

## ضوء للبحر



الجاموس  
الإهريقي، أو  
جاموس الكيب، حيوان  
كبير له قرنان كبيران.  
صاده الناس بكثرة حتى  
أصبح معرضاً لخطر الانقراض.  
في رأيك لماذا صاده الناس؟



في الصين - كما في أنحاء أخرى من العالم -  
يساعد الجاموس المائي في حرث الأرض .

© Vince Streano/Corbis

# الحيوانات المحببة للماء

**هل تعلم؟**  
كان جبن الموزاريلا يُصنع من لبن الجاموس المائي . وما زال جبن الموزاريلا الأصلي يصنع منه .

يعيش الجاموس في الأماكن الدافئة في آسيا وإفريقيا . والنوع الأكثر شيوعاً هو الجاموس الهندي، ويسمى أيضاً الجاموس المائي ؛ لأنه يحب أن يمكث في الماء أو الطين . فيساعد ذلك على تبريده وإبعاد الذباب عنه . والأعشاب هي الغذاء الرئيسي للجاموس .

ومن قديم الزمان، يربي الناس في آسيا الجاموس المائي ويستخدمونه؛ حيث ينقل الأثقال ويجر العربات ويساعد الفلاحين في الحراثة، خصوصاً في الهند وشرق آسيا . كما أن بعض الناس في آسيا يأكلونه ، ويستخدمون جلده في المصنوعات الجلدية، ومن قرونه يصنعون الأزرار والأساور والخلاخيل، وأشياء أخرى كثيرة، أما لبن الجاموس فهو غني وملء بالقشدة .

والجاموس المائي في آسيا قوى البنيان ويشبه الثيران، وقد يتجاوز ارتفاعه عند كتفيه متراً ونصف المتر . وأصغر أنواعه هو "أنوا" الإندونيسي و"تاماراو" الفيليبيني حيث يبلغ ارتفاعهما المتر .

ولكل جاموسة قرنان، ولكن لا تتشابه القرون، فبعضها يتقوس للخلف وبعضها يتقوس للداخل . ويعد الجاموس المائي الآسيوي وجاموس كيب إفريقيا أكبر الأنواع قرونًا . قرون نوع "أنوا" قصيرة وشبه مستقيمة . وللأسف لم يبق سوى عدد قليل من جاموس كيب، فقد ظن الناس أنه خطر على البشر، وتم اصطياده بإسراف .



الجاموس المغطى بالطين في كينيا .

© Yann Arthus-Bertrand/Corbis

تعلم أكثر ، اقرأ هذه الموضوعات ...  
فرس النهر • الالروس • الحيتان

• اقرأ في كتابنا "الحيوانات المحببة للماء" عن الحيوانات التي تعيش في الماء.  
• اقرأ في كتابنا "الحيوانات المحببة للماء" عن الحيوانات التي تعيش في الماء.  
• اقرأ في كتابنا "الحيوانات المحببة للماء" عن الحيوانات التي تعيش في الماء.  
• اقرأ في كتابنا "الحيوانات المحببة للماء" عن الحيوانات التي تعيش في الماء.

# ملوك النهر

يعيش تحت الماء فى أنهار إفريقيا حيوان عملاق، يتحرك على القاع الطينى ويأكل النباتات المائية . استمد اسمه من حصان يشبه إلى حد ما الخنزير وهو أكبر من التمساح، إنه ملك النهر : فرس النهر (سيد قشطة). جاء اسمه باللغة الإنجليزية (hippopotamus) من كلمتين إغريقيتين تعنيان حصان البحر .

وهناك حكاية شعبية إفريقية تقول: خلق الإله فرس النهر وأمره أن يقطع الأعشاب للحيوانات الأخرى . وعندما اكتشف فرس النهر ارتفاع الحرارة فى إفريقيا ، طلب منه أن يسمح له بالبقاء فى الماء طوال النهار، ويقطع الأعشاب على البر فى المساء عندما يبرد الجو . وافق الإله، ومع ذلك فقد خشى أن يأكل فرس النهر أسماك النهر، ولكن فرس النهر أكل النباتات فقط ، وفى المساء يخرج فرس النهر إلى الشاطئ ويتجول فى قطعان تأكل العشب.

