

NHỮNG CÂU HỎI
KỶ THÚ
VỀ THẾ GIỚI
QUANH TA

Phượng Hiệu biên soạn



BÍ MẬT VỀ THẾ GIỚI ĐỘNG VẬT



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

NHỮNG CÂU HỎI KỲ THÚ
VỀ THẾ GIỚI QUANH TA
BÍ MẬT VỀ THẾ GIỚI ĐỘNG VẬT

Biên mục trên xuất bản phẩm của Thư viện Quốc gia Việt Nam

Phương Hiếu

Bí mật về thế giới động vật / Phương Hiếu b.s. - Tái bản. - H. : Lao động, 2015. - 179tr. ; 23cm. - (Những câu hỏi kì thú về thế giới quanh ta)

1. Động vật 2. Khoa học thường thức 3. Sách thường thức
590 - dc23

LDH0072p-CIP

NHỮNG CÂU HỎI KỲ THÚ
VỀ THẾ GIỚI QUANH TA



BÍ MẬT VỀ THẾ GIỚI ĐỘNG VẬT

Phương Hiếu *biên soạn*

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG
HÀ NỘI - 2015

Lời mở đầu

Thế kỉ XX là thế kỉ có rất nhiều phát hiện khoa học và phát minh kĩ thuật. Việc phát minh ra máy bay, công nghiệp sản xuất ô tô, phát triển trên quy mô lớn, việc xây dựng những con đường cao tốc... đã thu hẹp rất lớn khoảng cách giữa các quốc gia và khu vực. Việc phát minh ra thuốc kháng sinh, thuốc vắc xin tiêm chủng cho nhiều loại bệnh đã giúp con người loại bỏ những căn bệnh truyền nhiễm, đe dọa sinh mệnh con người từ hàng ngàn năm nay.

Việc phát minh và phổ cập máy điều hòa không khí, máy giặt, tủ lạnh, ti vi... đã cải thiện và đem lại rất nhiều thuận lợi cho cuộc sống vật chất của con người. Việc phát minh ra điện thoại, điện thoại di động, sự xuất hiện của mạng Internet đã giúp hiện thực hoá nguyện vọng tốt đẹp "bốn phương trời là bạn tri âm cùng kẻ vai sát cánh" của con người. Việc hoàn thành công trình bản đồ gen, sự xuất hiện của kĩ thuật nhân bản đã mở rộng hơn nữa kiến thức của con người về thân thể mình. Các chuyến bay của tàu vũ trụ, việc xây dựng trạm không gian đã giúp con người vươn rộng tầm mắt và xa hơn nữa trong vũ trụ bao la... Tất cả những điều ấy không những thay đổi phương thức sản xuất, thay đổi lối sống của loài người, thay đổi kết cấu nền kinh tế mà còn thay đổi toàn bộ nhận thức của con người về thế giới khách quan, xây dựng nên một nền tảng lí luận khoa học hoàn toàn mới. Xét trên một phương diện nào đó, quy mô sản xuất và sự phát triển của khoa học kĩ thuật trong 100 năm của thế kỉ XX đã vượt qua sự phát triển trong hàng ngàn năm lịch sử của con người, tính từ khi con người phát minh ra chữ viết. Nhưng đồng thời chúng cũng đem lại một hậu quả nghiêm trọng như mất cân bằng sinh thái, nhiều loài sinh vật bị diệt chủng, ô nhiễm môi trường... Cuối cùng loài người cũng đã nhận thức được rằng nếu khai thác vô độ, tàn phá tự

nhiên thì con người sẽ bị tự nhiên trừng phạt. Chỉ có thể cư xử hài hoà với tự nhiên con người mới đạt được mục tiêu phát triển lâu bền của mình, vừa không làm hại môi trường, vừa không gây nguy hiểm tới cuộc sống của mình và sự phát triển của các thế hệ sau này.

Thế kỉ XXI sẽ là thế kỉ khoa học kĩ thuật tiếp tục phát triển mạnh mẽ và nền kinh tế tri thức được toàn cầu hóa rộng rãi. Những ngành khoa học có kĩ thuật cao và là nền tảng cho khoa học hiện đại như kĩ thuật tin học, khoa học về tuổi thọ của con người và bản đồ gen sẽ có bước đột phá và sự phát triển mới.

Sau ba mươi năm cải cách đổi mới, nền khoa học kĩ thuật, quy mô nền kinh tế đã có những sự thay đổi và tiến bộ lớn lao; Lấy giáo dục để đưa đất nước đi lên, lấy khoa học kĩ thuật chấn hưng đất nước, đó là lí tưởng và sự nghiệp mà chúng ta luôn phấn đấu theo đuổi. Việc hiện thực hóa lí tưởng và phát triển sự nghiệp ấy không chỉ dựa vào sự nỗ lực của thế hệ hôm nay mà hơn nữa còn là trọng trách của thế hệ kế tiếp bởi vì chính họ mới là chủ nhân thực sự của đất nước, chủ nhân thực sự của thế giới trong thế kỉ XXI. Xét theo ý nghĩa này, dẫn dắt và bồi dưỡng thanh thiếu niên học tập các môn khoa học, yêu khoa học và có hứng thú với khoa học; phổ cập kịp thời những tri thức khoa học kĩ thuật mới, bồi dưỡng tinh thần khoa học, phương pháp nắm vững tri thức khoa học không chỉ là nhiệm vụ và nội dung quan trọng giảng dạy trong các nhà trường mà còn cần phải có sự quan tâm, coi trọng của toàn xã hội.

Bộ sách Những câu hỏi kì thú về thế giới quanh ta - dành cho thiếu niên đã cố gắng giới thiệu nhiều tri thức và nhiều kiến giải mới trong nghiên cứu khoa học của các ngành khoa học đương đại; lời văn trong sách giản dị, dễ hiểu. Chúng tôi tin chắc rằng cuốn sách này sẽ giành được sự yêu thích của các bạn đọc.

Tại sao lại có một số loài động vật phải ngủ đông?

Mùa đông đến, thời tiết trở nên rất lạnh giá. Cùng với nó, rất nhiều loài động vật sống trong tự nhiên cũng phải ẩn mình để né tránh mùa đông băng giá. Chúng tránh rét bằng cách ngủ một giấc thật dài. Giấc ngủ này thường kéo dài từ mùa đông cho tới tận khi tiết trời trở nên ấm áp thì chúng mới tỉnh giấc. Dưới đây là một số loài động vật thường hay ngủ đông.

Các loài vật như ếch, rắn không có chức năng giữ ấm cho cơ thể nên nhiệt lượng trong người chúng thường tiêu tan rất nhanh chóng. Nhiệt độ cơ thể của chúng thay đổi cùng với sự thay đổi của khí hậu thời tiết bên ngoài. Khi mùa đông giá lạnh đến, nhiệt độ hạ xuống thấp, để thích ứng với điều kiện khí hậu, nhiệt độ thấp, chúng phải ẩn mình dưới nước hoặc chạy vào hang động, các khe hở để ngủ đông. Lúc này chức năng bài tiết, lột xác của chúng ở vào mức thấp nhất, vì vậy chúng sử dụng lớp mỡ đã tích tụ trên cơ thể để nuôi sống chúng trong những ngày ngủ đông đó, duy trì những nhu cầu tối thiểu nhất của cuộc sống.

Ngủ đông là sự thích ứng đối với nhiệt độ môi trường cực thấp của các loài động vật. Việc ngủ của động vật bao gồm cả ngủ đông và ngủ hè. Loài ếch và rắn là những động vật thuộc loại ngủ đông. Ngoài ra các loài động vật như: dơi, nhím, rái cá, chuột hoang... cũng đều có hiện tượng ngủ đông. Ngủ đông là sự thích ứng của các loài động vật đối với điều kiện môi trường không tốt như nhiệt độ thấp, thức ăn ít... Ngược lại ngủ hè lại là sự thích ứng của các loài động vật đối với điều kiện môi trường nắng cháy, hanh khô.

Ví dụ: loài hải sâm lấy những loài sinh vật nhỏ ở biển làm thức ăn. Khi mùa hè tới, do có sự chiếu rọi của ánh nắng mặt trời nên nhiệt độ trên mặt nước biển trở nên nóng và cao hơn, làm cho các loài sinh vật nhỏ sống trên biển phải nổi trên mặt nước. Loài hải sâm sống ở dưới đáy biển do thiếu thức ăn nên phải ngủ hè. Loài thằn lằn, cá trắm cỏ do mùa hè quá nóng bức cho nên chúng cũng thực hiện biện pháp ngủ hè.

Hiện tượng ngủ hè là một trạng thái mà hoạt động sống của động vật ở vào mức độ thấp nhất, thông thường biểu hiện ở các hiện tượng

như: ngừng kiếm thức ăn, không hoạt động, ngủ liên miên, hô hấp yếu ớt và nhiệt độ cơ thể hạ thấp. Trước khi đi vào giấc ngủ, những loài động vật này đều phải tăng lượng mỡ trong cơ thể để làm thức ăn nuôi sống những ngày ngủ đó và chuẩn bị cho những nhu cầu cần thiết trong suốt thời gian ngủ cho đến khi tỉnh lại.

Những động vật khác nhau thì thời kì ngủ cũng không giống nhau. Các loài động vật có nhiệt độ hay thay đổi như ếch, rắn về cơ bản thường là không ăn, không cử động, không tỉnh giấc trong suốt thời gian ngủ đông cho đến tận khi thời tiết trở nên ấm áp. Vì thế, nếu như thực hiện biện pháp thay đổi một cách cưỡng chế nhiệt độ môi trường bên ngoài thì chúng sẽ phát sinh những biến đổi về nhiệt độ trong cơ thể và sẽ xảy ra hàng loạt những phản ứng. Vào mùa hè, nếu để con ếch vào trong một môi trường lạnh giá, chúng sẽ thực hiện biện pháp ngủ đông, nếu đem con ếch từ trong trạng thái ngủ đông vào một môi trường có nhiệt độ ấm áp thì chúng sẽ tỉnh giấc, từ bỏ trạng thái ngủ đông. Thế nhưng, những loài động vật có nhiệt độ ổn định như loài nhím, loài gấu... thì chúng có thể tự điều tiết nhiệt độ cơ thể khi ngủ đông, trong mỗi khoảng thời gian nhất định chúng lại tỉnh giấc sau đó lại tiếp tục chìm vào giấc ngủ. Chúng sẽ không chìm vào giấc ngủ cùng với sự biến đổi nhiệt độ mang tính cưỡng chế từ bên ngoài.

Sức chịu đựng của các loài động vật đối với môi trường nhiệt độ cao và nhiệt độ thấp đều có giới hạn. Nhiệt độ cao rất có hại đối với sức khỏe cuộc sống của chúng. Động vật chết do nhiệt độ thấp lại là do cơ cấu cơ thể bị đông kết, kết cấu tế bào bị phá vỡ, cuối cùng chức năng thay thế lẫn nhau cũng do đó mà bị ngừng trệ. Ngủ đông và ngủ hè của các loài động vật chính là sự biểu hiện mang tính thích ứng của các loài động vật đó với điều kiện môi trường nhiệt độ thấp nhất.

Bạn có biết cừu Dolly được sinh ra như như thế nào không?

Thông thường sau khi cừu bố và cừu mẹ giao phối với nhau thì cừu mẹ mang thai và sinh ra chú cừu con. Đây là phương thức sinh sản hữu tính phổ biến của thế giới động vật. Vậy cừu Dolly được sinh ra như thế nào?

"Cừu nhân bản" - Cừu Dolly thì lại được sinh ra bằng việc áp dụng phương thức sinh sản vô tính hiếm thấy ở loài động vật đặc biệt là ở những loài động vật bậc cao. Cừu "Dolly" được sinh ra bằng việc áp dụng các kĩ thuật khoa học về nhân bản được sự chỉ đạo của tiến sĩ khoa học Weiermote thuộc trung tâm nghiên cứu Luosifu - Anh Quốc.

"Nhân bản" được dịch sang tiếng Anh đó là "Clone", hiện tại, ý nghĩa nội hàm của từ ngữ này là sự nhân bản giữa sinh sản vô tính với các tế bào. Cừu Dolly được sinh ra qua quá trình sau: trước hết, lấy nhân tế bào từ trong tế bào bình thường ở tuyến vú của một con cừu mẹ 6 tuổi sau đó đem cấy vào trong tế bào trứng của một con cừu khác, làm cho nó sinh thành các phôi thai, rồi lại đem phôi thai này đưa vào trong tử cung của một con cừu mẹ thứ 3. Kết quả là vào tháng 7 năm 1996, một chú cừu đực đã ra đời có tên là Dolly. Cừu Dolly là loài động vật có vú được sinh ra bằng phương pháp "nhân bản" đầu tiên trên thế giới. Điều này đã gây chấn động dư luận quốc tế.

Cừu Dolly có 3 người mẹ. Một người mẹ cung cấp cho nó tế bào trứng, một cho nó nhân tế bào tuyến vú, một cho nó nơi nuôi dưỡng phôi thai - tử cung. Thế nhưng, dưới góc độ di truyền học, người mẹ (cừu mẹ) 6 tuổi mà cung cấp cho nó nhân tế bào tuyến vú mới là người mẹ thực sự của cừu Dolly.

Sau này, vào năm 1998, lần lượt các quốc gia như Nhật, Anh, Mỹ, Ý... lại cho ra đời loài chuột bằng phương pháp nhân bản. Năm 1999, tiến sĩ Dương Hương Trung người Hoa gốc Mĩ đã thành công trong việc nhân bản thành công tế bào của bò và đã mở ra kĩ thuật nhân bản rộng khắp.

Việc nghiên cứu và ứng dụng kĩ thuật nhân bản có ảnh hưởng rất lớn đối với sinh trưởng của nhân loại sau này. Bằng kĩ thuật nhân bản này con người có thể duy trì bảo tồn được những loài động vật hung dữ, đang có nguy cơ tuyệt chủng và phục chế những cơ quan của con người, đóng góp vào sự nghiệp y học thế giới.

Tên lửa "rắn đuôi chuông" được tạo ra như thế nào?

Trong chiến tranh, tên lửa "Rắn đuôi chuông" có thể bắn chính xác mục tiêu như máy bay, xe cộ... tỉ lệ sát thương cao độ của chúng khiến mọi người rất khiếp đảm. Sở dĩ như vậy là do khi động cơ của các loại

máy bay, tàu thuyền này chạy chúng sẽ thải ra nhiên liệu, từ đó tạo ra các tia hồng ngoại. Trong khi đó, tên lửa "Rắn đuôi chuông" có gắn thiết bị dẫn đường có thể đuổi theo tia hồng ngoại đó. Thiết bị dẫn đường này chính là một thiết bị được tạo ra bằng việc mô phỏng chỗ lõm ở phần má của con rắn đuôi chuông.

Rắn đuôi chuông là một loài rắn độc sống ở Bắc Mỹ. Ở Nam Mỹ, châu Phi cũng có loại rắn tương tự như vậy. Sở dĩ gọi chúng là Rắn đuôi chuông là bởi vì đuôi của chúng khi ve vẩy có thể tạo ra những tiếng kêu "reng reng".

Bộ phận đầu của loài rắn độc này được phân thành 2 mặt cắt. Giữa phần mũi và mắt có một chỗ lõm vào, vị trí gần giống với phần má. Vì vậy được gọi là phần lõm ở má. Nó là cơ quan cảm thụ tia hồng ngoại, có người gọi nó là "cơ quan đo nhiệt" hoặc "cơ quan định vị nhiệt". Phần lõm ở má là một cái máy sâu của phía trên xương vòm họng của rắn đuôi chuông. Đầu trước thì rộng, đầu sau thì hẹp, phía trong có lớp màng mỏng dày khoảng 25mm. Lớp màng mỏng này phân lõm ở má ra làm 2 khoang trong và ngoài, khoang trong duy trì nhiệt độ tương đương với nhiệt độ môi trường, khoang ngoài theo phương hướng có vật thể phát xạ tia hồng ngoại. Vì vậy, nhiệt độ 2 mặt của màng đó là hoàn toàn khác nhau, chúng có thể dùng để cảm nhận sự vật khách quan bên ngoài. Khi gặp những động vật nhỏ, loài rắn này có thể dựa vào nhiệt lượng mà con mồi phát tán để mà định vị phương hướng của chúng. Cho dù là vào ban đêm, Rắn đuôi chuông cũng có thể bắt con mồi một cách rất chính xác. Phần lõm ở má rất nhạy cảm, có thể nhận biết được nhiệt độ môi trường với độ chính xác rất cao, chỉ sai số khoảng 0,003°C. Tên lửa "Rắn đuôi chuông" được thiết kế dựa trên cấu tạo và công năng của phần lõm ở má của loài rắn này, được thiết kế và lắp đặt thiết bị dẫn đường, nó giống như một "cơ quan định vị nhiệt" có thể đuổi theo con mồi căn cứ vào nhiệt lượng phát ra từ những động cơ của những chiếc máy bay đối phương. Thực ra, nó là loại "vũ khí đo hồng ngoại" mà cho đến nay những loại thiết bị, vũ khí đo tia hồng ngoại đã được mọi người ứng dụng rất rộng rãi như thiết bị nhìn ban đêm hồng ngoại, thiết bị chụp ảnh tia hồng ngoại, kính hiển vi hồng ngoại... Có thiết bị được dùng cho trinh sát quân sự, có thiết bị được dùng cho việc chẩn đoán bệnh trong y học. Ngoài ra còn có thiết bị dùng cho việc kiểm tra và sửa chữa các linh kiện điện tử.

