تتوفر مجدداً الظروف الطبيعية والبيئة الرطبة، تستعيد نشاطها خلال فترة تتراوح بين دقائق قليلة وساعات قليلة. وفي إحدى المرات، نجحت محاولة إعادة إحياء دببة ماء كانت قد توقفت وظائفها الحيوية طوال ١٠٠ سنة!

تعيش دببة الماء في البيئات البحرية وفي المياه العذبة أيضاً، حوالي عشرة بالمائة منها تعيش في المياه المالحة بينما قرابة التسعين بالمائة المتبقية تعيش في المياه العذبة. كما تعيش أيضاً في البيئات الأرضية رطبة، مثل الطحالب وأوراق الشجر. وهي تتغذى على سوائل الخلايا الحيوانية والنباتية إذ تمتلك أعضاء أشبه بخناجر صغيرة تمكنها من ثقب واختراق جسم الحيوان أو جدران الخلايا النباتية وتمتلك أيضاً حلقاً ماصاً يمكنها من مص وابتلاع المواد الغذائية.



### الهرباء حيوان مفترس:

الهرباء من الفارسية خربا؛ أو عربية، من معنى محاربة الشمس (حيوان بيوض من الزواحف، تتواجد في كل أنحاء العالم تقريبا، وتعيش في الشقوق.



الهرباء حيوان مفترس يستطيع تقريبا أكل أي شيء يمكن أن يدخل فمه، من الحشرات إلى الزواحف إلى القوارض الصغيرة.

الهرباء يفضل شرب الماء الجاري، ولا يأكل النباتات إلا في

حال أن الماء قل في جسمه ولم يجد مصدراً للماء. تصطاد الهرباء غذائها من



الحشرات عن طريق إخراج لسانها بسرعة باتجاه الحشرة التي تريد اصطيادها، ثم تسحب بلسانها الحشرة التي التصقت به وتقرضها ثم تبتلعها.

تغير الهرباء لونها ضمن عوامل عدة منها لون المحيط الخارجي والإضاءة (اتجاه أشعة الشمس)، ويعيش في الغابات المطيرة، وهو حيوان انطوائي لا يحب العيش مع حبات أخرى.



تعتبر الهرباء في بعض الأماكن

## غرائب الأحياء

حيوانا أليفا (لكن تصعب العناية بها).



### (ملك الغابة)



يصنف الأسد في المملكة الحيوانية ضمن صف الثدييات آكلات اللحوم من العائلة السنورية.

وقد أطلق العرب على الأسد عدداً كبيراً من الأسماء باختلاف حالاته، ومنها: السبع، الليث، الهزبر، الورد، الضرغام، أسامة، وتسمى أنثى الأسد لبؤة، أما ولد الأسد فاسمه شبل، ويسمى بيته عرين، ويسمى صوته المدوي: زئير، وبسبب قوة الأسد ووقاره، وزئيره المدوي أطلق عليه لقب ملك الغابة واعتبر في كثير من الحضارات القديمة أحد الآلهة الحيوانية.

يعيش الأسد في الغابات والسهوب، وقد انقرضت الأسود من أوروبا بحلول

القرن الثاني الميلادي، ثم انقرضت من شمال أفريقيا والجزيرة العربية أو آخر القرن التاسع عشر.

تعيش الآن معظم الأسود في أفريقيا الوسطى حيث تتناقص باستمرار، فقد أظهرت إحدى الدراسات تراجع أعدادها من حوالي ١٠٠.٠٠٠ في أوائل التسعينات من القرن العشرين إلى ٣٠.٠٠٠ أسد برّي حالياً، فقد بدأت أعداد الأسود تتناقص مع تقلص مساحة الغابات، والإسراف في صيده، بالإضافة إلى أن جمهرة الأسود الحالية تواجه خطراً آخر يتمثل في عزلة المجموعات عن بعضها جغرافياً، مما يزيد من احتمال التناسل الداخلي (بين الأقارب) مما يتسبب بمشاكل وراثية.

أما السلالة الآسيوية من الأسود فإن ما تبقى منها يعيش في غابة غير شمال غربي الهند في ولاية جوجارات، حيث يعيش ٣٠٠ أسد في المنطقة المحميّة البالغة مساحتها ١٤١٢ كم٢.

وتعيش مئات الأسود أيضاً في الأسر حيث تعتبر أهم نجوم حدائق الحيوان وعروض السيرك .

والأسد حيوان ضخم جميل، ذو جلد ناعم وفرو بني اللون ضارب إلى الصفرة، ولذكوره غرة بنية مصفرة، وتركيبية جسمه تمنحه القوة أكثر من السرعة، حيث تمتاز أطراف الأسد الأمامية بعضلاتها القوية التي تكسب الأسد القوة للانقضاض على الفريسة وطرحها أرضاً، وكفوف الأسد ضخمة فيها مخالب معقوفة تساعد على الإمساك بالفريسة والتعلق بها. وفي الأوقات التي لا يلزم فيها استخدام المخالب فإنه يتم إرجاعها إلى داخل غشاء بالكف، وهذا من شأنه المحافظة على إبقاء المخالب حادة في حالة الجاهزية الكاملة.

ويزن الذكر ما بين ١٦٠ : ١٨٠ كجم، وربما يصل وزنه إلى ٢٣٠ كجم، وتزن اللبوة حوالي ١١٠ إلى ١٤٠ كجم، ويبلغ طول معظم الذكور حوالي ثلاثة أمتار من قمة الأنف حتى طرف الذيل، بينما يبلغ ارتفاعها عند الذراع حوالي



## غرائب الأحياء

متر واحد. واللبوة أصغر من الذكر وأقصر منه بحوالي ٣٠سم وتعيش الأسود في مجموعات من الذكور والإناث التي تنتمي إلى عائلة واحدة، ويعتمد الأسد في غذائه على افتراس الحيوانات، وعندما يقوم ذكر جديد بالاستيلاء على زمرة وإطاحة الذكر المسيطر السابق، فإنهم غالباً ما يقومون بقتل الأشبال، ولا يسمح الأسد للحيوانات الأخرى بالاصطياد في منطقة قطرها ٤٠كم، وتقوم نشر خليط من البول والرائحة على الشجيرات لتنبية الدخلاء إلى أن هذه المنطقة مأهولة وأن تجاهل هذا التحذير قد يكون قاتلاً!!

تبلغ ذكور الأسود النضج الجنسي بحلول عامها الثالث، وتصبح قادرة على الاستيلاء على زمرة خاصة لها بحلول عامها الرابع أو الخامس وتبدأ بالشيخوخة عندما تبلغ العام الثامن، وهو مزود بسلاحين يمزق بهما فرائسه وهما: أنيابه الطويلة الحادة، ومخالبه القوية المعقوفة، وتصل السرعة القصوى للأسد إلى ٥٥كم في الساعة، وهي سرعة محدودة لذلك فإنه يتحتم على الأسد أن يفاجئ فريسته عن طريق التسلل مقترباً من الفريسة، وعندما يصبح على بعد ١٥ متراً فإنه يندفع بأقصى سرعته ويمسك بطرف الفريسة أو رأسها ويطرحها أرضاً، ومن ثم يقبض على حنجرة الضحية بفمه فيخنقها، ويصطاد الأسد في الغالب ليلاً؛ حيث يتمكن من مباغته فرائسه في الظلام بشكل أسهل، ولقد حباه الله سبحانه وتعالى ما يعينه على القيام بذلك؛ حيث تمكنه عيناه الملونتان من الرؤية في الظلام وكذلك له حاستا سمع وشم قويتان .