ولفرس النهر جسم يشبه البرميل وله أقدام قصيرة وأربع أصابع فى كل قدم . ويصل وزن البالغ منه ٢٧٠٠ كيلوجرام وقد يصل طول أكبرها إلى ٤,٦ أمتار وارتفاعه حتى الكتفين ١,٥ متر . ومع أنه يبدو أخرق، قليل المهارة على البر، فهو مؤهل تماماً للعيش فى الماء، ويسبح بسهولة، وعندما يغطس تحت سطح الماء تغلق قطعان من الجلد منخاريه .

وعندما يغطس فرس النهر تحت الماء بمعظم

جسده، ترى فقط منه عينيه المستديرتين، وأذنيه الصغيرتين، ومنخاريه المرفوعين . وفى بعض الأحيان يرفع (سيد قشطة) رأسه خارج الماء،

ويزأر . وعندما يحدث هذا يمكنك أن ترى فمه الهائل المستدير الأحمر، وأسنانه الطويلة جداً . وبسبب ضخامة حجمه فإن أعداء فرس النهر لا تتعدى الأسود والناس .



© Galen Rowell/Corbis



© Corbis

(الصورة العلوية) قطع من أفراس النهر فى بوتسوانا.  
(الصورة السفلية) فرس النهر يمشى تحت الماء على قاع النهر.

تعلم أكثر ، اقرأ هذه الموضوعات ...

القواطير والتماسيح • الجاموس • الوالروس



**هل تعلم؟**  
لخروف البحر قريب - على غير المتوقع - على  
البر هو الفيل .  
ويظن العلماء أن أجداد خروف البحر كانت  
تتجول، وتآكل النباتات .



تعيش خراف البحر في المياه الدافئة الضحلة  
القريبة من الشواطئ، ولأنها ضعيفة البصر، ولا  
تستطيع السباحة بسرعة، فكثيراً ما تصيبها  
المراكب ذات المحركات .

© Douglas Faulkner/Corbis

# عروس البحر من الماضي

ضوء للبحر

تتحدث خروف البحر الأم مع أولادها بأصوات خاصة: (أ) سقسقة، نخر، صرير. (ب) طقططة، فرقة. (ج) قرقة، خشخة.

تنتشر الحكايات الشعبية عن مخلوقات بحرية لها رؤوس البشر وأجسامهم، وذيول السمك . قد يكون مصدر هذه الحكايات الناس الذين رأوا خراف البحر تسبح، ولم يعلموا طبيعتها .

وخروف البحر حيوان ضخم قوى الجسم ، ذو شكل انسيابي ، يستدق حتى ينتهى بذيل مسطح دائرى . يصل طول خروف البحر البالغ حوالى ٣ أمتار، ويتراوح

وزنه ما بين ٣٦٠ و ٥٤٥ كيلوجراما . ولخروف البحر جلد سميك متين، وهو خال من الشعر تقريباً، ويستخدم زعنفته للدوران يميناً ويساراً ، وإمساك الطعام، والحركة فى قاع النهر، واحتضان أولاده .

ويتحدث خروف البحر - خاصة الأم

وأولادها - بإصدار أصوات خاصة (سقسقة، نخر، صرير) ، بينما تتفاهم

خراف المجموعة مع بعضها البعض بتلامس الأنوف

(الخطوم)، ويعيش خروف البحر وحده أو فى مجموعة يتراوح عددها ما بين ١٥ إلى ٢٠ خروفاً ، وهى تعيش فى المياه الضحلة على جوانب البحيرات والبحار، أو الأنهار الغنية بالنباتات التى تأكلها . كما تعيش خراف الكاريبى على امتداد الشواطئ الجنوبية للولايات المتحدة إلى الشواطئ الشمالية لأمريكا الجنوبية . وتعيش خراف الأمازون - كما تتوقع - فى نهر الأمازون ، وما يجاوره من مياه عذبة ، بينما تعيش خراف إفريقيا فى المياه القريبة من الشواطئ، والأنهار ذات المياه البطيئة الحركة فى المنطقة الاستوائية لغرب إفريقيا .

ولخراف البحر عيون صغيرة لا تستطيع الرؤية بشكل جيد، وهى لا تستطيع السباحة بسرعة. والغريب أنها لا تتحمل البرودة ولذلك تعيش فى المياه الدافئة، أى الأماكن التى يحب أن يعيش فيها كثير من الناس . ولضعف رؤيتها أصابتها المراكب ذات المحركات وقتلت الكثير منها ، فهى لا تستطيع أن ترى تلك المراكب السريعة، وإذا رأتها لا تستطيع السباحة بسرعة لتتفادها .