Tại sao sự thay đổi môi trường sống của một số loài vật lại giúp chúng ta dự đoán được thời tiết?

Trong thực tiễn sản xuất, sinh hoạt, nhân dân lao động qua quá trình quan sát nhiều lần đã phát hiện ra rằng, khi thời tiết biến đổi có rất nhiều loài động vật nhỏ có những phản ứng đặc biệt. Qua đó nhân dân lao động đủ tổng kết kinh nghiệm hình thành rất nhiều những câu ngôn ngữ như:

"Con kiến chuyển chỗ ở, con rắn chạy qua đường báo hiệu trời sắp có mưa lớn"... Những tổng kết kinh nghiệm về sự biến đổi của thời tiết luôn có những dự báo cực kì chính xác đối với thời tiết ở khu vực đó.

Tại sao một số loài động vật nhỏ lại có thể dự báo được thời tiết?

Kiến, đĩa, các loài rắn và một số loài cá luôn rất mẫn cảm đối với sự thay đổi của thời tiết. Điều này có mối quan hệ mật thiết đối với kết cấu cơ thể, thói quen sống của chúng. Kiến, rắn sống lâu năm trong các hang đá, các hang động dưới lòng đất. Vì vậy khi nhiệt độ, độ ẩm, áp khí có sự biến đổi khác thường, chúng có thể cảm nhận rất nhanh nhạy và có những phản ứng thông qua cơ quan cảm nhận đặc biệt. Ví dụ như chuyển chỗ ở đi nơi khác dự báo rằng thời tiết sẽ có những thay đổi. Bởi vì mưa lớn sẽ làm tràn ngập, cuốn trôi tổ của chúng vì vậy chúng phải chủ động chuyển đến chỗ cao ráo trước.

Có lúc do thời tiết, khí hậu khô hanh, hơn nữa do phải duy trì cuộc sống trong một khoảng thời gian dài cho nên loài kiến sẽ chuyển từ nơi cao xuống nơi thấp hơn để tìm kiếm nguồn nước ngọt ở dưới lòng đất.

Cá quả cũng là một loài có những biểu hiện về thời tiết hết sức sống động, nhạy cảm. Da của chúng có những hoa văn rất chi tiết, tuy chức năng tiết nước ra và hút nước vào không được tốt nhưng nó lại rất nhạy cảm đối với những ảnh hưởng bởi nhiệt độ, khí hậu ở bên ngoài. Khi thời tiết trong xanh, êm dịu, độ ẩm trong không khí thấp thì da cá trở nên rất khô ráp. Trời sắp mưa, khí áp thấp, độ ẩm cao, nhiệt độ giảm thì nhiệt độ

trong cơ thể con cá cũng giảm xuống. Vì vậy, căn cứ vào phía lưng của con cá quả khô ráp hay là ướt chúng ta có thể phán đoán được thời tiết là trong xanh hay sắp có mưa bụi.

Thường thì loài đĩa có khả năng dự báo trời mưa hay là nắng tương đối chuẩn xác. Khi chúng lặn yên điều đó có nghĩa là trời sẽ nắng, trong xanh; nếu như chúng nổi lên mặt nước bơi lội lung tung thì báo hiệu trời sắp có mưa. Hơn nữa, trước khi có mưa to gió lớn, loài cá chạch sẽ là loài có những phản ứng khác thường nhiều nhất.

Sau khi những loài động vật nhỏ có những phản ứng đối với sự thay đổi của thời tiết và được mọi người quan sát, tổng kết thì con người có thể dự báo được một cách rất chuẩn xác những hiện tượng biến đổi mang tính cục bộ, kịp thời. Vấn đề này, ngay cả việc chúng ta có những thiết bị dự báo khí tượng thủy văn hiện đại cũng không chuẩn xác được bằng chúng.

Tại sao có rất nhiều loài động vật có khả năng tái sinh?

Nói tới "Sơn hào hải vị" thì hải sâm là một trong những loại hải sản tươi sống rất tuyệt vời. Thực ra nó là một loài động vật cực bì trong họ động vật không có xương sống cấp thấp.

Hải sâm sống trên biển, cơ thể của nó rất mềm yếu. Mỗi khi có kẻ thù tiến gần chúng, chúng sẽ phun ra một loại chất lỏng, lợi dụng lúc kẻ thù không chú ý chúng sẽ nhanh chân chạy mất. Những phản xạ mang tính bảo vệ này không những không gây ra bất kì sự tổn hại gì đến sinh mạng của chúng mà còn làm cho phần ruột ở bụng không lâu sau sẽ hình thành một cái mới. Đó là một phương thức để né tránh đối thủ.

Ném ruột đi, chặt đứt khoang dạ dày là những cách thường được các loài động vật cấp thấp hay sử dụng. Sở dĩ cách đó không gây hại cho chúng là bởi những loài động vật bậc thấp luôn có những khả năng tái sinh rất mạnh mẽ.

Loài có khả năng tái sinh mạnh hơn so với hải sâm còn phải kể tới loài hải miên. Nếu như đập nát nó thành các mảnh nhỏ ném xuống biển,

những mảnh nhỏ đó vẫn có thể sống một cách độc lập và trở thành một cá thể mới hoàn chỉnh. Thậm chí khi các nhà khoa học tiến hành thí nghiệm đập nát 2 loài hải miên màu vỏ quýt và hải miên vàng rồi đem chúng trộn lẫn với nhau, dưới sự quan sát bằng kính hiển vi, các nhà khoa học có thể nhìn thoáng được hai loài hải miên này tự chúng sắp xếp lại trở về vị trí cũ hơn nữa còn tạo thành rất nhiều loài hải miên màu vỏ quýt và hải miên màu vàng mới.

Loài động vật, có khả năng tái sinh cực lớn còn phải kể tới loài giun đất (sau khi cơ thể bị chặt đứt, chúng sẽ tái tạo những bộ phận mới), loài thạch sùng (khi đuôi của chúng bị chặt đứt cũng có khả năng tái sinh trở lại); loài bạch tuộc, loài cua khi gặp nguy hiểm chúng sẽ chặt đứt tua hoặc càng của chúng để thu hút sự chú ý của kẻ thù, sau đó vết thương đó có thể tự lành lại và mọc ra bộ phận mới.

Trong quá trình tiến hóa lâu dài của các loài động vật, chúng sẽ dần hình thành nên các khả năng mang tính bảo vệ để thích ứng với môi trường sống đồng thời duy trì sự sinh tồn và phồn thịnh của chúng.

San hô thuộc loại sinh vật nào?

Loại san hô mà chúng ta thường thấy trong cuộc sống hàng ngày chủ yếu ở trạng thái cành cây, dùng làm đồ trang trí hoặc bày biện. Vì vậy không ai nghĩ rằng nó cũng là một dạng động vật.

Trên thực tế, san hô là một loài động vật bậc rất thấp, thuộc loại động vật xoang tràng trong họ động vật không xương sống. Chúng có 2 lớp phôi phía trong và phía ngoài. Vách cơ thể do 2 tầng tế bào và một tầng chất keo, ở giữa có một khoang tiêu hóa. Mỗi con san hô có 8 tua cảm bao quanh miệng của chúng. Tua cảm có thể bắt mồi (thực vật) hoặc có thể bằng động tác đóng đưa để đẩy nước vào trong miệng hoặc vào trong xoang tràng để kiếm những thức ăn từ những con sinh vật nhỏ bé nằm trong nước biển. San hô chỉ có miệng không có hậu môn, vì vậy thức ăn được đưa từ miệng vào và phân cũng được thải từ miệng ra.

San hô rất thích sống ở khu vực biển nông, nước chảy tương đối nhanh, nước trong sạch và ấm áp. Thường thì chúng sống ở trên

những bụi đá ngầm dưới đáy đại dương. Có rất nhiều chủng loại san hô tuy nhiên loại san hô mà chúng ta thường thấy và quen biết đó là san hô đá.

Quần thể san hô đỏ sinh sống trong khu vực biển ấm áp, xương của chúng rất mềm, môi trường sống phù hợp nhất đối với chúng là những nơi không có sóng to gió lớn. Quần thể san hô đỏ được phân thành trạng thái cành cây thường người ta quen gọi là cây san hô (cành san hô). Bên trong là một bộ xương sống màu hồng được cấu tạo bởi chất vôi (chất can xi), đây cũng là loại san hô mà mọi người thường gọi. Màu sắc phía ngoài màu đỏ tươi, bộ phận phía bên trong là một cá thể màu trắng như hình những con thủy tức. Trong nước biển có rất nhiều chất muối vô cơ. Những con san hô hút những loại chất muối này trong từng chất keo, hình thành bộ xương màu đỏ. Bộ xương của loài san hô đỏ này màu sắc rất đẹp. Nó là một thứ dùng cho đồ trang sức, bày biện thượng hảo.

Quần thể san hô đá sống ở ven các bờ biển nhiệt đới có sóng biển rất lớn. Bộ xương quần thể của chúng không phải ở trạng thái cành cây mà là ở trạng thái viên tròn. Bộ xương quần thể của chúng không nhả bóng mà bề ngoài của chúng có rất nhiều con sam độc. Những con san hô đơn độc này liên tục sinh ra những bộ xương được cấu tạo bởi các chất vôi. Vì thế bộ xương quần thể cứ phình ra tiến tới tạo thành bãi san hô và các đảo san hô. Rất nhiều đảo san hô nằm trong Thái Bình Dương được tạo thành bởi các quần thể san hô đã chết.

San hô không chỉ có nhiều chủng loại mà màu sắc cũng rất đa dạng phong phú màu đỏ, màu trắng, màu đen... San hô được sử dụng trong rất nhiều lĩnh vực. San hô đỏ và San hô đen có thể dùng làm đồ mỹ nghệ. San hô liễu có tác dụng hạ huyết áp. Tính chất bộ xương quần thể san hô có cả mặt tốt lẫn mặt xấu. Mặt tốt giống như San hô đá có thể sử dụng làm đồ trang trí kiến trúc, điêu khắc; loại san hô không đủ cứng có thể dùng để nung vôi. Những phần mềm của cơ thể san hô dưới nhiệt độ nhất định và điều kiện áp lực nhất định sẽ chuyển hóa thành dầu. Vì vậy, những bãi san hô thời cổ đại và hiện đại có thể tạo thành các tầng tích trữ dầu (trữ dầu). Ngoài ra, san hô hóa thạch có giá trị tham khảo rất lớn cho việc định ra niên đại tính chất của các địa tầng.

Bạn có biết hải miên cũng là một loại động vật không?

Trong cuộc sống hàng ngày, mọi người thường sử dụng hải miên: rửa bát, tắm, hóa trang... Thực ra, loại hải miên này là loại sản phẩm nhân tạo được làm ra bằng việc phỏng theo kết cấu của loài hải miên thật. Có lẽ điều khiến mọi người khó lòng mà tin nổi chính là loài hải miên sống ở biển mới thực sự là loài hải miên đích xác.

Hải miên cũng là một loài động vật tuy nhiên nó thuộc họ động vật đa lỗ trong loài động vật không xương sống. Do cơ thể nó mềm như bông tơ (bọt biển) lại đa phần sống ở trên biển, do đó mà người ta gọi nó là hải miên (bọt biển).

Hải miên ra đời cách đây 200 triệu năm với hơn 100.000 chủng loại nhưng có thể phân thành mấy loại lớn như sau: Hải miên được cấu tạo bởi chất canxi (bao gồm hải miên nhánh trắng, hải miên thạch...); hải miên lục phóng (bao gồm hải miên gim bang, hải miên dải lụa...); hải miên dị thường (bao gồm hải miên đa bản, hải miên thịt...).

Hình dạng của hải miên phong phú, đa dạng. Có hình quạt, hình cầu, hình đèn lồng, hình ống, hình bình, hình cái chén...; màu sắc tươi đẹp, diễm lệ; có màu trắng, màu hồng, màu vàng, màu vỏ quýt, màu xám bạc, hình thể khoảng từ vài mili mét đến hơn chục mili mét. Toàn cơ thể được cấu tạo bởi hai lớp tế bào phía trong và phía ngoài. Bề ngoài cơ thể của hải miên khoảng hơn 400 tỷ lỗ nhỏ tương thông với các khoang trong cơ thể. Chúng hút nước biển vào thông qua việc đóng đưa, lay động các tiên mao do những lỗ nhỏ bao quanh toàn thân sinh ra. Các loại vật chất như oxy, chất liên cơ có trong nước biển được lọc qua cơ thể của hải miên, sau đó biến thành chất vi sinh để hấp thụ. Một con hải miên có đường kính 1cm, cao 10cm mỗi ngày có thể lọc được khoảng 20 nghìn gam nước biển.

Loài hải miên có khả năng tái sinh cực mạnh, rất thích sống chung với các loài sinh vật khác. Ví dụ: tảo biển, hàu, tôm nhỏ... chúng sống cộng sinh với nhau. Hải miên giúp đỡ việc nguy trang để phòng chống sự nguy hiểm của kẻ địch, hoặc cung cấp thức ăn để duy trì cuộc sống của các loài sinh vật khác; ngược lại các loài sinh vật khác giúp đỡ việc làm sạch những chất bẩn, ô nhiễm trong cơ thể của hải miên hoặc là đưa hải miên chảy theo dòng nước.

Loài hải miên kì diệu không chỉ di chuyển đi khắp nơi từ khu vực đại dương nhiệt đới đến khu vực biển rộng lớn ở cực bắc lạnh giá của trái đất hơn nữa người ta còn nhìn thấy cả loài hải miên ở những hồ hoặc những dòng sông chảy. Hải miên có thể tiết ra một chất có thể giết chết những sinh vật nhỏ bé gây hại ở dưới nước xung quanh chúng từ đó giúp làm sạch nước vùng đó. *Chất kháng sinh thiên nhiên có trong cơ thể của chúng có thể tiêu diệt vi trùng lao, trị các bệnh về phong thấp và hệ thống thần kinh.*

Bạn biết gì về sứa biển?

Sứa biển là một loài động vật bậc rất thấp, thuộc họ động vật xoang tràng. Sứa biển là loài động vật chứa thành phần nước nhiều nhất, có đến 85% cơ thể là nước vì vậy nhìn chúng như chẳng có màu sắc gì cả.

Sứa biển phân bố rất rộng rãi, thân chúng có hình bán cầu, đường kính có thể lên tới 25-50cm. Thường thì chúng nổi trên mặt biển. Cơ thể của loài sứa biển được cấu thành bởi 2 bộ phận: bộ phận nổi trên mặt nước được gọi là cái "ô" còn bộ phận chìm dưới nước được gọi là "giác quan bên mép của động vật cấp thấp".

Đường biên của "ô" không có tua cảm, có khoảng 120-180 nhánh. Trên "giác quan bên mép" có miệng hút cỡ nhỏ, đường biên của miệng hút của tua cảm nhỏ. Sứa biển thực hiện việc lấy thức ăn thông qua rất nhiều miệng hút nhỏ như vậy. Trên tua cảm của sứa biển có rất nhiều tế bào kích thích, trong các tế bào này lại có các túi vòi kích thích, trong các túi vòi kích thích lại có các vòi kích thích. Phía ngoài tế bào kích thích có các tua. Khi có các tôm, cá nhỏ bơi tới gần và vấp phải những cái tua này, những chiếc vòi kích thích trong các túi vòi kích thích sẽ được phóng ra,

đánh trúng cơ thể của cá, tôm. Ở đó, tôm nhỏ bị tê liệt không cử động được nữa, trở thành miếng mồi ngon cho loài sứa biển.