في بعض الأحيان تقوم مجموعة من الأسود بالصيد معاً حيث يكمن بعضها بينما يقوم بعضها الآخر بالإحاطة بالفريسة، ثم يطاردها باتجاه الأسود الكامنة بين الحشائش الطويلة.

وتقوم الإناث بالاصطياد غالباً أما الذكور فهي لا تشارك في الصيد إلا نادراً وعند وجود الفرائس الكبيرة، وبغض النظر عنّ يقتل الطريدة فإن الذكر هو دائماً من يأكل أولاً ثم يليه باقي أفراد العائلة، ويستطيع الأسد أن يأكل ٣٥كجم

## غرائب الأحياء

من اللحم في وجبة واحدة. وهو ينهش الطعام بأسنانه ثم يبتلعه دون أن يمضغه، ويقوم الأسد بسحب الفريسة بعد قتلها إلى مكان ظليل ويمكن للأسد واحد أن يسحب حماراً وحشياً يزن ٢٧٠كجم وهو وزن يصعب سحبه على ستة رجال. والأسود حيوانات كسولة تقضي نحو (١ ساعة يومياً نائمة أو مستسلمة للراحة وقد تنام (٢٤) ساعة بعد تناولها وجبة دسمة !!

والأسد لا يحب افتراس الإنسان إلا في حالات نادرة مثل الحالات التي لا يجد فيها بديلاً لغذائه، أو في حالة الذكور الكبيرة في السن التي لا تقوى على صيد فرائس طبيعياً لها، فعلى سبيل المثال يستطيع الإنسان أن يقف على بعد ١٢٢م من الأسد في غابة جير الهندية؛ حيث نادراً ما يُلحقُ الناس هناك الأذى بالأسود. وإذا ما استفزَّ الأسد وخاصة إذا جُرِح فإنه يتحول إلى عدو شرس، كما سجلت بعض حالات الهجوم على الإنسان في الأسر.

### الأسود البيضاء:

الأسود البيضاء أسود نادرة، تتواجد في حالةٍ بريّة في منطقة تيمبافاتي جنوب أفريقيا، ويرجع السبب في اكتسابها اللون الأبيض إلى أنها تمتلك جينة خاصة تسبب بياضاً لفرائها مما يتسبب لها بمشكلة تتعلّق بالصيد، فقد يفضح اللون الأبيض الأسد ويسبب هرب الفريسة بعكس الأسود الطبيعيّة التي تتموّه كلياً مع محيطها.

### غابات الأمازون:

تعتبر غابات الأمازون رئة كوكب الأرض لأنها تنتج أكثر من ٢٠% من الأكسجين الموجود في العالم، ويعيش الآن في غابات الأمازون ما يقرب من ٢٥٠ ألف مواطن بعد أن كانت غابات الأمازون موطن لما يتراوح بين ٦: ٩ مليون مواطن في عام ١٥٠٠.

## غرائب الأحياء

يتوقع العلماء أنه إذا ارتفعت درجة حرارة الأرض ٣ درجات مئوية فإن ذلك سوف يؤدي إلى تدمير ٧٥% من غابات الأمازون، أرض غابات الأمازون مظلمة تقريبا حيث لا يمر سوى ١١% من أشعة الشمس إلى أرض غابات الأمازون وذلك بسبب كثافة الأشجار في تلك الغابات، وأيضا من المعلومات المهمة عن غابات الأمازون أن أكثر من ربع الأدوية التي نستخدمها اليوم أصولها من غابات الأمازون.

وغابات الأمازون موجودة في أمريكا الجنوبية وتتعرض غابات الأمازون وحيوانات غابات الأمازون للاندثار والاختفاء بعد وصول الإنسان إليها والعبث بهذه الغابات العملاقة للحصول على أخشابها وصيد أغرب الحيوانات وأغلاها ثمنا لبيعها أو الاستفادة من فرائها على سبيل المثال.

وسنعرض بعض أغرب الحيوانات الموجودة في غابات الأمازون:

### ١- الضفدع السام:

الضفدع السام من أغرب المخلوقات وهذا النوع من الضفادع من النوع النهاري أي الذي ينشط في النهار وينام ليلاً وغالباً ما تكون أجسام الضفدع السام ألوانها زاهية وتصنف تلك الضفادع ضمن



الحيوانات السامة الموجودة على وجه الأرض، ولكن درجة السمية في الضفدع السام تختلف من نوع إلى آخر حيث توجد بعض الأنواع شديدة السمية التي بمجرد لمس الضحية لهذه الضفادع فإنها تفرغ بها جرعة قاتلة من السم تقضى عليها في الحال.

## ٢- حيوان الكنكاجو:



يطلق على حيوان الكنكاجو اسم Kinkajou باللغة الانجليزية وهو يعد حيوان من أغرب الحيوانات الموجودة في غابات الأمازون وفي العالم أجمع. وحيوان الكنكاجو له فرو ذهبي

اللون وذيل يمكنه من الإمساك بأفرع الأشجار ويطلق على حيوان الكنكاجو أيضا اسم دب العسل، يعيش هذا الحيوان بصفة أساسية في الأشجار ويتغذى بشكل رئيس على الفاكهة ويستخدم حيوان الكنكاجو لسانه الطويل البالغ ٣١ سم ليلتقط الفاكهة من على الأشجار ويلتعلق رحيق الأزهار.

## ٣- النملة الرصاصية:



ثالث أغرب الحيوانات في غابات الأمازون هو نملة الرصاصية وتعتبر من أكبر أنواع النمل فهي تستمر في النمو حتى يصل حجمها كحجم خنصر اليد،

يعتقد أنه تم تسميتها باسم نملة الرصاصية بسبب حجمها الذي يصل في بعض الأحيان إلى حجم الرصاصية أو ربما بسبب لدغتها التي تسبب ألم مشابه لألم الإصابة برصاصية.

تسمى أيضا باسم نملة الـ ٢٤ ساعة وذلك بسبب أن ألم اللسعة منها يستمر لمدة يوم كامل، ومن غرائب البشر في هذه المنطقة أن بعض القبائل تقوم بلسع شبابها بهذه النملة عدة لساعات متتالية عند وصولهم سن البلوغ وعلى الشاب ألا يصدر أي صوت يدل على إحساسه بالألم.

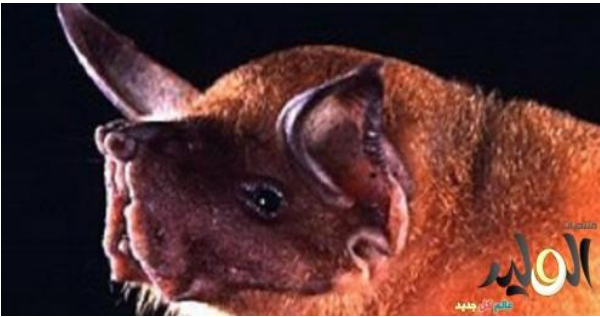


#### ٤- حيوان الأنقليس:

الأنقليس

أو ثعبان البحر الرعاد من أغرب المخلوقات في غابات الأمازون ويعيش ثعبان البحر في

الأنهار العكرة وهذا الثعبان لديه القدرة على أفراغ مئات الشحنات الكهربائية القادرة على صعق أسنان بالغ وتبلغ مقدار هذه الشحنات حوالي ٦٠٠ فولت ويستخدم ثعبان البحر هذه الشحنات لقتل فرائسه وأيضا في الدفاع عن نفسه من الحيوانات الأخرى التي تهاجمه وأيضا يستخدمها للكشف عن الأشياء الموجودة تحت الماء وكذلك في الاتصال بثعابين البحر الأخرى، وقد تم اكتشاف عدد من الوفيات في الأنهار التي تعيش بها ثعابين البحر نتيجة تعرضهم للشحنات الكهربائية منه فيتعرض الجسم للشلل ولا يتمكن من السباحة.