تعلم أكثر ، اقرأ هذه الموضوعات ...

فرس النهر • الوالروس • الحيتان



علامة تحذير للمراكب من وجود

خراف البحر .

© Catherine Kamow/Corbis



هل تعلم ؟

يستطيع جرذ  
المسك أن  
يحبس أنفاسه  
تحت الماء  
لمدة ٢٠ دقيقة  
أو أكثر.



يبدو جرذ المسك كحيوان وسط بين الجرذ والسمور أو  
(القندس - beaver) ، ويعيش في الماء حيث يبني منزله من  
الطين والنباتات ، وترتفع قبته فوق سطح الماء .

© Scott Nielsen/Bruce Coleman



ضوء للبحر



املا الفراغ:  
لحصان الحوت  
... يتدليان على  
جانبي فمه ،  
يساعدانه في العراك ،  
وعمل ثقوب في الثلج،  
واخراجه من الماء .

هل تعلم؟  
الاسم العلمي لحصان الحوت هو  
(Odobenus rosmarus) ومعناه باللفة  
العربية "حصان البحر الماشى بالسنة".



# أضخم الحيوانات على الإطلاق

تعيش الحيتان في الماء، فتبدو مثل السمك، وتسبح مثله، ولكنها ليست سمكاً على الإطلاق .

فالحيتان "ثدييات مائية"؛ أي أنها تعيش في الماء، وأنها ذات دماء دافئة، تلد . أي لا تبيض . وتغذى وليدها باللبن .

ولا تستطيع الحيتان أن تبقى تحت الماء كل الوقت، كما يستطيع السمك، ويجب عليها الخروج للهواء للتنفس من حين لآخر، فهي تتنفس من خلال ثقوب خاصة على قمة رءوسها، وعندما يخترق زفيرها الدافئ هواء الجو البارد، يصنع سحابة من الضباب أو الغشاوة، اسمها ينبوع الحوت، ويمكنك أن تحدد مكان الحوت بتتبع أنفاسه .

وإذا كان السمك لا يصدر أصواتاً، فإن الحيتان تصدر نوعين من الأصوات للتفاهم مع بعضها البعض، الأول: مثل النباح، أو الصفير، وبعض الأحيان مثل الصراخ، والثاني: صوت عال تصدره بعض الحيتان تحت الماء، وتسمعه الحيتان الأخرى على بعد أميال كثيرة، ولكنه مسموع فقط تحت الماء .

وأكبر حوت على الإطلاق هو الحوت الأزرق؛ حيث يتجاوز طوله ٣٠ متراً، ويزيد وزنه على ١٠٠ طن، أي أنه أثقل من ١٠ سيارات كبيرة لنقل الركاب، وحتى وليد الحوت الأزرق ضخماً جداً .



© Anne Niekomm/Corbis



© Sea World of California/Corbis

(الصورة العلوية) حوت قاتل .

(الصورة السفلية) الحوت الأبيض.

# الحيتان

## ضوء للبحر

بم تفسر أن  
بعض أصوات  
الحيتان لا يمكن  
سماعها إلا تحت  
الماء ؟  
( إيضاح ) : من هو  
المطلوب منه أن يسمع ؟

العثور على الطعام أمر سهل عند الحوت الأزرق ، فما عليه إلا أن يسبح فاتحاً فمه الهائل ، فتندفق داخله الآلاف من مخلوقات البحر الصغيرة . ليس للحوت الأزرق أسنان ، ولديه بدلاً من ذلك حبال جامدة مثل الأظافر ، تتدلى من أعلى فمه ، يطلق عليها ( بالين - baleen ) تعمل كمصفاة خاصة تسمح بدخول الطعام ، وتمنع الماء .

تعلم أكثر ، اقرأ هذه الموضوعات ...  
خروف البحر • البطاريق • الوالروس

## هل تعلم؟

طبقاً لما يقوله بعض الباحثين ، يخرج بعض  
الحيتان من الماء ، ويبقى على الشاطئ ،  
وقد يبقى طويلاً حتى يموت على الشاطئ .  
والغريب أن حيتاناً أخرى تخرج من الماء  
لتصاحب الأولى على الشاطئ ، وتموت  
معها .