Thị giác của loài sứa biển rất kém, nhưng dựa vào loài tôm nhỏ sống kí sinh trên thân thể để phát giác ra kẻ thù. Khi có kẻ thù bơi gần về phía loài sứa biển thì loài tôm nhỏ sẽ phát hiện ra chúng và gây tín hiệu. Sứa biển cảm ứng được sự phản ứng của loài tôm nên nhanh chóng chìm xuống, tránh sự truy đuổi của kẻ thù.

Xung quanh cái "ô" của loài sứa biển có hình cầu cảm giác, bên trong có viên đá thính giác cỡ nhỏ, có thể bắt được các bước sóng nảy sinh do sự cọ xát giữa sóng biển và không khí khi sắp có bão biển ập tới. Để tránh bị bão biển làm rách nát cơ thể mềm yếu của chúng vì vậy chúng sẽ nhanh chóng lặn sâu xuống đáy biển.

Sứa biển có thể dùng làm thức ăn rất tốt. Sứa biển có chứa hàm lượng vitamin, đạm, chất béo và muối vô cơ rất lớn, chúng là loại thực phẩm có giá trị dinh dưỡng rất cao. Trong lĩnh vực y học, do sứa biển có tác dụng thanh nhiệt, giải độc vì vậy có thể dùng chúng để chữa trị bệnh cao huyết áp, thờ khô khề, nhọt độc không tên...

"Ngồi mát ăn bát vàng" là loài động vật nhỏ nào?

Trong giới tự nhiên bao la rộng lớn, có đa dạng phong phú các sinh vật bậc cao, bậc thấp sinh trưởng và tồn tại. Những sinh vật đa dạng về chủng loại này là kết quả của sự phát triển và diễn biến lịch sử lâu dài. Trong quá trình biến hóa của sinh vật, nhu cầu về thực vật, thức ăn, điều kiện khí hậu và phương thức sống hoàn toàn khác nhau. Đa số sinh vật đều có thể sống độc lập, thế nhưng cũng có một số loài trong quá trình phát triển, dần dần biến thành những sinh vật không thể sống độc lập được. Chúng buộc phải sống suốt đời hoặc tạm thời sống trên cơ thể của các loài sinh vật khác để kiếm thức ăn nuôi sống bản thân chúng. Tập tính sống như vậy được gọi là sống kí sinh. Một số động vật sống kí sinh được gọi là kí sinh trùng. Chúng là những động vật "ngồi mát ăn bát vàng".

Có kí sinh trùng trên thực vật, động vật thậm chí sống kí sinh trên cơ thể người. kí sinh trùng trên cơ thể người được gọi là kí sinh trùng cơ

thể người (nhân thể). Trong số chúng, có loài chỉ kí sinh được trên cơ thể người, có một số loài còn có thể kí sinh được trên cơ thể của một số loài động vật khác. kí sinh trùng kí sinh trên cơ thể người, cơ thể súc vật, chúng hút dưỡng chất, máu để nuôi sống bản thân hoặc di chuyển trên cơ thể người, cơ thể súc vật làm tổn hại tới các cơ quan từ đó dẫn tới con người hoặc súc vật bị mắc bệnh. Vì vậy, kí sinh trùng trên cơ thể người, súc vật là kẻ thù của sức khỏe con người chúng ta và một số loài súc vật khác.

Ký sinh trùng trên cơ thể người có thể phân thành 3 loại:

Thứ nhất: Động vật nguyên sinh kí sinh trong cơ thể người. Ví dụ như: vi trùng sốt rét có thể gây ra bệnh sốt rét.

Thứ hai: Vi trùng giun, ví dụ như: giun đũa, chúng kí sinh trong nội tạng hoặc trong mạch máu của cơ thể người gây ra các loại bệnh.

Thứ ba: kí sinh trùng kí sinh bề ngoài hoặc trên bề mặt da của cơ thể người. Ví như: bọ chó... có khả năng truyền bệnh hoặc gây ra bệnh ngoài da.

Mặc dù, kí sinh trùng có rất nhiều chủng loại thể nhưng chúng cũng có những điểm giống nhau. Xét từ bản thân chúng, do sự phát triển của các cơ quan như cơ quan bám và cơ quan sinh sản vì vậy kí sinh trùng trên cơ thể người rất dễ bám vào cơ thể con người, hơn nữa khả năng sinh sôi nảy nở rất cao. Cũng bởi vì kí sinh trùng trên cơ thể người có thể trực tiếp hút dưỡng chất của người vì vậy cơ quan cảm giác và cơ quan vận động của chúng đều đã thoái hóa, cơ quan tiêu hóa cũng không phát triển.

Ký sinh trùng trên cơ thể người hút dưỡng chất trên cơ thể, phá hoại các tổ chức, các cơ quan và tiết ra các độc tố như vậy chúng sẽ làm cho con người dễ mắc bệnh. Những căn bệnh do kí sinh trùng gây nên được gọi là bệnh kí sinh trùng. Tất cả các loài kí sinh trùng kí sinh trên cơ thể con người đều có hại, tuy nhiên mức độ nặng nhẹ khác nhau. Nhẹ thì làm cho con người không đủ chất dinh dưỡng dẫn đến cơ thể suy nhược, nặng thì có thể thậm chí gây ra tử vong.

Các nơi trên thế giới đều có loại bệnh kí sinh trùng. Hiện nay, cùng với cuộc sống của người dân ngày càng được nâng lên, chất lượng vệ sinh y tế không ngừng được cải thiện, công tác phòng chống bệnh kí sinh trùng đã thu được những kết quả khả quan. Mặc dù vậy, vẫn phải có những biện pháp phòng chống bệnh kí sinh trùng. Biện pháp chủ yếu là

thực hiện việc quản lí phân và nước tiểu dọn dẹp vệ sinh nơi công cộng để xóa bỏ mầm mống vi trùng gây bệnh; bảo vệ nguồn nước để có được nguồn nước ngọt sinh hoạt vệ sinh sạch sẽ. Tiêu diệt các loài côn trùng truyền bệnh như muỗi, bọ gây...; chú ý vệ sinh cá nhân, bảo vệ giữ yên môi trường xanh, sạch đẹp. Làm như vậy, cơ thể của chúng ta sẽ khỏe mạnh, cuộc sống của chúng ta sẽ đẹp hơn, tốt hơn.

Tại sao giun đất là "trợ thủ đắc lực của nông dân"?

Ruộng rau, ruộng hoa sau khi mưa thường có rất nhiều giun đất bò ra. Giun đất là loài động vật mà chúng ta thường thấy, nó thuộc loài động vật có đốt trong loài động vật không xương sống. Gọi là động vật có đốt, chủ yếu là do 2 đặc trưng sau: thứ nhất: cơ thể chúng được cấu tạo bởi rất nhiều các đốt; thứ hai: các khoang cơ thể phân thành rất nhiều buồng nhỏ. Cơ thể của giun đất giống như ống cao su lưu hóa, nó phân thành rất nhiều đốt. Màu sắc cơ thể thường là màu sẫm hoặc màu đen. Giun đất có rất nhiều loại. Giun đất thường sống ở dưới đất. Chúng ăn chất hữu cơ thối rữa có trong đất, có lúc chúng bò trên mặt đất. Chúng thải phân và nước tiểu thông qua tiêu hóa thực vật. Trong phân và nước tiểu các nguyên tố khoáng chất như: đạm, nitơ, photpho, kali... và các nguyên tố vi lượng như: đồng, bo, mangan không chỉ là dưỡng chất rất tốt cho việc trồng trọt cây lương thực, thực phẩm mà còn làm cho độ phì nhiêu của đất ngày càng màu mỡ thêm.

Ngoài ra, giun đất còn có tác dụng làm cho đất tơi xốp, cải tạo, thay đổi kết cấu và tính chất của đất. Đưa những lớp đất ở phía dưới lên trên và đem những đất bề mặt xuống tầng sâu từ đó thúc đẩy hoạt động vi sinh vật của đất, làm gia tăng độ phân giải chất hữu cơ, có lợi cho việc làm tăng độ màu mỡ của đất. Giun đất hoạt động rất sôi động trong lòng đất. Chúng bò đi bò lại ở trong lòng đất, làm cho đất cũng trở nên tơi xốp, làm thay đổi kết cấu chất đất, có lợi cho việc sinh trưởng phát triển của loài thực vật họ rễ (rễ của các loài thực vật). Chúng còn có thể tiết ra chất xúc tác đặc biệt, làm cho chất hữu cơ rất khó hòa tan biến thành chất

muối vô cơ hòa tan một cách dễ dàng, cung cấp cho thực vật để nuôi sống cơ thể. Giun đất ở các thửa ruộng nông nghiệp giúp đỡ rất nhiều cho nông dân, vì thế mà họ thường hay gọi chúng là "trợ thủ đắc lực".

Đất là nơi sinh sống và hoạt động của các loài sinh vật, đặc biệt đó là nơi có rất nhiều muối khoáng và các chất hữu cơ, là nơi cư trú của rất nhiều loài động vật không xương sống giống như loài giun đất. Chỉ ít chúng cũng đều có tác dụng ảnh hưởng tới thổ nhưỡng. Đương nhiên, loài có vai trò tác dụng lớn nhất phải kể tới đó là giun đất. Hiện nay cùng với việc ngày càng phát triển xây dựng thành phố, sản xuất công nông nghiệp, những phế thải và rác thải đã trở thành vật gây nguy hiểm rất lớn cho con người. Hiện nay trên thế giới người ta đã cho vào áp dụng phương pháp lợi dụng giun đất để tiêu hao những phế thải, rác rưởi, mà có thể bị sinh vật làm cho giảm đi, phân giải, làm cho chúng chuyển hóa thành những chất dinh dưỡng về các chất xúc tác làm màu mỡ đất đai. Phương pháp này gọi là "phương pháp tiêu hao động vật có đốt".

Ngoài ra, giun đất còn có tác dụng là dược liệu trong các loại thuốc đông y, nó có tác dụng giải nhiệt, an thần, lợi tiểu...

Tại sao nói con đĩa là "bác sĩ hút máu"?

Con đĩa còn có tên gọi khác là Thủy diệt. Chúng rất giỏi trong việc hút máu người và súc vật. Khi ở dưới ruộng nước, người nông dân thường có kinh nghiệm không vén quần lên để tránh khỏi bị đĩa cắn. Một khi con đĩa cắn vào da của người, nó sẽ dính chặt lại, càng giằng xé nó ra thì nó càng thêm chặt, thêm sâu. Đây là do cả phía trước và phía sau cơ thể con đĩa đều có vòi hút. Khi vòi của đĩa tiếp xúc với da, nó liền tạo thành trạng thái chân không vì vậy mà nó càng thít chặt vào da của người. Nếu đột nhiên gặp phải sự tấn công thì nó càng thít chặt sâu hơn, gây ra cảm giác cho con người dường như là con đĩa đang đi sâu vào mạch máu của họ. Vì thế khi bị đĩa cắn, chúng ta không nên cố giằng nó ra mà nên dùng tay vò đi vò lại vào chỗ phần da gần nơi bị đĩa cắn để da co lại, làm không khí lan vào trong vòi hút, phá vỡ trạng thái chân không phía bên trong vòi hút, nên con đĩa không hút được nữa ngay lập tức chúng sẽ nhả ra. Nếu đã bôi một chút muối lên cơ thể của chúng thì một lúc sau chúng sẽ chảy máu và chết.

Do con đĩa hút máu người vì thế thường bị người ta gọi là côn trùng hại người. Người nông dân đều ghét loại côn trùng này. Thế nhưng, cũng vì có khả năng hút máu người, vì vậy mà nó được coi là "Bác sĩ hút máu".

Khi con đĩa hút máu, 3 tuyến nước bọt nằm giữa hàm của chúng sẽ mở ra và tiết ra một chất có chức năng hiệu quả trị liệu gọi là "tổ chất của con đĩa". Tổ chất của con đĩa kết hợp với chất xúc tác làm đông máu thì cơ thể có tác dụng ngăn chặn sự hình thành lên An-bu-min sợi.

Các nhà y học Liên Xô cũ đã cho đĩa cắn vào sau tai của người bị mắc bệnh cao huyết áp, trở ngại tuần hoàn máu và cơ quan thị giác để giảm sự cung cấp máu từ những cơ quan phía xa. Sau đó lại cho tiết ra "tổ chất của con đĩa" để huyết quản của người bệnh không co lại. Con đĩa tiết ra chất có khả năng làm mở rộng huyết quản tế bào máu, vì thế, dùng đĩa để chữa trị bệnh có thể đạt được rất nhiều công dụng, hiệu quả chứ không chỉ hút máu hại người.

Do đó Cục Y dược Liên Xô cũ đã cho thành lập xí nghiệp nuôi đĩa, mỗi năm nuôi khoảng 1 triệu con. Ngoài ra, còn xây dựng cả nông trường nuôi đĩa để đáp ứng nhu cầu cho y học hiện đại. Mặc dù vậy, đĩa vẫn là loại được liệu cung không đủ cầu.

Bạn có biết ngọc trai sinh trưởng như thế nào không?

Ngọc trai mà chúng ta thường thấy trong cuộc sống hàng ngày là nước dạng hạt hình tròn rất đẹp, xâu thành các chuỗi với đủ các màu sắc như màu trắng sáng, màu vàng nhạt, màu phấn nhạt... Mọi người thường dùng chúng làm đồ trang sức như: dây chuyền bằng ngọc trai, khuyên tai ngọc trai, nhẫn ngọc trai... Ngoài việc dùng cho làm đồ trang sức, người ta có thể nghiền ngọc trai thành bột pha vào thuốc, làm thành các vật phẩm rất tốt như làm phấn trang điểm, an thần, giải nhiệt... Như vậy, ngọc trai được lấy từ đâu và lấy như thế nào?

Căn nguyên của nó là ngọc trai được sinh ra từ trong cơ thể một số động vật nguyên thể. Ngọc trai được sản sinh từ trong ngao sò ở dưới biển và nhuyễn thể ngọc trai được gọi là ngọc trai nước mặn. Còn ngọc

traï được sinh ra từ trong con trai ở trong các ao hồ thì gọi là ngọc trai nước ngọt. Nhưng phải tất cả những loài ngao, sò, trai đều có ngọc.

Những loài nhuyễn thể có thể sản sinh ra ngọc trai có khoảng 20-30 loại.

Vỏ ngoài của ngao, sò và trai có vỏ cứng được gọi là vỏ nhuyễn thể. Trong mỗi vách phía bên trong của vỏ nhuyễn thể đều có những màng rất mềm mại. Hai cái màng này như chiếc áo khoác bên ngoài bao bọc lấy cơ thể mềm yếu của ngao sò và trai vì thế được gọi là màng áo khoác bên ngoài. Vỏ nhuyễn thể được hình thành từ chất mà do màng áo khoác bên ngoài tiết ra. Loài động vật có cơ thể mềm yếu, có vỏ nhuyễn thể vì màng áo khoác bên ngoài thuộc họ động vật nhuyễn thể.

Bề ngoài màng áo khoác tiết ra chất ngọc trai từ đó mà hình thành nên tầng lớp ngọc trai, nó có thể phát ra màu sắc rất đẹp dễ lộng lẫy, sáng lòa. Chỉ có loài nhuyễn thể có khả năng tiết ra lớp ngọc trai thì mới sản sinh ra ngọc trai. Nếu ngẫu nhiên có hạt cát hay một số kí sinh trùng ở trong nước chui vào trong giữa vỏ nhuyễn thể và màng áo khoác bên ngoài, thì màng này sẽ bị kích thích từ đó sẽ tiết ra chất ngọc trai bao bọc chặt lấy chất ở bên ngoài xâm nhập vào, cứ thế dần dần sẽ hình thành nên ngọc trai. Ngọc trai được sinh sản trong nhuyễn thể là đẹp nhất đồng thời cũng là nhiều nhất. Đôi khi trong vỏ ốc biển đỏ cũng sinh ra ngọc trai đỏ.

Tục ngữ nói rằng: "Ngọc trai ở phía tây không bằng ngọc trai ở phía đông, ngọc trai ở phía đông lại không bằng ngọc trai ở phía nam". Điều này cũng nói lên rằng nhuyễn thể ngọc trai nhiều và phong phú thường được sinh sôi nảy nở ở những vùng biển ấm.