#### ٥- خفاش الصيد:

خفاش الصيد يعتبر

من اغرب الحيوانات الموجودة في غابات الأمازون وهو أكبر أنواع

الخفافيش وله برائن كالعقاب، يطلق عليه أيضا اسم خفاش البول دوج بسبب أنفه الذي يشبه أنف كلب البول دوج وينقض خفاش الصيد على الأسماك ليلاً حيث يستطيع اكتشافها عن طريق سوناره الحيوي ولا يوجد أنواع أخرى من الخفافيش قادرة على صيد الأسماك.



## ٦- الحيوان ذات الرأس الفولي:

من أغرب الحيوانات أيضا في غابات الأمازون هي حشرة الفول السوداني وحشرة غريبة الشكل

يبرز من رأسها نتوء يشبه حبة الفول السوداني الغير مقشرة، تعتبر هذه الحشرة من الحشرات المسالمة لذلك منحها الله سبحانه وتعالى العديد من الأسلحة التي تستطيع بها الدفاع عن نفسها ومن هذه الأسلحة رأسها الذي يعتقد العلماء بأنه بهذا الشكل ليُحاكي فم السحالي لتردع الحيوانات المفترسة أو أجنحتها التي تحمل بُقعا تشبه عين البومة.



## ٧- حيوان الضفدع الزجاجي:

حيوان الضفدع الزجاجي من أغرب الحيوانات في غابات الأمازون وهذا النوع من

الضفادع جسمها شفاف كلياََ يسمح لك برؤية أعضائها الداخلية وجسد الضفدع الزجاجي يأخذ لون النباتات حتى يستطيع التخفي من أعدائه.



## ٨- طائر البوتو:

من أغرب الحيوانات في الأمازون طائر البوتو وهو طائر ليلى يصطاد الحشرات الطائرة

## غرائب الأحياء

أما أثناء النهار فيظل عالقاً على فرع شجرة في وضعية تشبه التمثال حتى يتخفى من الحيوانات المفترسة، ولون ريش طائر البوتو يساعده في التشبه بالبيئة المحيطة به.



### ٩- سمكة الكانديرو:

سمكة الكانديرو من أغرب الحيوانات الموجودة في غابات الأمازون وهذه السمكة من المخلوقات

البشعة التي تؤذي الكائنات الأخرى برغم حجمها الضئيل جداً ويطلق عليها أيضاً اسم السمك مصاص الدماء أو خلة الأسنان والتقارير التي تتكلم عن هذا النوع من المخلوقات تقول أنه يغزو مجرى البول البشري ويتطفل عليه، والإزالة بالجراحة هي الحل الوحيد. أما عموماً تتغذى هذه الكائنات على الدم وتتطفل على خياشيم أسماك الأمازون الكبيرة.



### ١٠- قرد الأسد الذهبي:

أحد أغرب الحيوانات الموجودة في غابات الأمازون هو قرد الأسد الذهبي وهو كما يبدو من اسمه قرد لونه يتراوح بين البرتقالي المحمر إلى

اللون الذهبي وشعره طويل حول الوجه ولونه داكن، وزن ذكر قرد الأسد الذهبي يصل إلى ٧٠٠ جرام إما الأنثى فوزنها يصل إلى ٥٥٠ جرام، وتم تسجيل قرد الأسد الذهبي ضمن الحيوانات المهددة بالانقراض.



### ١١- حيوان الكسلان:

سمى بهذا الاسم لأنه من أكثر الحيوانات كسلاً وبطئاً في الحركة ويعيش

دائماً فوق الأشجار على الوضع المقلوب بحيث يتعلق في أغصان الأشجار بمخالبه الطويلة ورأسه يكون لأسفل، ويتغذى حيوان الكسلان على الحشرات وأوراق الشجر والسحالي الصغيرة وينام حيوان الكسلان ما بين ١٥ إلى ١٨ ساعة في اليوم على أغصان الأشجار ويقضي حيوان الكسلان وقته كله فوق الأشجار ولا ينزل إلى الأرض إلا لقضاء حاجته.



### ١٢- ثعبان البوا:

يطلق عليه أيضاً البوا الكلب وذلك بسبب تشابه جمجمته مع جمجمة الكلب، يتراوح طوله من ٦ : ٩ أقدام،

صغار ثعبان البوا لونها برتقالي باهت وبه علامات بيضاء ثم يتحول إلى اللون الأخضر الزمردي مع التقدم في العمر، يقضي ثعبان البوا معظم وقته معلقاً على فرع شجرة ولا ينزل إلى الأرض إلا نادراً.



### ١٣- طائر الطوقان:

طائر الطوقان يتميز بألوانه الزاهية الجميلة ويتراوح وزن طائر الطوقان ما بين ١٣٠



## غرائب الأحياء

جرام إلى ٦٨٠ جرام وطوله يتراوح ما بين ٢٩ سم إلى ٦٣ سم، ويتميز طائر الطوقان بمنقاره الطويل ويتغذى على الفاكهة والحشرات الصغيرة والسحالي.



### ١٤- سمكة البيرانا:

هي واحدة من أشرس وخطر الأسماك الموجودة في العالم لدرجة أنها تستطيع أكل ضحيتها

بالكامل في خلال دقائق قليلة وهي ذات حجم صغير لا يتجاوز حجم كف اليد وفكها كبير ولديها أسنان حادة كالموس تشبه المنشار.



### ١٥- كابيبارا:

هذا الحيوان هو أكبر القوارض الموجودة في العالم ومعظم وقته يقضيه في المياه ويتغذى ذلك

الحيوان القارض على النباتات المائية والأعشاب يصل وزنه إلى ١٠٠ كيلوجرام وهو من ضمن الحيوانات المهددة بالانقراض.

## أغرب ٢٢ حيوان في العالم



### ١- Komondor Dog من سلالة

الكلاب:

- مكان وجودها: هنغاريا.

- رشيقة وسريعة جداً.

## 2- Angora Rabbit:

- أماكن وجودها:  
تركيا.
- معظمها هادئة  
ومطبعة ولكن يجب  
التعامل معها بعناية.



## 3- Narwhal :

- من فصيلة الحوت  
الأبيض (من الثدييات) الذكور  
منها له أنياب طويلة قد تصل  
إلى ٣ أمتار.



## 4- Sucker-footed Bat :

- نوع من الخفافيش.
- مكان تواجدها: جزيرة  
مدغشقر مهددة بالانقراض.



## 5- Pygmy Marmoset

- نوع من القروء.
- أماكن وجودها:  
غرب البرازيل، جنوب شرق  
كولومبيا، شرق الأكوادور،  
شرق بيرو صغير الحجم لا  
يتجاوز ١٦ سنتيمتر.



### 6- Red Panda :

- من الثدييات الأعشاب حجمه أكبر من القطة بقليل لديه مخالب قابلة للانقباض.