يقفز هذا الحوت الأحدب  
( ذو السنم ) أعلى الماء ،  
ليلتقط أنفاسه .

© Brandon D. Cole/Corbis





## المسرد قائمة الكلمات الجديدة

طويل رفيع، به ثمانى أذرع قصيرة، ولامسان أو مجسان عادة ما يكونان أطول.	استدق: صغر بالتدرج ناحية طرف.
خياشيم: أعضاء التنفس فى السّمك، وفى بعض الحيوانات الأخرى التي تعيش فى الماء.	استوائى: ذو صلة بالمنطقة التي تقع حول الأرض فى منتصف المسافة بين القطب الشمالى والقطب الجنوبى، وهى حارة وعالية الرطوبة جدًا .
دفة: جزء مسطح مُركَّب فى مؤخرة القارب أو المركب أو الطائرة، يمكن بتحريكه تغيير اتجاه حركتها .	الأرقط: ما به بقع من لونين أو أكثر.
رئة: عضو يساعد بعض الحيوانات على تنفس الهواء. وللإنسان رئتان. ضد الماء: لا يتأثر بالماء.	إسكندنافيا: منطقة فى شمال أوروبا، تضم دول الدنمارك والنرويج والسويد .
طبقة: تعنى فى علوم الأرض شريحة واسعة من قشرة الأرض.	بالين: مادة صلبة يتراوح طولها بين ٦,٠ إلى ٣,٦ أمتار، توجد على شكل صفين على الفك العلوى لبعض أنواع الحيتان.
الطحالب: كائنات حية تشبه النباتات، وتعيش فى الغالب فى الماء.	بلح البحر: نوع من الرخويات. تقبض أو تقلص: صار أصغر.
غدة: عضو فى الحيوان، تفرز مواد خاصة مثل العرق أو الزيت أو اللبن.	التكيف: تعنى فى علم الأحياء التغير الذى يحدث لكائن حى، أو أجزاء منه؛ ليعيش أفضل فى البيئة المحيطة به.
غطس: نزل تحت الماء.	الجثة: جسد الميت. الحبار: أحد الرخويات، له جسم

**الغمّاسات:** طيور تغمس مناقيرها فى  
 المياه الضحلة بحثاً عن الطعام.  
**الفريسة:** كل ما يُصطاد ليؤكل.  
**قشرة (جمع: قشور):** فى علم  
 الأحياء، تعنى الطبقات الصغيرة  
 المتصلدة (الجامدة) التى تغطى  
 أجسام بعض الحيوانات، خصوصاً  
 الأسماك والزواحف.  
**قناة:** مجرى مائى يصل بين  
 منطقتين مائيتين.  
**لوامس (جمع: لامس):** مجس شبيه  
 بالذراع، وعادة ما يكون قريباً من الرأس  
 أو الفم، فى بعض حيوانات الماء،  
 عمله التحسس، أو المسك.  
**متوحش:** عنيف لأقصى درجة .  
**مزعج:** كل ما يثير مضايقات أو مشاكل.  
**مستعمرة:** ١. تعنى فى اللغة العامة  
 أن تبنى أمة أو دولة فى أرض بعيدة  
 وطناً جديداً، أى مستوطنة. وعادة ما  
 تكون تلك الأمة أو الدولة أقوى، وتريد

أن تتوسع .  
 ٢. أما فى علم الأحياء، فتعنى أن  
 تعيش مجموعة متماثلة من الأحياء فى  
 مكان معين.  
**المصّ:** شرب (شفط) السوائل  
 بطريقة رقيقة.  
**المعادن:** مادة غذائية مهمة للأحياء،  
 ليست حيوانية ولا نباتية.  
**منخار (خَطْمُ):** أنف طويل  
 ظاهر للحيوان.  
**ناب:** سنّة طويلة.  
**نطاق الأغوار:** أسفل سطح الماء  
 بآلاف الأمتار.  
**هجرة:** هاجر: سافر من بلد أو  
 منطقة إلى بلد أو منطقة أخرى  
 للإقامة فيها.  
**يتحمّل:** يتكيف مع بيئة ما، كما يمكنه  
 أن يبقى حياً.  
**يستلقى:** يرقد، أو يسترخى فى  
 مكان دافئ.