Nói chung thì ngọc trai phân thành 2 loại đó là ngọc trai tự nhiên và ngọc trai nuôi. Thế nhưng, hiện nay do tình trạng ô nhiễm nguồn nước biển rất nghiêm trọng cho nên ngọc trai tự nhiên là rất hiếm vì thế ngọc trai nuôi nhân tạo đã trở thành phổ biến để tạo nên những đồ trang trí bằng ngọc trai (Hiện nay những đồ trang sức bằng ngọc trai chủ yếu là lấy từ ngọc trai nhân tạo).

Quá trình nuôi dưỡng ngọc trai như sau: Trước tiên người ta thả viên ngọc trai mẹ hình tròn vào trong cơ thể của loài trai, làm cho loài trai bị kích thích mà tiết ra chất ngọc trai bao quanh ngọc trai mẹ đó từ đó tạo ra ngọc trai nhân tạo. Công việc nuôi lấy ngọc trai rất vất vả, lâu dài, trước tiên phải nuôi toàn loài trai 3 năm, sau đó cho ngọc trai vào trong con trai rồi tiếp tục nuôi 10 tháng. Những ngọc trai đen, ngọc trai trên biển nổi tiếng thế giới phải cần nuôi tới thời gian từ 3-5 năm.

Tại sao người ta lại đặt tên là "cá mực"?

Cá mực là một món ăn hải sản tươi rất ngon. Tên chính thức của nó là "Cá mực". Cá mực thuộc họ động vật nhuyễn thể, có màng áo khoác bên ngoài thể nhưng vỏ nhuyễn thể của nó thì đã dần dần thoái hóa hết. Phần đầu của cá mực có 2 mắt rất phát triển và 10 cái râu. Trên râu của nó có rất nhiều vòi hút, có thể bắt được các loài động vật như tôm cá để ăn.

Phần thân và bụng của cá mực được bao bọc bởi lớp màng áo khoác bên ngoài hình thành nên một khoang trống được gọi là bụng vỏ áo khoác bên ngoài. Đầu phía trước của khoang vỏ áo khoác bên ngoài mọc ra một cái phễu, trong khoang này của cá mực có các cơ bọc mực có thể tiết ra các chất dịch màu đen. Mỗi khi có kẻ địch đến gần, con mực lập tức phun chất dịch màu đen từ bọc mực, trong nháy mắt nước biển xung quanh biến thành một màu đen. Con mực liền ẩn mình trong "đám mây" màu đen đó rồi nhanh chóng bơi đi. Nghe nói trong chất dịch màu đen này còn chứa cả độc tố, có thể làm tê liệt kẻ địch trong một thời gian nhất định.

Do bọc mực có thể phun ra chất dịch màu đen chính vì thế mà nó có tên là "Cá mực". Thế nhưng, con mực nếu không ở vào hoàn cảnh nguy hiểm đến tính mạng thì nó cũng không dễ dàng phóng thứ "vũ khí màu đen" đó ra bởi vì khi tiết ra chất dịch màu đen đó thì con mực cần phải mất một thời gian rất dài nó mới khôi phục lại bọc mực một cách đầy đủ như ban đầu.

Chất dịch màu đen mà con mực tiết ra là một sự phản ứng để tự bảo vệ chính mình của các động vật đối với sự kích thích từ bên ngoài. Chất dịch màu đen là một dung dịch thể lỏng có chứa tố chất màu đen. Từ trước tới nay mọi người thường dùng nó để nhuộm quần áo thậm chí để dùng làm mực viết.

Cá mực rất thích sống ở biển, đến cuối mùa xuân chúng lại bơi thành từng đàn tìm nơi để đẻ trứng, thông thường chúng đẻ trứng trên thân cây gỗ hoặc trên loài tảo. Thịt của cá mực chứa rất nhiều chất đạm, là loại hải sản được mọi người rất ưa thích.

Tại sao ốc sên lại "mọc sừng trước rồi mới mọc đầu"?

Ốc sên có lớp vỏ nhuyễn thể hình xoắn ốc, lúc bình thường cơ thể của nó thu lại trong chiếc vỏ, khi nó bò đi phần đầu, chân liền mọc ra phía ngoài. Phần đầu của nó có hai cái sừng mềm, hình thù giống như sừng trâu vì thế người ta mới gọi nó là "Ốc sên".

Ốc sên bò đi rất chậm chạp. Chân của nó được gọi là phúc túc, là cơ quan phục vụ cho việc di chuyển của chúng. Khi bò đi, chân của nó có thể tiết ra dịch thể dính. Điều này là để chúng duy trì độ trơn, tránh chi bàn chân của chúng bị tổn thương khi cọ xát. Vì thế, những chỗ mà ốc sên bò qua luôn để lại nước rất rõ ràng. Đây là do niêm dịch của màng chân tạo thành. Chúng ta cứ lần theo dấu vết này của ốc sên là có thể tìm thấy chúng.

Phần đầu của ốc sên có 2 xúc tu, xúc tu lớn ở phía trước, xúc tu nhỏ ở phía sau. Đỉnh trên của xúc tu lớn là mắt của ốc sên.

Xúc tu của bộ phận đầu là cơ quan cảm giác của ốc sên. Khi ốc sên bò, hai xúc tu đó sẽ dãn ra hết cỡ và rồi di chuyển chậm chạp. Nếu như xúc tu gặp phải chướng ngại vật, ốc sên lập tức sẽ thay đổi phương hướng đi của chúng. Xúc tu giống như chiếc gậy của người mù giúp đỡ ốc sên dò tìm phương hướng. Ngoài ra, xúc tu còn có thể ngửi mùi giống như chức năng của mũi. Thông qua đó, ốc sên có thể đi tìm thức ăn.

Thị giác của ốc sên rất kém. Dưới ánh sáng yếu ớt, nó chỉ nhìn thấy vật thể ở khoảng cách 6cm, dưới ánh sáng mạnh, nó chỉ nhìn thấy vật thể ở khoảng cách từ 4-5mm. Chính vì vậy, ốc sên càng phải dựa vào khả năng cảm giác của xúc tu để hoạt động sinh sống. Nếu chặt đứt xúc tu của chúng, thì các cơ quan xúc giác, khứu giác, thị giác sẽ mất hết vai trò tác dụng, cuộc sống của ốc sên cũng vì thế mà không còn tồn tại.

Bạn có biết tại sao người ta lại gọi là con sên?

Con sên là động vật có thân hình vừa tròn lại vừa dài. Mỗi khi nó bò dưới đất, những nơi mà nó đi qua đều để lại những đường phát sáng màu trắng giống như nước mũi của chúng ta. Vì thế mà mọi người gọi nó là "con Sên".

Con sên là loài động vật nhuyễn thể cùng loài với ốc sên mà chúng ta đã biết. Ốc sên lớn lên là nhờ vào cái "vỏ" của chúng còn con sên thì không. Bề ngoài cơ thể của chúng có chút niêm dịch nên khi con sên ăn lá thực vật nó sẽ rất có hại cho ngành nông nghiệp.

Đường nước dài mà con sên để lại sau khi đi qua là do nó tự tiết ra. Nếu chất niêm dịch này lưu lại trên giấy hoặc trên vải sẽ làm cho vải và giấy trở nên giòn. Cũng giống như sên chân của ốc sên cũng có khả năng tiết ra niêm dịch tự giúp chúng khi bò. Sau khi chất niêm dịch khô cứng sẽ tạo thành một đường nước dài màu trắng phát sáng. Thế nhưng chất niêm dịch do ốc sên tiết ra thì lại không làm thay đổi gì tới chất lượng của giấy và vải.

Còn có một loài động vật nhuyễn thể có tên gọi là con sò cũng có khả năng tiết ra chất niêm dịch. Nhưng chất niêm dịch này dùng nước sạch rửa là hết ngay. Ngược lại, chất niêm dịch do ốc sên, con sên tiết ra thì chỉ dùng nước muối mới có thể lau được. Nếu xát muối lên cơ thể con sên thì chúng sẽ "chết". Sở dĩ như vậy là vì khi cơ thể của con sên tiếp xúc với muối thì chất niêm dịch trong cơ thể của chúng sẽ tiết ra ngoài. Khi muối gặp nước nó sẽ dung hòa, sẽ tạo thành chất muối dung dịch đậm đặc ở phía ngoài cơ thể con sên. Do tác dụng thẩm thấu, nên lượng nước trong cơ thể con sên sẽ chảy ra ngoài khiến cơ thể con sên ngày càng co lại, khiến chất niêm dịch cơ thể bị khô kiệt và sau đó con sên sẽ chết. Với ốc sên thì khác, mặc dù trên cơ thể cũng có chất niêm dịch nhưng do bề ngoài của ốc sên được bảo vệ bởi một vỏ cứng vì vậy khi cơ thể của nó tiếp xúc với muối thì cũng chẳng có tác dụng gì.

Tại sao dưới đáy những chiếc thuyền gỗ lại có một?

Những ngư dân trên biển thường tự tay làm những chiếc thuyền gỗ. Thế nhưng, có một điều là có lúc khi thuyền vừa mới ra khơi được một khoảng thời gian thì phát hiện có con một ở dưới đáy thuyền, khi chúng phá hoại thì khó có thể sửa chữa tái tạo được. Điều này là do nguyên nhân gì? Chúng ta biết rằng, loài kiến trắng là loài côn trùng có hại rất thích ăn đồ gỗ thế nhưng chúng chỉ có thể gây hại khi ở trên bờ, tuyệt đối không thể xuống dưới nước để gây hại. Vậy nguyên nhân do đâu?

Trong biển có một loài động vật nhuyễn thể gọi là con hà. Nó chính là thủ phạm phá hoại các thuyền gỗ trên biển. Con hà thuộc loài động vật nhuyễn thể đương nhiên nó sẽ mang đầy đủ các đặc trưng: cơ thể của nó mềm yếu, mảnh dài, có chút giống với nhu trùng. Bề ngoài có vỏ nhuyễn thể, thế nhưng đã thoái hóa chỉ còn lại một mảnh rất nhỏ để che đầy phía trước cơ thể.

Loài hà có rất nhiều chủng loại. Con hà sinh ra đã rất thích sống ở gần vật liệu gỗ. Hơn nữa chúng có sức sinh sản rất lớn. Một con hà trưởng thành mỗi lần sinh sản khoảng vài chục vạn, cho đến hàng trăm nghìn trứng. Trứng của con hà được thụ tinh trong nước biển. Sau đó nở ra thành ấu trùng trôi theo dòng nước chảy. Một khi gặp phải những đồ vật có chất liệu gỗ như là thuyền gỗ lập tức chúng xô bám lên đó, bắt đầu sinh trưởng và lớn lên trên đó. Ấu trùng phát triển rất nhanh, chỉ nửa tháng sau chúng đã trưởng thành. Hơn nữa còn có thể sinh sôi nảy nở cho thế hệ sau. Chúng tự tận dụng vỏ nhuyễn thể nhỏ bé của mình, co duỗi cơ hoành làm cho vỏ nhuyễn thể tự do xoay chuyển. Lợi dụng những chiếc răng nhỏ trên vỏ nhuyễn thể để chúng dần dần gặm nhấm vật liệu gỗ. Một khi xuống nước, con hà lập tức ẩn giấu toàn bộ cơ thể chỉ để lộ ra 2 thủy quản cực nhỏ ở miệng. Cho đến khi gỗ bị con một ăn sạch thì mới xuất hiện vì thế một số tàu thuyền hoặc vật liệu gỗ ở trên bãi

trước khi chưa phát hiện ra con hà thì đã bị loài mọt gặm nhấm sạch sẽ thậm chí đột nhiên bị phá tan tành hoặc lật nhào.

Con hà khác với loài kiến trắng. Mục đích của loài kiến trắng là để ăn, gặm nhấm còn mục đích của loài hà là để sống, để ở.

Con hà còn có một thói quen rất đặc biệt. Cơ thể của nó rất mềm và yếu ớt. Vì thế chất và mùi nó tiết ra có tác dụng bảo vệ cơ thể. Trên đầu của hai thủy quân cực nhỏ tạo thành 2 tấm vỏ chất vôi để sử dụng cho việc đóng mở có khi dùng để đối phó với kẻ thù.

Loài động vật này đã từng làm đau đầu các ngư dân sống ven biển. Hiện nay, để ngăn chặn những con hà phá hoại những chiếc thuyền gỗ, các ngư dân đã áp dụng rất nhiều biện pháp. Ví dụ như quét lên thân thuyền những chất chống lại sự ăn mòn, đục khoét của con hà hoặc là chỉ cho tàu thuyền chạy ở những cảng nước ngọt (do đặc tính con hà chỉ sống được ở biển) sau 1 vài ngày sẽ chết hết, hoặc là đổ bê tông ở lớp ngoài của những chiếc thuyền gỗ để chống lại sự xâm nhập của những con chúng.

Tại sao ngư dân có thể phân biệt ngao sò tươi sống với ngao sò thối hỏng?

Bề ngoài ngao sò có 2 lớp vỏ nhuyễn thể. Cơ thể của chúng rất mềm, chúng thường sống ở dưới bùn, đáy ao hồ, sông suối.

Khi thời tiết yên tĩnh, ngao sò sẽ dần mở to hai vỏ nhuyễn thể của chúng ra còn khi có gió đung đưa lay động thì hai vỏ nhuyễn thể lập tức đóng lại để bảo vệ cơ thể mềm yếu của chúng.

Hai vỏ nhuyễn thể của ngao sò có thể tự do mở ra và đóng lại, toàn bộ công việc đó được dựa vào 2 cơ thịt mà trong sinh vật họ gọi đó là cơ hoành đóng. Hai cơ thịt này nằm ở đầu mút trên và dưới của cơ thể con ngao sò. Chúng có hình trụ. Loại "nhuyễn thể cứng" của con ngao sò sau khi chúng đã co khô lại. Hai cơ thịt này có sức co lại rất mạnh mẽ, khi co lại, trụ thịt của chúng ngấn lại, hai vỏ nhuyễn thể sẽ đóng chặt. Chúng ta dùng hai tay bành mạnh ra cũng không thể nào cạy ra được. Khi hai cơ thịt duỗi thẳng ra, trụ thịt sẽ dài ra, hai vỏ nhuyễn thể không thể nào bị

kéo giãn ra được, lúc này chúng sẽ mở to ra dưới tác dụng liên tiếp của dây chằng giữa hai vỏ nhuyễn thể. Dây chằng giống như chiếc lò xo nhỏ liên kết hai vỏ nhuyễn thể đó và cứ giãn ra lại co lại.

Loài ngao sò đã chết, cơ vỏ nhuyễn thể đóng lại không thể phát huy vai trò thu nhỏ hoặc phình ra được thể nhưng dây chằng vẫn còn có tác dụng đàn hồi, vì vậy mà 2 vỏ nhuyễn thể cũng vẫn sẽ duỗi ra. Thế nhưng, khi chạm vào ngao sò vẫn còn tươi sống thì 2 vỏ nhuyễn thể này sẽ đóng chặt lại. Cư dân vùng duyên hải sẽ dựa vào phương pháp này để loại ra những con ngao sò đã chết mà họ đánh bắt được.

Cũng tương tự như vậy, khi chúng ta luộc ngao sò, nếu thấy 2 vỏ nhuyễn thể của chúng giãn ra thì tức là thịt ngao sò đã chín.

Tại sao loài nhuyễn thể có giá trị kinh tế cao?

Động vật nhuyễn thể là một quần thể động vật có cơ thể mềm yếu, sinh ra đã có vỏ nhuyễn thể (loài đã bị thoái hóa) và có màng bên ngoài. Chúng loại của chúng rất đa dạng phong phú, số lượng cực lớn, phân bố rộng khắp, có mối quan hệ mật thiết với con người chúng ta.

Trước hết, chúng được dùng làm thức ăn. Trong số các loài động vật nhuyễn thể có rất nhiều loài thuộc chủng loại dùng làm thức ăn mà chúng ta quen biết. Ví dụ như: Bào ngư, ốc đồng, con hào, cá mực, cá du, sò biển... thịt của chúng có mùi vị thơm ngon, giàu chất dinh dưỡng, có chứa rất nhiều chất béo, chất muối vô cơ và nhiều loại vitamin. Hơn nữa những thành phần dưỡng chất này rất dễ dung hòa trong các chất dịch, thuận lợi cho việc tiêu hóa. Ngoài ra loài động vật nhuyễn thể này dễ đánh bắt hơn so với các loài cá. Chúng không có xương, ít mùi tanh. Chúng thường là đối tượng đánh bắt của ngư dân.