- أماكن وجوده: نيبال وجنوب



الصين من الحيوانات المهددة بالانقراض.

### 7-Blobfish :

تعيش في أعماق بحار سواحل أستراليا وتسمانيا من الصعب رؤيتها لأنها توجد في أعماق بعيدة وهي عبارة عن كتله جيلاتينية خالية من



العضلات تستطيع ابتلاع أي طعام موجود في الماء.

### 8- Platypus :

- من الثدييات الشبه مائية (برمائية).

- مكان وجودها: شرق أستراليا بما فيها تسمانيا تعتبر الوحيدة من الثدييات التي تضع



البيض.

### 9- Shoebill :

- طائر كبير الحجم صغاره عادة ألوانها رمادي، أما الكبار منها فلونها بني.



## غرائب الأحياء

- أماكن توأجدها: في الدول الأفريقية الشرقية في المستنقعات من السودان إلى زامبيا، وهذا الطائر معروف لدى المصريين القدماء والعرب يتغذى على المياه الموحلة وبعض أنواع الأسماك.

### 10- Sloth :

نوع من الثدييات ذات الحجم المتوسط.

- مكان توأجدها: أمريكا الجنوبية والوسطى.



- غذائها: على الحشرات وأنواع الزواحف الصغيرة.

### 11- Yeti Crab :

يوجد في المحيط الأطلسي الجنوبي شوهد لأول مرة في عام ٢٠٠٥.



### 12- Sun Baer

- أماكن وجوده:

جنوب حوض الأمازون شرق بيرو، شمال بوليفيا ويتمركز في الغابات له شارب أبيض طويل وهو العلامة



ال مميزة له وربما سمي بهذا الاسم نظراً للتشابه بينه وبين آخر قياصرة الإمبراطورية الألمانية.

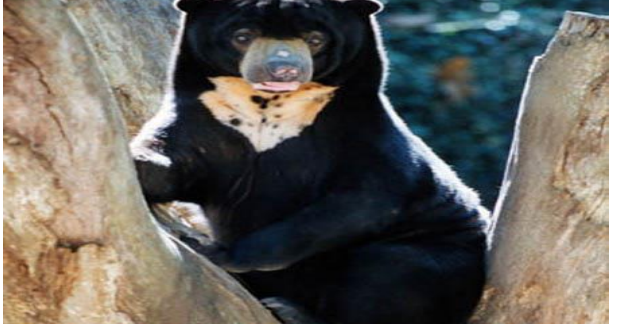
13- R:

تعيش في جنوب  
ووسط أمريكا، وجنوب  
شرق آسيا من الحيوانات  
المهددة بالانقراض.

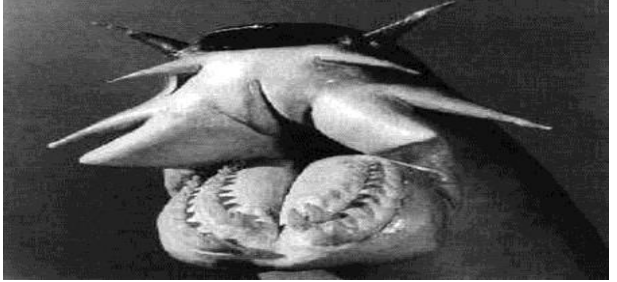


14- Sun Bear:

أصغر الدببة من جهة  
الحجم تعيش في الغابات  
الاستوائية جنوب شرق  
آسيا.



15- Hag Fish:

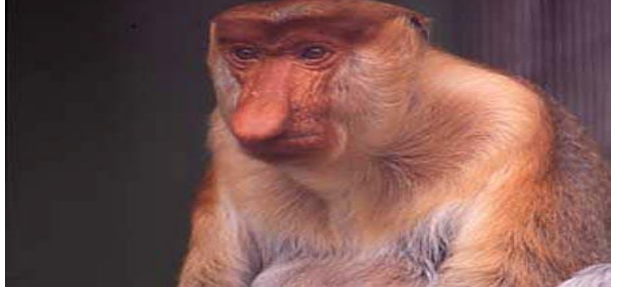


16- Star-nosed Mole:



### 17- Proboscis Monkey:

معروف أيضا بالقرد  
ذو الأنف الطويل.



### 18- Pink Fairy Armadillo

أماكن وجودها:  
الأرجنتين تستطيع أن تدفن  
نفسها في التراب لبضع  
ثواني تحفر حفر في  
الأرض للبحث عن  
مستعمرات النمل حيث  
تعتمد عليها في غذائها.



### 19-Axolotl :

هذه الفصيلة توجد في  
بحيرة مكسيكو سيتي  
تستخدم بكثرة في البحوث  
العلمية لقدرتها على تجديد



أجزاء جسمها في أمريكا وأستراليا واليابان تصنف من الحيوانات المنزلية التي  
يمكن تربيتها.

20- Alpaca :

يشبه إلى حد كبير حيوان اللاما وحجمه مثل حجم الخروف ولكن برقبة طويلة له ألوان عدة ويستفاد من صوفه.



21- Tarsier :

تصنف تحت طائفة القروذ لها أصابع طويلة تعيش على الحشرات وبعض الثعابين والطيور الصغيرة لها قدرة عجيبة على القفز على فريستها والتهامها من الحيوانات النشطة في الليل أكثر



أماكن وجودها: بعض الدول الآسيوية وأوروبا، شمال أمريكا.

22- Dumbo Octopus:

من أندر فصائل الأخطبوط تعيش في أعماق بعيدة جدا في البحر.



### 23- Frill-necked Lizard :

من الزواحف تمشي عادة على قدمين إذا كانت في الأرض يصل طولها إلى متر.

أماكن وجودها:

منطقة كمبرلي غربي  
أستراليا، شمال أستراليا،  
جنوبي غينيا.



### الإسفنجيات

SpongeColorCorrect



### الإسفنجيات:

هي مخلوقات بحرية تشكل شعبة مستقلة تسمى شعبة الإسفنجيات، أو هي حيوانات عديدة الخلايا وعديمة الحركة ومعظمها

يتخذ شكل النبات وتحتوي على أشكال متباينة.

وتوجد هذه المخلوقات في المحيطات والبحار وحتى في المياه العذبة، ولها الكثير من الألوان الخلابة منها الأحمر والأصفر والبرتقالي وغيرها من الألوان التي تميزها عن غيرها من الكائنات في أعماق البحار.

الكثير من الناس يعتقد أن هذه المخلوقات البحرية هي عبارة عن نوع

غريب من النباتات، ومن الصعب أن يصدقوا أنها حيوانات !!

### طرز الإسفنج:

- الطراز الأسكوني. - الطراز السيكوني. - الطراز الليوكوني.



## غرائب الأحياء

**التغذية:** تتغذي على كائنات حية دقيقة أو أجزاء عضوية مختلفة.  
**الحركة:** تتحرك بأسواط الخلايا لمطوقة التي تبطن القنوات الشعاعية.  
**التنفس والإخراج:** أكسجين ذائب في الماء، والإخراج يتم بطرق مباشرة في الماء.

**الحساسية:** لا يوجد للإسفنج خلايا حسية أو عصبية ولكن الخلايا المسامية لها القدرة على الإحساس والانقباض.  
**التكاثر:** - لا جنسياً ( بالتجدد، التبرعم، وتكوين الدرائر).  
- جنسياً (بتكوين بويضات، وحيوانات منوية).  
إذا هل أنت مستعد لمعرفة مجموعة من الحقائق المذهلة عن هذه المخلوقات العجيبة:

**أولاً: إسفنج الليكوسولينا:**

- ١ - يوجد على شكل مستعمرات.
  - ٢ - دائماً ما يكون ملتصق بالصخور.
  - ٣ - يستخدم لتصنيع العديد من المضادات الحيوية.
- ثانياً: إسفنج اليوسبونجيا أو إسفنج الحمام:**

- ١ - يستخدم في تنظيف المنازل.
- ٢ - بعضها مضاد للفيروسات مثل اللوكيما.
- ٣ - يدخل أيضاً في صنع المضادات الحيوية.

**ثالثاً: الإسفنج الأصفر اللزج:**

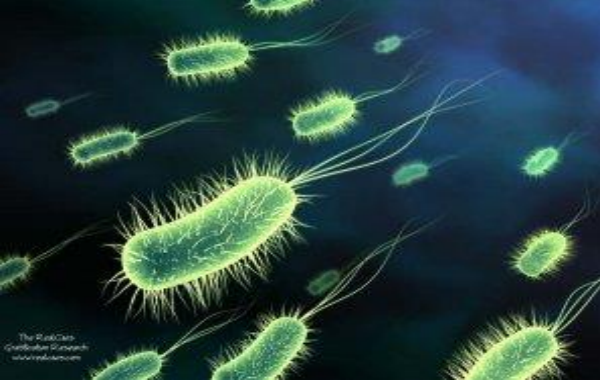
- ١ - عقار أساسي لعلاج السرطان.
  - ٢ - لا يتواجد إلا في أماكن نادرة جداً.
  - ٣ - ينتج في كل مرة ٣٠٠ مليجرام من المادة المضادة للسرطان.
- # تنوع الإسفنجيات لا حدود له، فهي تتنوع في الألوان والأشكال.

**أنواع الإسفنج المصري:**

غرائب الأحياء

وجه المقارنة	الفنجان التركي	الزيموكا	قرص العسل
الملمس	ناعم مخملي الملمس	خشن الملمس	أقل جوده من الفنجان
شكله	كالفنجان	مخروطي منكس	كالقرص المفطوح
لونه	بني فاتح	يشبه الفنجان	بني فاتح
فتحاته	أقل من ٣مم نسيجه ضيق	قليلة	واسعة نسبياً قطرها ٠.٥ : ٢سم، والقطر يصل ٥ سم
مميزاته	له قدره كبيرة على امتصاص السوائل	قدره على امتصاص السوائل قليلة	- قدره على امتصاص السوائل متوسطة
استعماله	- في العمليات الجراحية بدل القطن. - في الزينة وتلميع الجلود وطلاء الخزف، وإعداد اللوحات الفنية.	في التلميع، وصناعة الأثاث، وحشو الوسائد	يستخدم في الاستحمام وفي صناعة المصوغات والمجوهرات والفضيات وتلميع الجلود والأثاث

## غرائب الأحياء - البكتيريا



البكتيريا تنتشر العديد من التقارير حول خطورة البكتيريا وخطورة الأضرار التي تسببها، مما جعل الناس يخافون من لمس مقابض الأبواب، العمالات المعدنية،

وغيرها من الأشياء، ولكن هل تعلم أن هناك بكتيريا نافعة أيضاً؟!

قد يصعق العديد من الناس عند معرفة أن هناك العديد من البكتيريا النافعة،

والتي في الحقيقة يصعب العيش من دونها!

أولاً: بكتيريا بيفيدوباكتريام بفيدم:

توجد هذه البكتيريا في أمعاء الإنسان، وبالتحديد في الأمعاء الدقيقة ومن أهم

ما تقوم به

١- المساعدة على إزالة السموم من الكبد.

٢- تصنيع فيتامين (ب)

٣- المحافظة على مستوى الحمضية في القناة الهضمية مما يسمح بالهضم

الجيد.

٤- منع الفطريات من استعمار بعض المناطق في جسم الإنسان.

ثانياً: بكتيريا لاكتوباسيلاس اسيدوفيلاس:

توجد هذه البكتيريا في الأمعاء وكذلك توجد في فم الإنسان ومن أهم ما تقوم

به:

١- تدمير البكتيريا الغازية.

٢- تحسين هضم سكر اللبن وذلك بإنتاج إنزيم خميرة سكر اللبن.  
٣- محاربة الفطريات ومنعها من تكوين مستعمرات.  
وتعتبر هذه البكتيريا أمثلة على البكتيريا الكثيرة النافعة التي تفيد الإنسان وتقدم له الكثير من العون وهو لا يدري.  
معلومات غريبة عن الإنسان:

١- الحمض الموجود في المعدة قوي بما فيه الكفاية ليحلل شفرات الحلاقة.

٢- يمكن لخلايا الدماغ أن تخزن خمسة أضعاف كمية المعلومات الموجودة في الموسوعة البريطانية.

٣- طول إصبعك الإبهام يساوي طول أنفك.

٤- أكبر خلية في جسم الإنسان هي البويضة وأصغر خلية هو الحيوان المنوي.

٥- الجزء الوحيد من جسم الإنسان الذي لا يصله الدم هو قرنية العين.

٦- الأذن اليسرى أقوى سماع من الأذن اليمنى بصفه عامة.

٧- أكدت نتائج دراسات طبية أن كل سيجارة يدخنها الشخص تقتطع نحو ١٠ دقائق من عمره المفترض.

٨- حجم الجنين البشري في نهاية أسبوعه الثالث لا يزيد على حجم بذرة السمسم، أما وزنه فلا يزيد على وزن قطرة ماء!

٩- القناة الهضمية التي تبدأ بالفم وتنتهي بفتحة الشرج يبلغ طولها نحو ٩ أمتار!

١٠- العضوان الوحيدان في جسم الإنسان اللذان لا يتوقفان عن النمو طوال الحياة هما الأنف والأذنان.

### حيوانات منقرضة:

ربما أول ما يخطر على بالك عند ذكر الحيوانات المنقرضة هي مجموعة من الديناصورات الضخمة، وفي الحقيقة إن هناك الكثير حقاً من الحيوانات

## غرائب الأحياء

المنقرضة الأخرى على مر العصور، وتختلف أسباب انقراض الحيوانات - وحتى النباتات وسائر المخلوقات - كأسباب تتعلق بالمناخ أو الإفتراس وغيرها من الأسباب. ولكن يظل الانقراض حدث طبيعي وصحيّ كذلك! (تخيل فقط إن الديناصورات لا تزال بيننا الآن). فالكائنات التي تنقرض تحلّ محلها كائنات أخرى أكثر تطوراً وأكثر قدرة على مواكبة ظروف الحياة المختلفة وهكذا حتى يرث الله الأرض وما عليها.

### بعض الحيوانات المنقرضة العجيبة

[طائر الدودو]

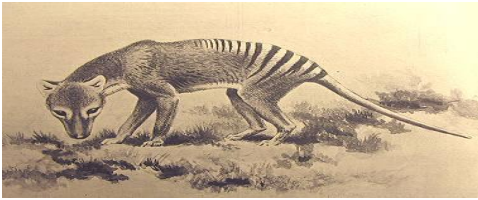


هذا الطائر الضخم الذي كان يزن أكثر من ٢٠ كيلوغراماً استوطن جزيرة موريتيوس\*، وأكتشفه البحارة البرتغاليون عام ١٥٠٥ أثناء رحلاتهم الاستعمارية،

وكان هذا الطائر الذي لا يطير يمثل صيداً سهلاً ويوفر غذاءً جيداً للبشر الذين يُعتقد أنهم تسببوا بانقراضه، حيث شوهد حيّاً للمرة الأخيرة في عام ١٨٦١.