Động vật nhuyễn thể không chỉ thơm ngon, hợp khẩu vị mà còn có thể gia công chế biến thành đồ khô hoặc thực phẩm đồ hộp. Ví như: chế phẩm khô sò biển gọi là "rau nhạt" chế phẩm hào khô gọi là "chao hào" chế phẩm khô con sanh gọi là "khô sanh". Hải sản quý như sò hến khô, "dây thắt lưng", thịt hến khô cũng được làm bằng việc sấy khô. Cá mực khô và cá du khô là hải sản mà mọi người rất ưa chuộng.

Thứ hai: Có một số loài được dùng làm các nguyên liệu, dược liệu trong Đông y. Thuốc chế biến từ vỏ bào ngư gọi là thạch quyết minh (một vị thuốc trong Đông y), có tác dụng mát gan, sáng mắt. Vỏ trong của cá nục, có thể dùng chế biến thuốc Đông y có tên gọi là "Mai cá mục" có tác dụng cầm máu tăng cơ, trị bệnh lở loét. Ngoài ra còn có rất nhiều loại thủy sản khác như trai ngọc, ngao sò cũng có thể làm thuốc Đông y. Bột của lớp vỏ trai ngọc có thể trộn lẫn vào thuốc Đông y tạo thành vị thuốc rất quý hiếm có tác dụng thanh nhiệt giải độc an thần. Hiện nay, người ta còn có thể tận dụng những động vật nhuyễn thể ở biển để chiết xuất các loại dược liệu thuốc như: nguyên tố trong lớp vỏ con ngao sò có chức năng tác dụng kháng chất độc, kiểm chế sự sinh trưởng của u bướu.

Thứ ba: Động vật nhuyễn thể còn có thể dùng làm dược liệu để tạo ra các mỹ phẩm, đồ trang sức. Ví dụ như các vỏ của loài động vật nhuyễn thể như vỏ ốc phượng có hoa văn rất đặc biệt, hình dạng rất kì lạ, màu sắc rất tươi mát, sáng sủa, giàu chất lãng mạn...

Đặc biệt là ngọc trai là thứ đồ vật xa xỉ mà mọi người ai cũng thích.

Có thể nói rằng, các loài động vật nhuyễn thể đều có thể phục vụ cho tất cả các ngành nghề. Ví như thành phần chủ yếu của các loại vỏ nhuyễn thể đều là những chất canxi do đó có thể dùng để đốt nung vôi. Vỏ nhuyễn thể tương đối dày của ngọc trai có thể dùng để chế tạo ra các loại cốc, khay áo. Vẫn còn có rất nhiều động vật nhuyễn thể nhỏ vừa có tác dụng làm nguyên liệu thức ăn gia súc, mỗi câu cá, vừa làm phân bón cho đồng ruộng.

Sán hạt hồng gâu nguy hại cho con người như thế nào?

Cuộc sống trong gia đình hiện đại ngày càng được chú ý, đồ dùng cũng ngày càng trở nên sang trọng hài hòa. Hầu như gia đình nào cũng có thảm, điều hòa không khí những loại giấy tường cao cấp... Thế nhưng những đồ dùng đó lại tạo điều kiện, thời cơ có lợi cho sự sinh tồn, sinh sôi nảy nở của loài sán hạt hồng trong gia đình.

Sán hạt hồng là một loài động vật tiết túc, đa số chúng đều có hình tròn, hình bầu dục. Chúng có hơn 3 vạn chủng loại, chúng cư trú trên cơ thể động vật, thực vật và trên cơ thể người, để hút máu và gây bệnh truyền nhiễm. Loại sán hạt hồng kí sinh trên cơ thể người có kích thước rất nhỏ cỡ khoảng 1mm trở xuống, mắt thường không thể nhìn thấy được.

Sán hạt hồng thích sống trong môi trường nhiệt độ ẩm áp nhiệt độ khoảng 25°C-30°C, độ ẩm môi trường khoảng 60-80%. Cuộc sống và sức sinh sản của sán hạt hồng rất nhanh và phong phú. Trong nhà, loại sán hạt hồng bụi bẩn chủ yếu sinh sản ở dưới thảm, chăn, ghế, gối; Sán hạt hồng phần cư trú và phát triển trong thực phẩm và thức ăn. Chúng thích ăn ngọt lại rất thích lấy thức ăn trong các loại đường cát, mía đường.

Sán hạt hồng rất có hại cho con người. Sán hạt hồng sống trong mụn ghẻ có khả năng kí sinh rất lớn trên lớp da của con người. Sán hạt hồng trong gia đình có thể chàm vào da thịt để hút máu. Sán hạt hồng biểu bì thì sống trên biểu bì da người để ăn lớp da đầu và một số vi sinh vật khác. Hiện nay, người ta đã chứng minh thực tế rằng sán hạt hồng bụi bẩn trong số các loại sán hạt hồng là loài rất mẫn cảm (quá nhạy cảm). Chất bài tiết của cơ thể bay vào trong không trung cùng với những hoạt động vô sinh của con người như giặt giũ, phúi quét chăn màn, giường chiếu. Những cơ thể quá nhạy cảm một khi hút những con sán hạt hồng vào thì rất dễ chịu sự kích thích của loại sán hạt hồng mẫn cảm này và từ đó gây nên các loại bệnh tật như thở khò khè, dị ứng da, phiền muộn khó thở... Đặc biệt là đối với trẻ em do kháng thể yếu nên dễ dẫn tới mắc các bệnh như thở khò khè, viêm da... Sán hạt hồng bụi bẩn trong nhà còn là sát thủ hàng đầu, gây nên các loại bệnh như viêm mũi, viêm khí quản nhánh. Sán hạt hồng phần lại có thể gây nên các loại bệnh như: bệnh sán hạt hồng đường ruột và bệnh sán hạt hồng phổi; Sán hạt hồng thức ăn ngọt có thể gây nên các loại bệnh mang tính phản ứng biến thể rất đa dạng cho con người.

Các nhà khoa học chỉ ra rằng: số lượng sán hạt hồng trong mỗi một gam bụi bẩn có thể lên tới hàng trăm nghìn con. Biện pháp có hiệu quả giúp tránh sự xuất hiện của sán hạt hồng trong nhà đó là: thường xuyên lau chùi quét dọn sạch sẽ rác rưởi bụi bặm; chịu khó giặt giũ, rửa ráy gối, chăn, màn, giường chiếu, đặc biệt chú ý vệ sinh sạch sẽ thảm dài đất, thường xuyên mở toang cánh cửa, bảo đảm sự thông thoáng gió cho căn phòng, có đủ ánh sáng, đủ độ khô và thông khí. Ngoài ra, trong nhà

cũng không nên để quá nhiều đồ ăn thức uống có vị ngọt và các loại lương thực thực phẩm khác. Mặt khác có thể sử dụng một số thực vật sát trùng an toàn, có hiệu quả để diệt sán hạt hồng.

Mùa hè là thời gian sán hạt hồng sinh sôi nảy nở đa dạng nhất, mùa đông là lúc mà có rất nhiều sán hạt hồng chết còn để lại xác của chúng vì vậy đây là thời điểm để chúng ta diệt tận gốc chúng bằng cách làm gọn gàng sạch sẽ công tác vệ sinh nhà ở, cũng như vệ sinh đồ dùng cá nhân. Làm như vậy, chúng ta mới có một sức khỏe tốt có môi trường sống thoải mái, sáng khoái, dễ chịu, sẽ không mắc phải các loại bệnh tật do sán hạt hồng gây ra.

Tại sao tôm luộc lại có màu đỏ?

Tôm là loài hải sản có rất nhiều chất dinh dưỡng, mùi vị rất thơm ngon, tươi mát vì vậy chúng rất được mọi người ưa thích.

Những con tôm lớn tươi ngon, đa phần có màu xanh hoặc màu xanh trắng, có một số con tôm nhỏ thì có màu xanh nhạt. Lớp da trong vỏ con tôm có tế bào sắc tố với đa dạng màu sắc. Nó sẽ biến đổi cùng với sự biến đổi của môi trường hoặc độ mạnh yếu của ánh sáng, làm cho màu sắc có thể con tôm lúc đậm lúc nhạt.

Sau khi tôm sống được luộc chín lên, màu sắc cơ thể của chúng sẽ biến thành màu hồng. Đây là do trong cơ thể của con tôm có chứa thành phần được gọi là "sắc tố hồng". Sau khi sắc tố hồng của con tôm còn sống kết hợp với prôtêin sẽ có màu xanh. Thế nhưng khi trải qua nhiệt độ cao thì prôtêin trong con tôm sẽ gặp phải nhiệt độ nóng mà đông cứng lại, sắc tố hồng của con tôm sẽ nhanh chóng bị phân giải. Cùng lúc đó, một loạt các sắc tố khác cũng bị phá tan dưới nhiệt độ cao vì thế cơ thể con tôm sẽ xuất hiện màu đỏ mà không phải là một màu nào khác. Sắc tố hồng ở bộ phận lưng con tôm rất tập trung vì thế bộ phận lưng của con tôm, sau khi luộc có màu sắc đỏ hơn cả. Phần bụng của nó có màu đỏ ít hơn vì thế phần bụng thường có màu đỏ nhạt.

Thế nhưng, không chỉ có những con tôm, sau khi luộc mới có màu đỏ. Những con tôm không còn được tươi sống cũng thấy có màu đỏ. Nguyên nhân là do sự bất ổn định trong quá trình kết hợp giữa sắc tố hồng của con

tôm với chất prôtêin của chúng. Cùng với sự kéo dài thời gian bảo quản hoặc sự bảo tồn không đúng do điều kiện thời tiết nên chất prôtêin trong cơ thể con tôm sẽ dần phân giải thành hợp chất giản đơn dưới sự tác dụng của axit và vi sinh vật. Do chất prôtêin có sự biến đổi cho nên tính chất sắc tố hồng của con tôm cũng không ổn định và dần dần chúng phân giải làm cho cơ thể con tôm dần biến thành màu đỏ. Đây là cách nhận biết tôm không còn tươi sống. Khi chúng ta lựa chọn mua tôm cũng có thể căn cứ vào những đặc điểm trên để chọn mua những con ngon tươi sống.

Sau khi đem cua vào luộc, cơ thể của chúng cũng biến thành màu đỏ. Điều này cũng giống như sau khi đem tôm vào luộc chúng cũng có màu đỏ. Phần lưng của con cua, cũng là nơi mà màu đỏ tập trung nhiều nhất vì thế mà chúng có màu đỏ nhiều nhất. Bộ phận dưới của càng cua có màu đỏ ít hơn, vì thế sau khi luộc màu đỏ của chúng cũng nhạt hơn. Phần bụng của con cua về căn bản không có sắc tố hồng vì thế dù cho có đem chúng vào luộc thì cũng chẳng có màu đỏ nào phát ra.

Tại sao nhện không phải là côn trùng?

Trong nhận thức thông thường của mọi người thường không phân biệt được các chủng loại của các loài động vật như: con rết, giun đất, con nhện mà đều coi tất cả chúng là các con côn trùng. Nhưng trên thực tế tất cả chúng đều không phải là côn trùng. Giun đất là loại thuộc họ động vật có đốt. Con rết và con nhện là loài có nhiều chân thuộc họ động vật tiết túc. Côn trùng cũng là loài động vật tiết túc nhưng thuộc lớp côn trùng. Tại sao nhìn thì con nhện trông giống loài côn trùng nhưng thực ra lại không phải như vậy?

Động vật tiết túc là loài động vật có chủng loại nhiều nhất, số lượng lớn nhất, phạm vi phân bố rộng khắp nhất, và cũng có mối quan hệ mật thiết với con người. Chúng được phân chia thành một số đại chủng lớn chủ yếu là lớp côn trùng như: tôm, cua...; lớp hình nhện như: nhện, lớp đa tua như: con rết...

Động vật lớp côn trùng chiếm trên 2/3 chủng loại động vật trên thế giới. Những động vật thuộc loại này cũng chính là côn trùng, đặc điểm chung của chúng bao gồm:

Cơ thể phân thành 3 bộ phận: đầu, ngực, bụng; được tổ hợp thành từ rất nhiều đốt; bề ngoài cơ thể được bao bọc bởi một lớp vỏ rất vững chắc.

Phần đầu của côn trùng có một đôi xúc tu, một đôi mắt kép, 3 mắt đơn và có cả "cơ quan miệng", phần ngực phân thành 3 đốt ngực trước, giữa và sau; chúng có 3 đôi chân, hai đôi cánh phần bụng có khí khổng và cơ quan sinh sản bên ngoài.

Những đặc trưng ở trên là tiêu chuẩn để xác định côn trùng. Một số loài côn trùng do thích ứng lâu với môi trường cuộc sống phức tạp nên chúng nảy sinh một số biến đổi thể hiện một số cơ quan bị thoái hóa. Ví như cánh của loài bọ chó đã bị thoái hóa nhưng những đặc trưng khác của nó vẫn tương đương với loài côn trùng.

Cơ thể của loài nhện chỉ phân thành 2 bộ phận: đầu và ngực là một bộ phận, bộ phận khác là phần bụng. Nó không có xúc tu, cánh; có 4 đôi chân. Những đặc trưng này hoàn toàn khác so với các loài côn trùng vì thế nó không thuộc loài côn trùng. Ngoài ra, sán hạt hồng cũng là loài động vật thuộc lớp hình nhện chứ không phải là thuộc côn trùng.

Điều đó cho thấy, việc phân chia chủng loại động vật trong thế giới tự nhiên phải dựa vào các căn cứ khoa học và các tiêu chuẩn cố định chứ không đơn giản dựa vào các biểu hiện bề ngoài hoặc dựa vào tên có hay không có mà quy loại cho chúng.

Tại sao côn trùng lột xác?

Hầu hết tất cả các loài côn trùng trong quá trình sinh trưởng của chúng đều đã lột xác một vài lần. Lớp biểu bì phía ngoài cơ thể côn trùng không giống như lớp da của con người chúng ta mà là một chất tiết ra của tế bào, nó không sinh trưởng và tăng trưởng được. Khi cơ thể côn trùng lớn lên, sẽ xuất hiện vết nhăn của lớp biểu bì mới... làm trở ngại tới sức sinh trưởng của côn trùng. Lúc đó côn trùng sẽ lột bỏ lớp biểu bì cũ đó đi thay vào đó là một lớp biểu bì mới.

Trước khi côn trùng lột bỏ lớp biểu bì cũ thì lớp biểu bì mới cũng đã sinh trưởng hoàn hảo rồi. Nhưng dưới sự bao bọc của lớp biểu bì cũ, lớp biểu bì mới vừa nhăn vừa mềm. đợi cho lớp biểu bì cũ thoát ra thì cơ thể của côn trùng lớn lên, mọc ra những nếp nhăn trên lớp biểu bì mới và

một lớp biểu bì hoàn chỉnh mới đã được sản sinh và lộ ra. Đây cũng là lí do vì sao khi côn trùng vừa mới lột xác thì cơ thể của chúng rất mềm yếu. Nguyên nhân là do trên lớp biểu bì mới của côn trùng.

Thành phần chủ yếu trong lớp biểu bì mới là chất prôtêin mềm mại, có khả năng dung hòa trong nước. Sau này một bộ phận chất prôtêin đó sẽ biến thành chất prôtêin cứng không thể dung hòa trong nước dưới tác dụng của chất hóa học mới được tiết ra. Vì thế sau một thời gian thì lớp biểu bì mới mềm yếu của côn trùng sẽ nhanh chóng trở nên cứng cáp.

Việc lột xác của côn trùng chịu sự tác động của hoóc-môn. Việc sinh trưởng, phát triển và những hành vi của côn trùng đều chịu sự điều tiết của loài hoóc-môn này. Loại hoóc-môn này thông thường được chia làm 2 loại: hoóc-môn bên trong và hoóc-môn bên ngoài. Hoóc-môn bên trong do cơ quan phân tiết bên trong của cơ thể côn trùng tiết ra. Nó có vai trò điều tiết các hoạt động sống như hoạt động sinh trưởng, phát dục, sinh sản của côn trùng. Hoóc-môn bên trong bao gồm các loại hoóc-môn như: hoóc-môn lột xác, hoóc-môn bảo vệ ấu trùng và hoóc-môn não. Hoóc-môn lột xác có thể điều tiết việc lột xác của côn trùng. Hoóc-môn bảo vệ ấu trùng có thể làm cho côn trùng bảo đảm tình trạng của ấu trùng. Hoóc-môn não có thể gây kích thích cho việc tiết ra các loại hoóc-môn lột xác và hoóc-môn bảo vệ ấu trùng. Một vài giai đoạn từ lúc là trứng cho đến lúc thành ấu trùng của côn trùng đã chịu sự khống chế do vai trò điều tiết của các hoóc-môn não, lột xác và bảo vệ ấu trùng.