\* موريتيوسMauritius: جزيرة صغيرة تقع على الشرق من جزيرة مدغشقر في المحيط الهندي- شرق أفريقيا.

[ذئب تسمانيا]



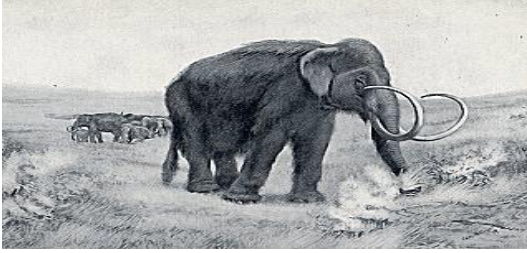
ويتضح من اسم هذا الحيوان وصورته شدة شبهه في الحجم والشكل من الذئب، ولكن الواقع غير ذلك، فهذا الحيوان الآكل للحوم ليس

قريباً حتى للذئب أو الكلب، بل ينتمي إلى رتبة منفصلة تماماً من الحيوانات تدعى بالجرابيات، ومنها الكنغر! انقرض ذئب تسمانيا\* منذ حوالي نصف القرن.

## غرائب الأحياء

[align=center]\* وجدير بالذكر أن تسمانيا هي مقاطعة صغيرة على شكل مجموعة من الجزر تقع في الجنوب الشرقي من قارة أستراليا، وتتميز قارة أستراليا المنعزلة بحيواناتها الفريدة وخاصةً من رتبة الجرابيات كالكوالا والكنغر والأبوسوم، التي تلد صغاراً غير مكتملة أو شديدة الضعف وتحفظ بها في كيس جلدي (جراب) في بطونها حتى تصل إلى سن مناسبة للخروج واستكشاف العالم

### الماموث المشعر



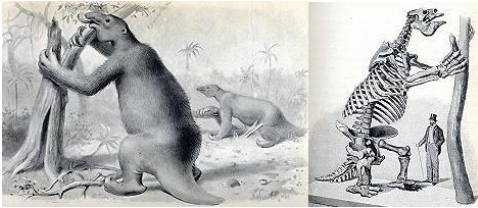
هذا الحيوان الضخم الذي كان يبلغ ارتفاعه حوالي ٣ أمتار ونصف المتر عاش في العصر الجليدي واستوطن قارتي أوروبا وآسيا، وكان الإنسان القديم

يصطاد الماموث وكان يرسمه على جدران الكهوف في نقوش اكتشف العلماء الكثير منها حديثاً.

انقرض الماموث منذ حوالي ٥٠٠٠ إلى ١٠,٠٠٠ سنة مضت في العصر

الحجري.

### كسلان الأرض العملاق



هذا الحيوان الثديي الضخم ينتمي إلى فصيلة كسلان الشجر\* الحالي المعروف، ولكنه بالطبع أكبر بكثير كما يتضح في الصورة أعلاه. فقد

كان ارتفاعه عند الوقوف يصل إلى ٥ أمتار وكان يتغذى على النباتات وأوراق

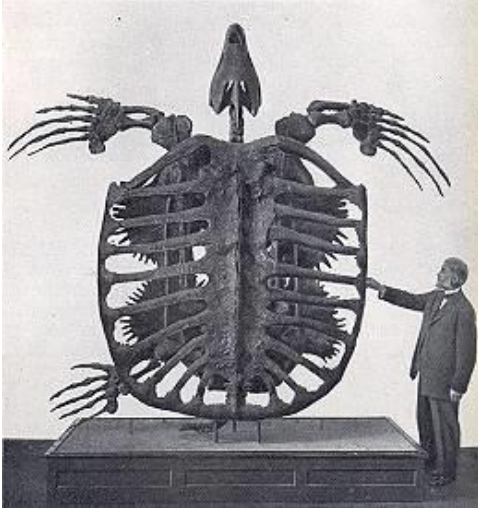
## غرائب الأحياء

الشجر، وقد عاش كسلان الأرض العملاق في قارتي أمريكا الجنوبية وانتراكتيكا خلال العصر الجليدي المتأخر وانقرض منذ بضعة آلاف من السنين. ويقال أن هذا الحيوان تواجد إلى وقت قريب أكثر من ذلك، وأن الإنسان استأنسه كحيوان من حيوانات المزرعة إلى القرن الرابع عشر للميلاد.

### (كسلان الشجر)

حيوان ثديي من رتبة الدرداوات (عديمات الأسنان) يعيش متعلقاً على أغصان الشجر ويتميز بحركته البطيئة.

## الأركيلون،



الأركيلون حيوان بحري يعد الجد الأعظم لسلاحفة العصر الحديث، وقد عاش هذا الصنف من السلاحف العملاقة في العصر الطباشيري\* منذ حوالي ١٠٠ مليون سنة، وهي كسلاحف العصر الحديث كانت تتغذى على قناديل البحر والأسماك وأيضاً النباتات البحرية. كما كانت تضع بيوضها في حفر على الشواطئ الرملية وكانت تعمّر طويلاً.

\*العصر الطباشيري: هو العصر الذي تلي عصر الديناصورات (العصر الجوراسي) وفيه ظهرت أنواع مختلفة من الحيوانات، كالتماسيح والطيور كما وظهرت النباتات المزهرة.

## غرائب الأحياء النمل السفاح



\*هناك نوع من النمل يشتهر باسم «النمل السفاح» وذلك لأنه يشن غارات على مستعمرات النمل المجاورة له حيث يقتل ملكاتها وينهب محتوياتها ثم يقتاد عددا من

ذلك النمل ويجبره على العمل كعبيد لديه!

### فوائد علم الأحياء الدقيقة:

يستخدم علم الأحياء الدقيقة في شتى مناحي الحياة، مثل:

١. أساس علم الباثولوجيا (علم الأمراض).

٢. استخدامات عسكرية في صناعة الأسلحة البيولوجية.

٣. إنتاج واستحداث المضادات الحيوية.

٤. صناعة وتطوير اللقاحات.

٥. بعض الصناعات.

٦. الإلمام بهذا العلم يساعد على حماية الإنسان والنبات والحيوان من

أخطار هذه الكائنات الدقيقة.

٧. استخدام بعض الأنواع للقضاء على أنواع أخرى غير مرغوب فيها أو

مسببة في أضرار للإنسان أو المحاصيل عن طريق المحاربة الهستونية.

٨. تساعد علماء الهندسة الوراثية والتعديل الجيني في فهم طبيعية الحمض

النووي DNA و RNA.

٩. تساعد علماء التطور الطبيعي في معرفة ومتابعة مسالك وطرق التطور

التي أخذتها الحياة على الأرض.



## الأمراض الفيروسية ودفاع الجسم العائل:

إحدى الدوافع الرئيسية لدراسة الفيروسات هي حقيقة لأنها تسبب العديد من الأمراض المعدية الهامة، من بينها الزكام والأنفلونزا وداء الكلب والحصبة والعديد من أشكال الإسهال والتهاب الكبد وحمى الضنك والحمى الصفراء وشلل الأطفال والجدري ومرض الإيدز.

فيروس الحلاّ البسيط (الهربس البسيط) يسبب القروح الباردة والهربس التناسلي ناهيك عن أنه يجري التحقيق في احتمالية كونه عامل مؤثر في مرض الزهايمر.

بعض الفيروسات، المعروفة باسم الفيروس الورمي تساهم في تطوير أشكال معينة من السرطان وأفضل مثال مدروس في ذلك هو الارتباط بين فيروس الورم الحليمي البشري وسرطان عنق الرحم; تقريبا جميع حالات سرطان عنق الرحم تسبب من قبل بعض سلالات هذا الفيروس الذي يتم انتقاله بالاتصال الجنسي. مثال آخر هو اجتماع العدوى بفيروسات التهاب الكبد B والتهاب الكبد C وسرطان الكبد.

كما تسبب بعض الجزئيات الفيروسية أمراضاً مثل اعتلالات الدماغ الإسفنجية المعدية، والتي تشمل كورو، مرض كروتزفيلد جاكوب واعتلال الدماغ الإسفنجي البقري (مرض "جنون البقر)، الناجمة عن البريونات، ومرض التهاب الكبد الفيروسي د الذي يسببه (satellite viruss).

عندما يتم مواجهة فيروس من قبل الجهاز المناعي للفقاريات فإنه ينتج أجسام مضادة محددة لهذا الفيروس لإلغاء تأثيره أو تحديده لتدميره. الأجسام المضادة الموجودة في مصل الدم غالبا ما يتم استخدامها لمعرفة ما إذا كان الشخص قد تعرض لفيروس معين سابقا ويتم معرفة ذلك عن طريق تجارب واختبارات مثل تقنية الإلايزا أو (المقاييس الامتصاصية المناعية للإنزيم المرتبط).

التلقيحات تحمي من الأمراض الفيروسية، من خلال إجبارهم على إنتاج الأجسام

المضادة. كما ويمكن استخدام الأجسام المضادة المحددة لهذا الفيروس، للكشف عن الفيروس مثل الجسم المضاد أحادي النسيل.

بالإضافة إلى ذلك فإنه يوجد طريقة أخرى تتبعها الفقاريات للحماية ضد الفيروسات إلا وهي باستخدام الخلايا المناعية المعروفة باسم الخلايا التائية حيث أن خلايا الجسم تعرض باستمرار شظايا قصيرة من البروتينات على سطح الخلية، وإذا ما تعرفت الخلية التائية على جزء فيروسي مشبوه هناك فإنه يتم تدمير الخلية العائلة وتكاثر الخلايا التائية المحددة لهذا الفيروس. من الجدير بالذكر أن بعض التطعيمات تتبع هذه الطريقة.

"تدخل الحمض النووي الريبوزي" هي آلية خلوية هامة موجودة في النباتات والحيوانات والعديد من حقيقيات النوى الأخرى، تطورت على الأرجح كوسيلة للدفاع ضد الفيروسات. هناك آلية معقدة من الإنزيمات المتفاعلة تقوم بالكشف عن جزيئات الحمض النووي الريبوزي المزدوجة (التي تحدث كجزء من دورة حياة العديد من الفيروسات)، ثم تنتقل إلى تدمير كافة جزيئات الحمض النووي الريبوزي الوحيدة التي تم اكتشافها.

كل مرض فيروسي قاتل يقوم بعرض مفارقة: من الواضح أن قتل الجسم العائل لا يعود بأي فائدة على الفيروس، فكيف ولماذا تطورت للقيام بذلك؟ من المعروف اليوم أن معظم الفيروسات حميدة نسبياً في الأجسام العائلة لها، بل قد تكون مفيدة أيضاً، أما بالنسبة للأمراض الفيروسية القاتلة فيعتقد بأنها قد نتجت من انتقال الفيروس من فصيلة يكون حميد لها إلى فصيلة أخرى غير معتادة عليه. على سبيل المثال، فإن الفيروسات التي تسبب الأنفلونزا الخطيرة في البشر تتخذ الخنازير والطيور كعائل طبيعي لها، كما ويعتبر فيروس نقص المناعة البشرية أنه يأتي من فيروس (SIVV) وهو فيروس حميد غير بشري.

في حين أنه كان من الممكن منع (بعض) الأمراض الفيروسية من خلال التطعيم لفترة طويلة، فإن تطوير الأدوية المضادة للفيروسات لعلاج الأمراض

## غرائب الأحياء

الفيروسية يعتبر تطور حديث نسبياً. كان أول هذه الأدوية الانترفيرون، وهي المادة التي يتم إنتاجها بشكل طبيعي في الجسم عندما يتم الكشف عن العدوى بالإضافة إلى أنها تقوم بتحفيز أجزاء أخرى من الجهاز المناعي.

### أبحاث الأحياء الجزيئية في العلاج بالفيروسات:

إن (الفاجات البكتيرية)، وهي الفيروسات التي تهاجم البكتيريا، قادرة على أن تنمو في البيئات البكتيرية على شكل ترسبات. إن هذه الفيروسات (الفاج) تعمل على نقل المادة الوراثية من خلية بكتيرية إلى خلية بكتيرية أخرى بما يُعرف بالانتقال الفيروسي (بالانجليزية: transduction)، وتعتبر هذه العملية، عملية نقل الجينات الأفقي، واحدة من الأسباب التي جعلت الفيروسات من الأدوات المهمة التي أسهمت في تطور الأحياء الجزيئية فالشفرة الوراثية، وطريقة عمل أنزيم الحمض النووي الريبوزومي، ومكتبة الجينات (بالانجليزية Genetic libraries): والجينات معادة التركيب كلها كان لها دور في عمل الفيروسات مهاجمة البكتيريا. كذلك إن عناصر جينية خاصة بالفيروسات، مثل المحفز عادة ما تستخدم في أبحاث الأحياء الجزيئية.

أما الفيروسات النامية داخل الحيوانات، فهو من الصعب نموها خارج خلايا الكائن المضيف، لذا تُستخدم أجنة بيض الدجاج لتنمية هذه الفيروسات، عن طريق حقن الفيروسات في الأغشية الجنينية.

وبما أن الفيروسات التي تهاجم الخلايا حقيقية النواة تحتاج نقل مادتها الوراثية إلى نواة الخلية المضيئة، فإنها تحتاج أدوات جذابة لتضيف جينات جديدة إلى المضيف (بما يعرف بالتحويل)، تستخدم الفيروسات القهقرية (بالانجليزية Retrovirus) المعدلة لهذا الهدف، حيث تقوم بحقن مادتها الوراثية في كروموسوم الخلية المضيئة.

إن هذا النهج في استخدام الفيروسات كناقلات جينية يعد وسيلة ساعية للعلاج الجيني لكثير من الأمراض الوراثية، ولكن المشكلة الواضحة التي

يجب التغلب عليها في مجال العلاج الجيني الفيروسي هي منع التحويل أو الانتقال الفيروس من قبل الجهاز المناعي للكائن المضيف.

العلاج بالعائية (العلاج بالفيروسات مهاجمة البكتيريا)، وهو استخدام الفاجات لعلاج الأمراض البكتيرية، كانت من المواضيع المشهورة للبحث فيها قبل اكتشاف المضادات الحيوية وحديثاً عادت كاهتمام للباحثين.

الفيروسات حالة الورم (Oncolytic virus)، وهي الفيروسات التي تصيب جدار الخلايا السرطانية، بينما أن الجهود الحديثة لتوظيف هذه الفيروسات في مجال علاج الأمراض السرطانية، كان هناك تقارير عام ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦ محفزة لنتائج تمهيدية .