Hoóc-môn não của côn trùng được chuyển tới tuyến trước ngực (ngực trước), kích thích sự hoạt động của chúng và rồi tiết, xuất ra hoóc-môn lột xác. Sau khi hoóc-môn lột xác vào trong dịch thể thì sẽ kết hợp với chất prôtêin ở trong dịch thể cùng với sự lưu động của dịch thể mà chúng đến được một số bộ phận có vai trò tác dụng và sản sinh hiệu ứng hoóc-môn tức là sự lột xác. Hoóc-môn lột xác và hoóc-môn bảo vệ ấu trùng cùng nhau khống chế quá trình lột xác và phát dục thành ấu trùng của loài côn trùng.

Có thể nói sự lột xác của côn trùng là chịu sự điều tiết của hoóc-môn. Việc sinh trưởng phát triển sinh dục của côn trùng càng chịu sự điều tiết cùng một lúc của 3 loại hoóc-môn đó là hoóc-môn não, bảo vệ ấu trùng và lột xác...

Bạn có biết côn trùng ăn như thế nào không?

Côn trùng có rất nhiều chủng loại đa dạng. Cơ quan miệng của côn trùng cũng có một số biểu dạng khác nhau.

Cơ quan miệng của châu chấu có răng trên và răng dưới, hàm trên, hàm dưới và đầu lưỡi. Hàm trên dùng để nhai thức ăn, hàm dưới và răng dưới có xúc tu, có chức năng nhận biết vị giác và xúc giác. Cơ quan miệng này được gọi là cơ quan miệng dùng để nhai.

Cơ quan miệng của loài muỗi giống như một chiếc kim ruột rỗng, dùng để chích vào người, hút các chất dịch của thực vật hoặc máu của con người và súc vật. Cơ quan miệng này được gọi là cơ quan miệng chích hút.

Cơ quan miệng của loài ong, hàm trên có chức năng nhai phấn hoa, phần dưới có hình dạng như chiếc ống dùng để hút mật hoa của các loại dịch thể. Cơ quan miệng này được gọi là cơ quan miệng dùng để hút.

Những loài côn trùng có những cơ quan miệng khác nhau thì cách thức ăn của chúng cũng không giống nhau. Hoặc là nhai, hút hoặc là châm, chích.

Đối với những loài côn trùng có hại cho ngành nông nghiệp trồng trọt như loài châu chấu, bướm, sâu keo, rầy bông, chúng ta có thể căn cứ vào cơ quan miệng khác nhau của chúng để tiến hành phòng chống chúng cho có hiệu quả.

Châu chấu là loài rất thích ăn hoa màu, vì vậy chúng ta có thể phun lên hoa màu nông nghiệp một loại thuốc làm cho chúng khi ăn phải sẽ trúng độc và chết.

Cơ quan miệng của rầy bông có hình thức như kiểu chích hút, chúng thường châm chích vào những chiếc lá non của hoa bông để hút các dịch chất của cây bông. Nếu như tiêm vào hoa bông thuốc thực vật, cây sẽ hấp thụ thuốc thực vật và lan truyền tới các bộ phận khác của cây. Rầy bông khi hút dịch chất của quả, trái cây, dịch chất cây bông thì chất dịch độc sẽ vào trong cơ thể của chúng từ đó chúng bị trúng độc mà chết.

Ngoài cách ăn thức ăn của các loài côn trùng đa dạng phong phú, thì những loài thực vật mà chúng ăn cũng rất muôn màu muôn vẻ. Bao gồm: các loài côn trùng lấy thực vật làm thức ăn (côn trùng ăn thực vật); côn trùng ăn thịt động vật. Côn trùng ăn xác thối của các loài động thực vật và côn trùng ăn phân và nước tiểu.

Loài côn trùng ăn thực vật đa phần là loài có hại cho ngành trồng trọt. Trong đó bao gồm có côn trùng chỉ ăn đơn thuần một loại thực vật và côn trùng ăn nhiều loại thực vật. Đối với loài côn trùng chỉ ăn một loại thực vật có thể áp dụng biện pháp cắt đứt nguồn thức ăn của chúng để tiêu diệt chúng. Ví như loài sâu đục thân chỉ ăn lúa. Nếu nông dân chuyển trồng các cây khác và từng cây trồng ruộng cạnh thì sâu đục thân không kiếm được lúa nước từ đó đói mà chết. Đối với các loài côn trùng như sâu ngô ăn nhiều loại thực vật khác nhau như ngô, cao lương, hoa bông thì phải áp dụng nhiều biện pháp khác nhau để phòng chống chúng.

Các loài côn trùng ăn thịt đa phần là côn trùng có ích. Chúng là kẻ thù tự nhiên của loài côn trùng có hại. Lấy loài côn trùng có hại làm thức ăn cho mình. Chúng ta cần phải có biện pháp để bảo vệ chúng.

Ngoài ra còn một số loài côn trùng ăn thức ăn rất kì quái nữa. Ví dụ như loài trùng nhỏ của loài "côn trùng dầu mỏ" chỉ chuyên ăn dầu mỏ. Chúng có khả năng bài tiết những chất dầu mỏ mà chúng ăn thành chất axit béo mà chất axit béo này lại không gây hại gì cho các sinh vật biển, ngoài ra còn có thể làm thức ăn cho các loài cá... Trùng này chỉ thích ăn dầu mỏ, ngoài ra chúng không ăn thực vật khác. Nếu chúng ta đem thả chúng vào khu vực biển bị ô nhiễm bởi dầu mỏ, thì loài côn trùng này sẽ ăn dầu mỏ từ đó làm sạch môi trường biển bị ô nhiễm đó. Sau khi dầu mỏ được làm sạch hoàn toàn thì "trùng dầu mỏ" cũng sẽ bị chết bởi chúng sẽ không còn thức ăn để tồn tại. Vì thế trùng dầu mỏ là loài côn trùng không gây bất cứ nguy hại nào cho các sinh vật biển.

Hình thái của các loài côn trùng trong giới tự nhiên rất khác nhau, thói quen ăn của chúng cũng đa dạng phong phú.

Làm thế nào để biết được loài côn trùng nào giả chết và chết thật?

Có một loài côn trùng cánh cứng chuyên ăn lá được gọi là "gián điệp". Bởi vì loài côn trùng trưởng thành phát ra ánh sáng như kim loại vì thế mà người ta còn gọi chúng bằng cái tên khác đó là "trùng kim hoa". Loài côn trùng này biết cách giả chết, khi gặp phải những kích thích của môi trường bên ngoài chúng sẽ thu lại, co lại toàn bộ bộ phận chân và bó chặt vào cơ thể của chúng và ngã xuống đất một cách lặng im bất động. Chúng rơi xuống mặt đất từ trên thân cây hoặc lá cây cứ như là chết. Đợi sau khi nguy hiểm trôi qua chúng lại tỉnh lại và bay đi. Trong các ruộng lúa mạch chỉ cần một tiếng động nhỏ của cành lá là những con côn trùng đậu trên cành lá là hầu như tất cả côn trùng sẽ thu người lại và rơi xuống mặt đất giả vờ chết không động đậy nhúc nhích.

Loài côn trùng không cố ý giả chết mà là dưới sự kích thích đột nhiên của môi trường bên ngoài nên bên trong cơ thể của chúng sẽ tiết ra một số chất để kích thích chúng đưa ra những phản ứng như vậy. Trong những trường hợp thông thường khi loài côn trùng cảm giác được những thay đổi phát sinh do ánh sáng, luồng không khí xung quanh thì chúng cũng sẽ có những phản ứng rất đơn giản như vậy. Khi có tiếng động những chiếc chân đang đậu bám trên thân cây sẽ thu lại bó sát vào cơ thể và sau đó sẽ tự rơi xuống đất. Nếu như chú ý quan sát bạn sẽ phát hiện được côn trùng chết thực sự thì hầu hết chân của chúng sẽ duỗi ra, ngược lại côn trùng giả chết thì hầu hết chân của chúng sẽ thu co lại. Như vậy, chúng ta có thể phán đoán được côn trùng nào là giả chết và chết thực sự.

Côn trùng giả chết là một biện pháp tự bảo vệ để thích ứng với môi trường. Có một số loài chim thường bắt côn trùng làm thức ăn. Khi chim đậu trên cây sẽ tạo ra luồng không khí kích thích loài côn trùng này làm cho chúng đột nhiên thu chân lại rơi xuống đất, thể hiện phản ứng ứng phó với tình huống bằng trạng thái giả chết. Nhưng con chim thường thì

sẽ không biết đậu xuống mặt đất để tìm chúng, mặt khác mặt cỏ dưới đất cũng như những cành lá cây rơi rụng là tấm lá chắn cho chúng ẩn mình dưới đó. Điều này cho thấy, côn trùng giả chết là để đánh lừa kẻ địch né tránh nguy hiểm.

Những loài côn trùng biết giả chết đa số là những loài có hại cho ngành nông nghiệp trồng trọt, chúng phá hoại hoa quả, lá cành của cây trồng. Khi có loài chim nào đó tới bắt chúng, chúng sẽ rơi xuống đất giả vờ chết, vì vậy, người ta đã nghĩ ra rất nhiều biện pháp để đối phó với chúng. Ví như: loại bọ rùa vàng là côn trùng gây hại cho cây trồng như lúa mạch, lạc, ngô, cao lương thường có đặc trưng là giả chết. Một khi chúng gặp phải tác động từ bên ngoài thì toàn thân của chúng bất động. Mọi người thường tận dụng đặc trưng này của chúng khi hoàng hôn mùa hè, tiến hành làm rung động thân cây, những con bọ rùa vàng đậu trên cây liền giả chết rơi xuống đất, mọi người liền thu gom chúng lại rồi đốt chúng. Biện pháp này cũng có thể áp dụng những loại côn trùng cánh cứng có hại cho nông lâm nghiệp.

Tại sao đôi cánh của loài bướm xám trông rất giống chiếc lá khô?

Màu sắc phía bụng đôi cánh của con bướm giống hoàn toàn so với lá cây khô nên mọi người đặt tên cho nó là bướm lá cây khô (Bướm xám).

Cách thức đậu đặc sắc của loài bướm xám làm cho chúng khi đậu ở trên cây sẽ rất khó cho kẻ thù phát hiện ra chúng. Trạng thái mà hình dạng bề ngoài hoặc màu sắc được hình thành giống so với các loài sinh vật khác hoặc các loài... sinh vật khác trong quá trình tiến thoái lâu dài được giới sinh vật học gọi là "trạng thái tàng hình (sinh vật có màu sắc giống với màu sắc của môi trường xung quanh)". Sự thích ứng của sinh vật đối với môi trường là hiện tượng rất phổ biến của giới sinh vật. Trạng thái tàng hình là sự thích ứng để bảo vệ cơ thể của loài động vật.

Điều khiến mọi người cho là lạ kì của loài bướm xám ở chỗ những hoa văn trên bụng và đôi cánh của con bướm có thể mô phỏng những kết

cấu gân lá và các nét hoa văn trên những chiếc lá của các loài cây. Các đường rãnh ngoài của đôi cánh bướm cũng có hình răng cưa như hình của những chiếc lá khô. Khả năng tàng hình của loài bướm khiến con người chúng ta cũng khó mà nhận ra.

Cũng giống như loài bướm còn có một loài nữa phải kể đến đó là loài bọ tre. Nó sống ở trong các rừng tre, ăn lá tre, hình dạng của loài bọ tre giống như cây tre hoặc cành tre. Hơn nữa màu sắc của chúng cũng thay đổi theo sự thay đổi của thời gian, ban ngày màu sắc cơ thể chúng là màu nhạt, ban đêm màu đậm. Đây là do các hạt sắc tố có trong tế bào biểu bì của bọ tre có sự chuyển động dưới sự khống chế của hoóc-môn, vì vậy màu sắc lớp ngoài của bọ tre theo đó mà thay đổi màu đậm hay nhạt.

Có một số loài côn trùng ngoài những đặc trưng như màu sắc và trạng thái cơ thể có sự thống nhất so với môi trường sống, cơ thể chúng còn vận dụng đầy đủ các nguyên lí quang học. Chúng có những nét hoa văn đậm nhạt khác nhau. Từ đó làm cho hình dáng cơ thể chúng cũng có những đoạn màu sắc khác nhau, khiến cho con người có ảo giác như là sự pha trộn đan chéo giữa ánh sáng với ban đêm để tránh sự chiếu sáng của ánh mặt trời dễ bị phát hiện.

Tàng hình là một biện pháp trong các sách lược phòng ngự bảo vệ của loài côn trùng. Nó phù hợp với hoạt động ban ngày cũng như sống trong môi trường tràn đầy ánh sáng cho các loài côn trùng.

Trạng thái tàng hình của loài bướm xám là kết quả của sự lựa chọn tự nhiên. Giữa các cá thể tổ tiên của loài bướm xám cũng có chút dị biệt. Những cá thể nào không dễ dàng bị kẻ thù phát hiện thì có khả năng sinh tồn. Những cá thể không giống với cá thể của lá cây khô đều sẽ bị kẻ thù tiêu diệt hết. Những cá thể còn sống sót di truyền những biến dị đó cho đời sau, trong số những biến dị của đời sau lại có một số cơ thể có hình dạng giống như lá cây khô. Và loại cây không dễ dàng bị kẻ thù phát hiện ra nó mà được di truyền và lưu lại đến đời sau. Thế nhưng những cơ thể có mức độ khác biệt đôi chút so với lá cây khô lại bị đào thải. Trải qua một thời gian dài, các biến thể dần được tích tụ và gia tăng và đã tạo ra được loài bướm xám có hình dạng giống như lá cây khô như ngày nay.

Tại sao người ta lại gọi là con cào cào?

Cào cào là loài côn trùng cánh cứng có màu đen tím. Mọi người thường dùng tay để bắt chúng. Khi cho cào cào đặt vào móng tay hoặc trên mặt bàn sẽ thấy phần đầu và cơ thể phía trước của chúng liên tục gõ vào nhau và khi gặp phải móng tay cái hoặc mặt bàn sẽ phát ra âm thanh. Giống như chúng ta gõ gõ vào đầu. Vì thế mà người ta gọi là "cào cào".

Có thực sự là cào cào đang gõ vào đầu không? Thực ra đây là sự phản ứng của cơ thể khi gặp phải mối nguy hiểm, mục đích của chúng là để chạy thoát.

Trên phần bụng ngực trước của cào cào có một bộ phận giống hình cái chêm và một cái máng ở phần giữa ngực. Từ đó tạo thành cơ quan giống như kiểu xếp giấy. Khi gặp nguy hiểm, cơ thịt trong cơ thể sẽ co lại một cách rất mạnh mẽ, khiến cho ngực dưới của chúng co lại một cách chính xác theo hướng ngực giữa đâm xuống mặt đất, làm cho cơ thể của chúng lao về phía trước giống như kiểu "nhào lộn về phía trước". Khi rơi do chân rơi xuống trước nên cào cào có thể nhanh chóng bay lên.

Khi chúng bị con người đuổi bắt, thì chúng vẫn có những phản ứng như trên. Ngực trước thu lại tập trung thì ngực giữa đập đập xuống phía dưới, thế nhưng do khi bị bắt không có cách nào lao về phía trước (lộn nhào về phía trước) vì vậy đành phải liên tục gõ gõ đầu. Khi gặp phải vật cứng sẽ tạo thành tiếng kêu. Thường thường khi cào cào to gõ đầu thì âm thanh của nó giống như tiếng gõ cửa.

Cào cào có rất nhiều chủng loại. Ấu trùng của chúng có hình cái kim, màu vàng, được mọi người gọi là ấu trùng hình kim vàng. Ấu trùng hình kim vàng rất nhạy cảm với nhiệt độ, độ ẩm của đất. Khi nhiệt độ cao, ấu trùng này sẽ nổi lên trên tầng trên lớp đất. Và khi thời tiết khô hanh, chúng lại lặn xuống đất với độ sâu khoảng 1m. Ấu trùng này là một ấu trùng có hại bởi vì chúng ăn rễ cây, thân cây, cao lương, rau...