**استخدامات أخرى للفيروسات:**

**- الفيروسات في الدراسات البيولوجية:**

استخدمت الفيروسات بسبب ميزتها في كونها أنظمة بسيطة في كثير من الدراسات في الأحياء حيث يمكن استخدامها للتلاعب والتحقيق في وظائف الخلايا وقد استخدمت الفيروسات على نطاق واسع في مجال الأبحاث الوراثية وفهم الجينات وتكرار الحمض النووي والنسخ وتشكيل الحمض النووي الريبسي والترجمة وتشكيل البروتين وأساسيات علم المناعة.

**- الفيروسات واللقاحات:**

حيث يتم إعطاء الأشخاص لقاحات تحتوي على فيروسات ضعيفة أو جزء من الفيروس حيث يقوم الجسم بتشكيل مناعة ضد الفيروس والتعرف عليه ومهاجمته في حال دخوله إلى الجسم مرة أخرى.

**- الفيروسات في الزراعة:**

حيث يتم استخدام الهندسة الوراثية والتعديل على الجينات لتعديل الجينات التي سوف تقوم النباتات أو الحيوانات بحملها ويتم استخدام الفيروسات كناقلات لحمل الجينات المعدلة وراثياً وإدخالها للنباتات أو الحيوانات لجعلها أكثر إنتاجاً.

- الفيروسات في تكنولوجيا النانو:

تعتمد تكنولوجيا النانو على استخدام الكائنات المجهرية ولها الكثير من الاستخدامات في مجال الأحياء والطب وفي مجال الهندسة الوراثية حيث يتم استخدام الفيروسات كناقلات للجينات المعدلة لداخل الخلايا المستهدفة.

الجهاز المناعي أو جهاز المناعة:

هو منظومة من العمليات الحيوية التي تقوم بها أعضاء وخلايا وجسيمات داخل أجسام الكائنات الحية بغرض حمايتها من الأمراض والسموم والخلايا السرطانية والجسيمات الغريبة. هذه المنظومة الحيوية تقوم بالتعرف على مسببات المرض، مثل الميكروبات أو فيروسات وتحييدها أو إبادتها. يميز جهاز المناعة السليم خلايا الجسم السليمة وأنسجته الحيوية وبين كائنات غريبة عنه تسبب المرض.

الجهاز المناعي للجسم يستطيع التعرف على أعداد لا تحصى من المرضات (أنتيجينات) والأجسام الغريبة بدءاً من الفيروسات والطفيليات والديدان والميكروبات؛ علماً بأن هذه المرضات يمكنها التطور بسرعة وتستطيع تجنب جهاز المناعة وتتكيف وتتكاثر في جسم المضيف بشكل ناجح. ولمواجهة هذا التحدي توجد في الجهاز المناعي آليات متطورة تستطيع التعرف على المرضات وتحييد خطرهما.

الجهاز المناعي غير مقتصر على الإنسان والحيوانات الفقارية فالميكروبات البسيطة مثل البكتيريا تمتلك إنزيماً مناعياً يحميها من الإصابات الفيروسية. نظام المناعة لدى الكائنات الحية تطورت مع الكائنات حقيقيات النوى القديمة حيث بقيت هذه الآلية المناعية مع خلفها الحديث من نبات وأسمك وزواحف وحشرات وجميع الكائنات. وهي آليات مناعية تشمل خلايا دفاعية ببتيدية مضادة للجراثيم (Antimicrobial peptides)، والبلمعة والمنظومة المتممة. هذا وبعض الفقاريات

## غرائب الأحياء

مثل الإنسان الذي يمتلك آليات دفاعية أكثر تعقيداً وذكاءً. فالجهاز المناعي للفقرات يتركب من عديد من أعضاء الخاصة بالمناعة وخلايا المناعة والبروتينات التي تتفاعل مع بعضها بطريقة ديناميكية متطورة عبر شبكة معقدة من الاتصالات لمقاومة كائنات دخيلة مسببة للمرض.

جميع الكائنات الحية لها منظومة للوقاية من المرض، فحتى البكتيريا لها آلية لحمايتها، وهي تسمى مناعة طبيعية تلك المناعة الطبيعية متوارثة، يأخذها النسل عن الآباء. ثم تطورت آليات حماية الجسم من المرض في الفقرات ونشأ فيها ما يعرف بمناعة مكتسبة، يحميها بطريقة أفضل من الأنتيجينات الضارة بها. للنباتات مناعة طبيعية أيضاً تشبه المناعة الطبيعية في الحيوانات. ولكن ليس للنباتات مناعة مكتسبة، فليس لها خلايا ولا أجسام مضادة.

يتطور جهاز المناعة مع مرور الزمن ويتعقد ليشمل ما يعرف بالمناعة المكتسبة والذاكرة المناعية والتي بفضلها أصبح الجهاز المناعي لدى الإنسان يستطيع التعرف على عدد غير محصور من الجسيمات ويستطيع غالباً التعامل بكفاءة مع مختلف الكائنات المتسببة للمرض، المناعة المكتسبة تكتسب بالتدريب والتحفيز، وهذا يستغل في إجراء التطعيم.

طبقات أنظمة المناعة	
<u>نظام مناعة طبيعية</u>	<u>نظام مناعة مكتسبة</u>
استجابة غير متخصصة	استجابة متخصصة <u>لمستضدات</u> ومسببات مرض
التعرض للإصابة يقابل باستجابة مضادة شديدة فورية	استجابة المقاومة تستغرق وقتاً من بعد الإصابة
<u>جزئياً مناعة خلوية</u> و <u>مناعة خلوية</u>	<u>جزئياً مناعة خلوية</u> و <u>مناعة خلوية</u>

## غرائب الأحياء

التعرض لمرض يؤدي إلى <u>ذاكرة مناعة</u>	لا توجد ذاكرة مناعة
توجد فقط في الحيوانات ذات الفك	توجد في جميع الكائنات الحية

كلتا المناعتان: المناعة الذاتية والمناعة المكتسبة تعتمدان على مدى إمكانية نظام المناعة للترقية بين الجزيئات الشخصية والجزيئات الغريبة عن الجسم. ومن وجهة نظر المناعة: الجزيئات الشخصية هي تلك المركبات المكونة لجسم الكائن الحي ويمكن لنظام المناعة معرفتها والترقية بينها وبين مواد غريبة وبالعكس، الجزيئات الغريبة عن الجسم هي الجزيئات التي يتعرف كهاز المناعة عليها كمواد غريبة. أحد أصناف الجزيئات الغريبة عن الجسم تسمى مستضد antigene، وهو يعرف بأنها مواد ترتبط بمستقبل مناعي معين وتتسبب في استجابة مناعية.

### أعضاء المناعة في الإنسان:

تتشارك عدة أعضاء في جسم للإنسان في نظام المناعة له، منها الأعضاء

التالية:

- اللوزتان والزائدة الأنفية.
- الغشاء المخاطي واللحاب والدموع.
- الغدة الزعترية.
- العقد اللمفاوية وهي موزعة في الجسم.
- الوعاء اللمفي وهو يمتد في الجسم كله.
- الطحال.
- المعدة: حمض المعدة.
- الأمعاء: نبيت جرثومي معوي.
- نخاع العظام ينتج خلايا الدم البيضاء.
- خلايا محببة وخلايا أكولة كبيرة وغيرها.
- مسالك بولية: تنظف إلى الخارج.