Tại sao bọ hung lại thích nặn phân trâu thành hình quả bóng (cầu)?

Bọ hung là loài côn trùng cánh cứng. Qua tên của chúng mọi người cũng biết được đây là một loài côn trùng rất thích chơi với phân, nước tiểu và rác rưởi. Bọ hung bắt đầu nặn phân thành hình cầu vào mùa hè và mùa thu hàng năm.

Phân hình cầu đều do bọ hung làm ra. Trên đầu bọ hung có lớp sừng rất cứng. Nó sử dụng những chiếc sừng này... gom phân, nước tiểu của người, súc vật và cả một số rác rưởi, bùn đất tập trung lại một chỗ rồi sau đó dùng cơ thể của chúng ép chặt lại sau đó dùng 3 đôi chân để xát đi xát lại. Trải qua quá trình cọ xát và nhào nặn nhiều lần tạo thành hình cầu ngày càng to. Thường thì cả bọ hung đực và cái đều cùng nhau hoàn thành công việc nặn phân hình cầu. Những hạt phân hình cầu này được di chuyển về phía trước, trên đường đi bề mặt ướt của chúng lần lượt dính các lớp đất nên từ đó làm cho phân ngày càng dày thêm.

Khi chúng nặn hạt phân thông thường một con bọ hung đi trước, một con đi sau, con đi trước thì dùng chân sau để nặn hạt phân thành hình cầu, con đi sau thì dùng chân trước để đẩy hạt phân đi. Có lúc chúng còn dùng cả đỉnh đầu. Rốt cuộc bọ hung muốn đẩy hạt phân đi tới nơi nào đó vẫn là điều mà chúng ta chưa biết rõ. Nơi mà chúng lựa chọn thường là những chỗ hang sâu chứ không phải là những con đường bằng phẳng. Những hạt phân hình cầu càng to, càng khó khăn cho bọ hung khi vận chuyển vì như vậy phải thật sự chú ý, cẩn thận mới vượt hang cao thoát hiểm một cách thành công.

Việc bọ hung nặn phân thành hình cầu là có mục đích. Những hạt phân này rất có ích cho việc nuôi dưỡng con cái sau này của chúng. Trước hết bọ hung di chuyển phân hình cầu đến một nơi nhất định, tương đối an toàn và đem vùi chúng vào trong đất. Sau đó bọ hung cái đẻ trứng lên trên những hạt phân hình cầu đó. Sau khi xong việc chúng

lại lấy đất lấp lên đồng phân đó. Sau khi trứng nở thành các ấu trùng chúng lại lấy những hạt phân đó làm thức ăn.

Bọ hung rất thích lấy phân trâu để nặn thành hình cầu. Nguyên nhân bởi trâu là loài động vật nhai lại, lúc chúng nghỉ ngơi chúng sẽ ợ thức ăn thô mà chúng ăn lên khoang miệng và sau đó nhai lại. Nhai cho đến lúc thức ăn mềm thì mới nuốt đưa xuống dạ dày tiêu hóa. Do đó mà phân của loài trâu thường rất mịn và rất dễ vo viên thành cục, di chuyển đi tương đối dễ dàng. Ngoài ra phân trâu có chất dinh dưỡng phong phú, là nguồn thức ăn tuyệt vời cho bọ hung nhỏ. Vì vậy, chúng rất thích nặn phân trâu thành hình cầu.

Bọ hung có thể lựa chọn những loại phân và nước tiểu khác nhau. Đây cũng là một sự thích ứng với môi trường của loài côn trùng.

Bọ hung còn có một thói quen hết sức thú vị khác nữa là thường ra ngoài hoạt động trước khi thời tiết khí hậu đẹp. Khi chúng hoạt động vào lúc trời sắp tối thì cơ thể báo hiệu tình hình thời tiết ngày hôm sau như thế nào. Bọ hung có thể hoạt động rất lâu vì vậy vào ngày mùa hè mọi người có thể lợi dụng loài côn trùng cánh cứng này làm bảng dự báo thời tiết mưa nắng.

Cách phân biệt giữa trùng gạo có lợi và trùng gạo gây hại?

Chúng ta chỉ nhìn là phát hiện được con trùng gạo. Bởi vì, hình thể của chúng giống như cái gạo mức nước nhỏ. Chúng là những "ngôi nhà thường trực" của ruộng vườn nông nghiệp và các khu vườn hoa trái, chúng biết bò, biết bay. Trên cánh của chúng có những vết màu hồng, màu vàng rất rõ ràng và đẹp đẽ. Người ta (trong dân gian) thường gọi chúng là "chị hoa".

Họ hàng của trùng gạo rất lớn. Trong đó đa số đều có thể trợ giúp trong việc tiêu diệt côn trùng có hại, là một công thần bảo vệ cho hoa màu và cây trái. Chúng ta thường thấy đó: Trùng gạo thất tinh. Ấu trùng của nó trong thời kì sinh trưởng cần phải ăn hết khoảng từ 600-800 con sâu hại bông, thuốc lá, sau khi trưởng thành lại cũng trở thành người bạn

tốt của nông dân. Ngoài ra, còn có trùng gáo cơ xích tinh. Chúng rất thích bắt những côn trùng vỏ cứng như nhện thể trong các khu vườn hoa trái. Trong suốt cuộc đời của con trùng gáo cơ xích tinh, chúng có thể tiêu diệt hơn 900 con côn trùng gây hại trên các cây hoa quả. Cũng lại ví dụ như các loài như: Trùng gáo quy vắn; Trùng gáo thập tam tinh; trùng gáo di sắc và trùng gáo lưỡng tiểu tinh. Một ngày chúng có thể ăn hết trên 100 con sâu hại bông và sâu hại lúa mạch. Ấu trùng của chúng trong thời kì sinh trưởng có thể ăn hết hơn 1.000 con sâu hại bông, đến khi trưởng thành lượng thức ăn của chúng lại càng tăng lên; chúng có thể ăn hết hơn 5.000 con sâu hại bông. Có được sự giúp đỡ của vệ sĩ trùng gáo, thì sâu hại lúa mạch, sâu hại bông cũng khó có thể gây hại được cho lúa mạch và hoa bông.

Thế nhưng, trong gia đình của loài trùng gáo, còn có một số thành viên lấy thực vật làm thức ăn. Ví như: Trùng gáo thập tinh, trùng gáo nhị thập bát tinh. Chúng ăn lá của cây trồng và cây ăn quả, làm cho sản lượng nông nghiệp bị ảnh hưởng một cách rất nghiêm trọng. Trùng gáo nhị thập bát tinh, chuyên gây hại cho các cây trồng như: cây củ, khoai tây. Những con trùng gáo đương nhiên là những con côn trùng gây hại. Chúng có sự khác biệt về ngoại hình so với những con trùng gáo có hại tiêu diệt sâu hại bông: trên cánh cứng của côn trùng gây hại thường có rất nhiều lông tơ mọc chi chít, trong khi đó trên cánh cứng của côn trùng có lợi thì lại rất thưa thớt và sạch sẽ hơn nữa cần có ánh sáng chiếu rọi.

Trùng gáo đẻ trứng nhiều và sinh sản nảy nở rất nhanh. Vì thế, càng cần phải phân biệt côn trùng gây hại và côn trùng có lợi để tiêu diệt côn trùng gây hại và bảo vệ côn trùng có lợi. Nếu như có thể làm được điều này, thì trong vòng một năm có thể bảo vệ sự sinh sôi nảy nở của hàng trăm ngàn ấu trùng của những con trùng gáo có lợi và đồng thời cũng có thể tiêu diệt được rất nhiều những con côn trùng gây hại như sâu hại bông, thuốc lá.

Những con trùng gáo có lợi không chỉ có thể tiêu diệt một số lượng lớn côn trùng hại bông và thuốc lá mà còn có thể tiêu diệt được số lượng lớn con tắc kè da mềm và tắc kè da cứng. Đây là những con côn trùng nguy hiểm nhất trong việc gây hại cho cây táo, cây lê, cây chè, cây cam quýt. Các loại thuốc tiêu diệt sâu bọ đều khó có thể tiêu diệt sạch sẽ chúng, thế nhưng trùng gáo lại là những người bảo vệ những cây trái đó.

Hơn nữa, những con trùng gáo khác nhau sẽ tấn công tiêu diệt những con tắc kè da mềm và tắc kè da cứng không giống nhau. Ví dụ: con trùng gáo thất tinh ở châu Úc chuyên bảo vệ cho cây chè. Vẫn còn có một số người rất thích trồng thực vật trong nhà, khi họ không có cách nào để đối phó với những con côn trùng gây hại, họ có thể mang về nhà một số con trùng gáo, thả chúng vào trong khu trồng của mình hoặc trên những cây trồng thực vật, thế nhưng khi biết mang về chúng ta nhất định phải chú ý bắt những con côn trùng có lợi chứ không được bắt những con gây hại, chuyên ăn thực vật.

Tại sao nói con gián là loài côn trùng có hại?

Loài gián hầu như chúng ta đều bắt gặp chúng trong các gia đình. Ban ngày, chúng thường ẩn mình ở những nơi u tối. Khi màn đêm buông xuống chúng thường chui rúc vào các căn phòng, các nhà xe, đặc biệt là những nơi bẩn thỉu, những nơi thường có vết dầu mỡ như bếp.

Loài gián ăn rất nhiều thứ, chúng thuộc loài côn trùng ăn tạp. Thức ăn thường ngày của chúng ta còn thừa hay không được dọn dẹp kỹ càng để vương trên bàn thì sẽ trở thành miếng mồi ngon cho loài gián vào ban đêm. Ngoài ra, gián còn có các thứ bẩn thỉu khác như phân và nước tiểu, đờm.

Trên cơ thể của loài gián có loại tuyến thể có thể tiết ra chất dầu, có mùi hôi. Trên những đồ vật mà chúng ăn hoặc bò qua thường để lại những mùi rất khó ngửi. Giống như mọi người thường nói "mùi hôi của gián".

Loài gián không chỉ bò lên hoặc ăn thực vật, thức ăn mà còn nôn mửa và bài tiết lên trên thực vật. Vì thế mà loài gián thường gây cho con người các loại bệnh truyền nhiễm như: bệnh thương hàn, bệnh kiết lỵ và rối loạn tiêu hóa...

Loài gián còn là kẻ thù lớn trong việc bảo vệ các loại văn kiện, văn bản giấy tờ. Những quyển sách mà chúng bò qua không chỉ để lại những mùi khó ngửi trên những trang sách mà còn phá rách những trang giấy đó. Trong việc bảo vệ những văn kiện, giấy tờ cũ, một trong những loài côn trùng có hại mà chúng ta phải đối phó đó là loài gián. Ngoài ra, gián còn chui vào các tủ quần áo, cắn xé nát những chiếc quần áo...

Có thể thấy rằng, loài gián thực sự là côn trùng gây hại. Như vậy, chúng ta cần phải đề ra nhiều biện pháp tiêu diệt chúng. Ví dụ, cho những chất diệt côn trùng vào trong thức ăn, làm cho chúng khi ăn phải trúng độc mà chết. Mặt khác, dụ cho gián ra dùng cái chộp bắt chúng sau đó thả chúng vào chất có độc hoặc có thể sử dụng thuốc để đuổi chúng đi làm cho chúng không dám tiến gần tới nơi để quần áo, sách vở, thực phẩm...

Trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta, có thể qua "mùi hôi của gián" để phát hiện những thức ăn, thực phẩm, giấy, quần áo mà bị gián làm ô nhiễm từ đó kịp thời có biện pháp xử lý nhằm tránh các bệnh truyền nhiễm do các loài côn trùng có hại gây ra. Ngoài ra, cũng cần phải chú ý giữ gìn vệ sinh sạch sẽ nhà cửa, duy trì thức ăn sạch sẽ, tươi sống...

Làm thế nào phân biệt giữa loài bướm và loài bướm thiêu thân?

Cả loài bướm và loài bướm thiêu thân đều có đôi cánh với màu sắc sặc sỡ. Mới nhìn qua thì rất khó phân biệt được. Nhưng trên thực tế chúng là hai loại có sự khác nhau rõ rệt.

Từ kết cấu cơ thể, phần đầu của loài bướm và bướm thiêu thân đều có một đôi xúc tu, sự khác biệt ở chỗ: Phần đầu xúc tu của loài bướm to giống như cái dùi đánh trống; còn phần xúc tu của bướm thiêu thân ngày nhọn về phía trước.

Cơ thể của loài bướm dài và mịn, còn cơ thể của bướm thiêu thân ngắn và thô. Đôi cánh của loài bướm thì rộng khi bay cánh dang ra như đang khiêu vũ. Khi dừng lại, 2 đôi cánh dựng thẳng vuông góc ở phía sau lưng, cánh trước ở phía trong cánh sau ở phía ngoài. Có lúc trên dưới đổi chỗ cho nhau. Đôi cánh của bướm thiêu thân nhỏ hẹp hơn loài bướm, chúng bay tương đối nhanh, có chút gì đó giống như loài ruồi không đàn đi đến đâu cũng bay loạn xạ đến đó. Không giống như loài bướm bay lên bay xuống một cách yêu kiều, đẹp đẽ. Khi bướm thiêu thân dừng lại nghỉ ngơi cánh sau của chúng lỏng lẻo phía dưới của cánh trước tạo thành 2 mặt nghiêng giống như đỉnh của mái nhà.

Thời gian sinh ấu trùng con của loài bướm cũng khác so với loài Bướm thiêu thân. Ấu trùng của loài bướm có màu sắc tươi sáng, cơ thể không có lông, dùng sợi tơ chăng hoặc treo lộn trên cành cây sau đó biến thành con nhộng. Ấu trùng của bướm thiêu thân màu sắc đơn điệu, cơ thể có lông, khi hóa thành con nhộng thường lấy đất đắp lên hoặc làm thành tổ ở trên những chiếc lá.

Do thói quen loài bướm thường hoạt động vào ban ngày trong khi đó bướm thiêu thân thường hoạt động ban đêm, chúng thường bay tới những nơi có ánh sáng. Phản ứng này phát sinh do sự kích thích bởi ánh sáng môi trường được gọi là tính hướng theo mặt trời. Còn loài bướm thì không có phản ứng này. Ngoài ra, so với bướm thì chủng loại của bướm thiêu thân đa dạng phong phú hơn. Trong đó, có rất nhiều loại có hại cho ngành nông nghiệp trồng trọt.

Tại sao phải để long nã vào trong tủ hoặc trong hòm quần áo?

Mỗi khi mùa đông trôi qua và mùa xuân ấm áp đến, mọi người đem quần áo mùa đông gấp lại cho vào trong hòm hoặc trong tủ để đợi mùa đông sang năm mới bỏ ra sử dụng. Vậy thì, chúng ta phải làm gì để bảo vệ cho những chiếc quần áo cất trong tủ, hòm đó được tốt và bền?

Những đồ quần áo đựng trong hòm, tủ, nếu như không được cất giữ cẩn thận rất dễ bị côn trùng gặm nhấm đặc biệt là áo da hoặc áo lông. Nguyên do là có loài côn trùng được gọi là con sâu cắn len, ấu trùng của nó có một chức năng tiêu hóa rất đặc biệt đối với chất "prôtêin sừng". Chất prôtêin có chứa trong các loại áo lông và áo da chính là chất "prôtêin sừng" này. Vì thế, một khi trên các trang phục có chứa đựng trứng của loài sâu cắn len hoặc trong các hòm, tủ quần áo có loài sâu cắn len thì những chiếc áo lông, áo da sẽ biến thành món "thức ăn ngon" cho chúng. Còn với những chiếc áo bông thì ít khi bị gặm nhấm bởi trên những chiếc áo bông chỉ chứa sợi thực vật nên ấu trùng sâu cắn len không thể tiêu hóa được. Vì thế, những đồ dùng bằng bông sẽ không bị chúng gặm nhấm.

Long nảo thường được dùng làm dược phẩm để phòng chống lại loài côn trùng trong hòm và tủ. Long nảo được chiết xuất từ cành, lá của cây long nảo có thể phòng chống sâu, côn trùng gây thối rữa, mục nát. Thế nhưng, nó chỉ có tác dụng xua đuổi, ngăn ngừa đối với các loài côn trùng tức là loài côn trùng ngửi thấy mùi của long nảo chúng sẽ tránh xa nhưng long nảo không thể tiêu diệt được chúng. Nếu khi chúng ta thu gom, cất giữ đồ đạc mùa đông, quần áo sạch sẽ, giữ vệ sinh thì nên đặt vào hòm, tủ một chút long nảo tránh trùng sâu, như vậy quần áo sẽ được bảo quản một cách an toàn. Đến mùa đông sang năm quần áo bỏ ra vẫn như lúc ban đầu. Thế nhưng, nếu trên quần áo có trứng của loài sâu cắn len hoặc hòm, tủ đây không kín, dọn dẹp không sạch sẽ để cho sâu cắn áo len chui vào đẻ trứng lên áo quần, thì trứng sẽ biến thành ấu trùng và gặm nhấm quần áo lông và da. Như vậy, long nảo cũng chẳng còn tác dụng gì nữa.

Vì thế, khi thu gom, cất giữ áo quần, nhất là áo da, áo lông trước tiên phải giặt giũ quần áo sạch sẽ, phơi khô dưới ánh nắng mặt trời, như vậy, có thể phòng được sự ẩm ướt và sự xâm hại của côn trùng, thứ hai các loài côn trùng như sâu cắn len cũng không thể nào ăn được những thứ sạch sẽ đó. Những chiếc áo lông, áo da phơi khô qua nắng mặt trời, thu gom, cất giữ vào trong hòm, tủ đây kín. Sau đó cho long nảo vào thì đảm bảo rằng sẽ chẳng có loài côn trùng nào có thể tồn tại ở trong để phá hoại quần áo của bạn.

Con tằm thích ăn gì nhất?

Con tằm là tên gọi thống nhất giữa tằm nhà và tằm ăn lá cây lịch. Tằm nhà thường ăn lá dâu. Tằm ăn lá cây lịch thường ăn lá cây lịch. Tằm ăn lá cây lịch cũng được gọi là tằm cây lịch. Loài tằm mà chúng ta thường nói tới là loài tằm nhà ăn lá dâu.

Có phải tằm chỉ ăn lá dâu không? Câu trả lời là không phải hoàn toàn như vậy. Thức ăn của loài tằm ngoài lá dâu ra còn có lá của nhiều loại cây khác. Như lá cây du, lá cây oa cự, lá cây rau xà lách, lá cây sung... Thế nhưng, tằm thích ăn nhất là lá cây dâu. Cây dâu đã tồn tại cách đây từ rất sớm khoảng 1.800 vạn năm. Lịch sử sinh trưởng của

chúng sớm hơn rất nhiều so với các loài cây khác. Lá của cây dâu vừa to rộng lại vừa dày mịn, con tằm có thể lấy lá dâu làm thức ăn với thời gian nhiều nhất, các thế hệ nối tiếp nhau sinh trưởng nảy nở trên những cây dâu, dần dần hình thành đặc điểm là loài thích ăn lá dâu nhất. Cùng với sự sinh sôi nảy nở mà di truyền cho đến tận ngày nay.

Có rất nhiều loài côn trùng sống kí sinh trên cây dâu, có loài ăn rễ, có loài ăn cành, có loài ăn mầm cây, nhưng tằm chỉ ăn lá cây. Loài tằm dựa vào cơ quan khứu giác và vị giác để phân biệt mùi vị của lá dâu. Nếu mất đi 2 cơ quan này hoặc 2 cơ quan này bị gây nhiễu thì tằm rất khó phân biệt được mùi vị của lá dâu. Vì thế, lá của những loại cây khác cũng sẽ trở thành sự lựa chọn của chúng. Từ xưa đến nay trong dân gian nuôi tằm đều phải trồng dâu lấy lá nuôi chúng vì thế mà người ta thường gọi là "tằm dâu". Hiện nay, trong ngành nuôi tằm, mọi người càng chú ý tới việc nghiên cứu thành phần dinh dưỡng mà loài tằm có nhu cầu, thông qua việc can thiệp đối với cơ quan vị giác và khứu giác sẽ không cần phải trồng cây dâu để nuôi chúng nữa mà có thể phối hợp nhiều chất dinh dưỡng khác cung cấp thức ăn cho tằm để chúng ngày càng sinh sôi nảy nở một cách khỏe mạnh.

Việc nghiên cứu thói quen sống của loài tằm rất có ý nghĩa. Qua đó có thể nuôi dưỡng chúng ngày càng hoàn hảo hơn nhằm nâng cao chất lượng của tơ tằm. Tơ tằm là nguyên liệu quan trọng cho các sản phẩm dệt may tạo chất lượng, vải sợi tơ tằm có độ mềm mại cao, độ trơn bóng và thẩm thấu tốt, làm những đồ dùng để mặc, cũng như nguyên liệu không thể thiếu được trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta.

Tại sao khi tằm kết kén chúng không ăn không uống?

Những loài tằm biết nhả tơ bao gồm: Tằm nhả và tằm ăn lá cây lịch, tằm ăn cây thầu dầu. Do đó, chúng trở thành loài côn trùng có giá trị kinh tế rất cao gọi là côn trùng kinh tế.

Những người nuôi tằm đều biết khi tằm bắt đầu nhả tơ kết kén là lúc chúng không ăn không uống. Vậy chúng dựa vào cái gì để sống?

Khi con tằm nhả nỏ trứng đó là lúc lượng dinh dưỡng của chúng nhiều nhất. Chúng sẽ ăn rất nhiều lá dâu. Cho đến khi chúng lớn đến một thời kì nhất định, dưới sự điều tiết của hooc-môn, chúng bắt đầu lột xác, mỗi lần lột xác là mỗi lần chúng lớn thêm một chút. Trong suốt cuộc đời tằm, chúng lột xác tới 4 lần. Khi con tằm hoàn thành xong việc lột xác thì dạ dày của chúng sẽ rất tốt. Một ngày có thể ăn hết lượng lá dâu nặng gấp nhiều lần. Những chiếc lá này, sau khi được hấp thụ sẽ chuyển đổi trong cơ thể biến thành chất rất có tác dụng. Một phần chất dinh dưỡng này cung cấp cho các cơ quan trong cơ thể chúng giúp chúng sinh trưởng; một phần khác dùng để bù đắp năng lượng đã bị tiêu hao trong quá trình sinh trưởng phát dục. Và một phần khác nữa lưu giữ lại trong cơ thể chúng để chuẩn bị cho việc sử dụng về sau này. Khi đến thời kì hóa thành con nhộng, chất trong cơ thể tằm cái trải qua sự biến hóa, một phần do tuyến tơ nhả ra, và đây cũng chính là tơ tằm mà mọi người thường hay nói tới, một phần khác sẽ chuyển hóa thành các trứng để chuẩn bị cho sự sinh sôi nảy nở về sau này. Tằm dục không phải chịu trách nhiệm đẻ trứng để duy trì nòi giống về sau do đó, chúng có thể nhả toàn bộ chất đã được chuyển hóa trong cơ thể thành tơ tằm. Vì thế, thường thì tằm dục nhả nhiều tơ hơn tằm cái. Nhưng khi chúng nhả tơ, kết kén cũng đều không ăn không uống. Những lúc này vật chất và năng lượng mà chúng cần đổi lấy từ những chất lưu giữ trong cơ thể của những chất còn tồn tại từ trước. Chính vì thế khi tằm nhả tơ kết kén, đặc trưng không cần thức ăn làm cho con tằm vừa mới nở trứng sẽ phải tìm kiếm thức ăn. Chỉ có dựa vào sự tích trữ năng lượng lúc bình thường thì khi hóa thành con nhộng chúng mới chỉ chuyên tâm nhả tơ mà không lấy thức ăn.

Tại sao cánh chuồn chuồn mềm mại nhưng lại không dễ bị gãy?

Chuồn chuồn là "phi hành gia" kiệt xuất trong thế giới côn trùng. Chúng có 2 đôi cánh giống như loài ong và loài ve sầu. Thế nhưng khi bay lên chuồn chuồn thường thể hiện nét rất đặc sắc. Khi loài ong và ve

bay, 4 chiếc cánh của chúng cùng nhau khởi động thế nhưng khi chuẩn chuẩn bay hai đôi cánh của chúng lại phân ra thành 2 cánh quạt. Vì thế, khi bay số lần khởi động cánh quạt của cánh chuẩn chuẩn ít hơn so với các loài côn trùng biết bay khác. Thế nhưng tốc độ của chúng lại nhanh hơn rất nhiều. Ví dụ mỗi giây, loài ong phải đập cánh lên tới 250 lần với độ cao khoảng 4,5m; với loài ruồi mỗi giây khoảng 100 lần bay lên cao khoảng 4m. Trong khi đó, mỗi giây chuẩn chuẩn chỉ phải quạt cánh có 38 lần, nhưng có thể bay cao tới 9m.

Tốc độ bay của chuẩn chuẩn nhanh như vậy, vậy thì đôi cánh nhỏ bé mềm mại của chúng có chịu được sự rung động, chấn động của không trung không?

Cơ thể nhỏ dài cộng thêm 4 chiếc cánh bằng phẳng trong suốt của chuẩn chuẩn giúp cho chúng nhìn trông giống như một chiếc máy bay cỡ nhỏ. Ngoài ra, chuẩn chuẩn cũng được mọi người coi là loài cao thủ bay trong thế giới côn trùng, vì thế khi chúng đuổi bắt những loài côn trùng bay nhỏ khác, tốc độ của chúng có thể lên tới 9m/giây. Việc bay với tốc độ cao như vậy sẽ không có sức công phá nào có thể làm phá tan đôi cánh tương như yếu mỏng của chúng được. Phía trước đôi cánh của chuẩn chuẩn có một tấm "mắt cánh". Nó làm cho trọng lượng đôi cánh chuẩn chuẩn tăng thêm đôi chút, từ đó làm giảm đi sự rung động do tốc độ bay mang lại.

Bằng việc nghiên cứu tấm "mắt cánh" của chuẩn chuẩn các nhà khoa học đã nghĩ ra cách cho thêm phần trọng lượng vào phía đuôi ở cánh phía trước của máy bay. Từ đó làm giảm bớt độ rung động của cánh máy bay tạo ra khi bay và đã tránh được những hậu quả nguy hiểm làm đứt cánh máy bay.

Tại sao chuẩn chuẩn lại đập nước?

Có lúc chuẩn chuẩn bay trên mặt nước, đuôi của chúng kề sát mặt nước, dần dần từng bước dùng đuôi đập nước. Vì thế tục ngữ có câu "chuẩn chuẩn đập nước". Có phải chuẩn chuẩn thực sự "đập nước" một cách tùy tiện không? Câu trả lời là không. Đây chính là lúc chuẩn chuẩn cái đang đẻ trứng.

Thông thường, chuồn chuồn đẻ trứng trên những bãi cỏ nước ở bờ sông, bờ ao, hồ. Sau khi đẻ trứng, trứng trên bãi cỏ nước sẽ nở thành ấu trùng gọi là "Ấu trùng sống dưới nước". Ấu trùng sống dưới nước phải trải qua một cuộc sống bò sát rất lâu ở trong nước. Ít nhất là 1 năm còn nhiều nhất là 7, 8 năm thì mới có thể hóa thành chuồn chuồn trưởng thành. Chuồn chuồn là loài côn trùng có ích rất nổi tiếng. Nó ăn các loài côn trùng gây hại như muỗi, ruồi, sâu hại bông, thuốc lá... Hơn thế nữa, ấu trùng sống dưới nước cũng là tay sát thủ đối với những loài côn trùng gây hại. Chúng chuyên ăn những ấu trùng muỗi (con bọ gậy).

Ấu trùng sống dưới nước hô hấp bằng cách sử dụng quai hàm của bộ phận ruột. Phần cuối của đuôi chuồn chuồn có khả năng hút nước. Mỗi lần gặp tình huống nguy hiểm, chúng thường phun mạnh dòng nước từ phía đuôi ra giống như kiểu máy bay phun khí ra phía sau, và đột nhiên làm cho chúng tăng tốc độ trên lên phía trước, từ đó bay thẳng về phía trước. Đây cũng là một thứ vũ khí phòng vệ để tránh kẻ thù nguy hiểm của ấu trùng sống dưới nước.

Ngoại hình của ấu trùng sống dưới nước có chút gì đó giống như con nhện, bụng rất to. Khi chúng từ nhộng biến thành sâu sẽ leo lên bám vào bãi cỏ nước, không ăn không uống. Còn bụng của chúng thì vừa ngắn vừa béo sẽ trở nên ngày càng nhỏ và dài, những chiếc cánh vốn dẹt đứng lại với nhau cũng dần dần trải ra, cuối cùng biến thành một con chuồn chuồn giống như chiếc máy bay cỡ nhỏ.

Có thể thấy rằng "chuồn chuồn đập nước" đó là một bộ phận cấu thành tự nhiên trong cuộc sống của chúng - tức là đẻ trứng, duy trì nòi giống. Người ta đã mượn phương thức "đập nước" của chuồn chuồn để nhắc nhở mọi người rằng khi làm việc gì đó phải thực sự chú tâm không được qua loa hời hợt. Chuồn chuồn đập nước đó là hành động rất bình thường thế nhưng lại là bài học quan trọng đối với con người chúng ta.

Tại sao vào mùa hè ruồi, muỗi nhiều hơn mùa đông?

Vào buổi tối mùa hè, trước khi đi ngủ mọi người đều có thói quen đuổi muỗi để tránh khi ngủ bị muỗi cắn hoặc bị chúng quấy nhiễu làm cho mất ngủ. Ở một vài nơi vệ sinh không sạch sẽ thường thấy xuất hiện

hàng đàn ruồi. Chúng bay đi bay lại, làm bẩn, ô nhiễm thức ăn gây bệnh truyền nhiễm. Thế nhưng đến mùa đông ruồi, muỗi lại rất ít xuất hiện, có lúc thậm chí không thấy bóng dáng con nào. Vậy chúng biến đi đâu?

Trong quá trình phát dục của loài côn trùng, cần phải trải qua hàng loạt sự biến hóa, thay đổi của hình thái bên ngoài và cơ quan bên trong thì mới có thể biến thành côn trùng trưởng thành. Hiện tượng này được gọi là trạng thái biến đổi. Có một số loài côn trùng, cả đời phải trải qua cả 4 giai đoạn: đẻ trứng, ấu trùng, nhộng, côn trùng trưởng thành. Đây được gọi là trạng thái biến đổi hoàn toàn. Có một số loài thì chỉ trải qua 3 giai đoạn: trứng, châu chấu, côn trùng trưởng thành. Đây được gọi là trạng thái biến đổi không hoàn toàn. Ruồi và muỗi là loài côn trùng có trạng thái biến đổi hoàn toàn. Tuy nhiên những loại ruồi, muỗi khác nhau sẽ có phương thức sống khác nhau.

Có một số loài muỗi lấy việc đẻ trứng để trải qua mùa đông, đợi cho đến khi mùa xuân ấm áp hoa nở thì mới ra ấu trùng. Có loài trải qua mùa đông bằng cách khi muỗi cái thụ thai, chúng ẩn trong các nơi ấm áp, không có gió như góc nhà, hốc cây, đợi cho đến khi thời tiết khí hậu ấm áp mới chui ra hoạt động, đẻ trứng. Ngoài ra có một số trải qua mùa đông bằng cách ấu trùng. Ấu trùng của muỗi được gọi là "con bọt gậy", nó sinh sống ở trong nước, cho dù chúng có ở trong nước đóng băng chúng cũng không bị đông cứng. Khi mùa xuân đến chúng lại xuất hiện và hoạt động khắp mọi nơi.

Loài ruồi đa phần trải qua mùa đông ở phía bắc dưới hình thức con nhộng, ít khi thấy dưới hình thức ấu trùng. Bởi thời tiết ở phương Bắc rất lạnh, con nhộng có một lớp vỏ bề ngoài rất cứng có thể giữ nhiệt tránh giá rét. Hơn nữa, nhộng thường ẩn sống ở những nơi như: đồng phân, bãi rác và nhà vệ sinh (hố xí). Vì nhiệt độ ở trong đất thường cao hơn so với với bên ngoài, nên nhộng sẽ không bị rét mà chết. Khi mùa xuân đến, nhộng sẽ phát sinh và trở thành ruồi, phá vỡ lớp da nhộng, đứng lên trên mặt đất. Vào mùa đông ở phương Bắc, ruồi rất ít khi trải qua mùa đông dưới hình thức ấu trùng. Bởi vì trên cơ thể ấu trùng không có lông, cũng không có lớp vỏ bọc bảo vệ bên ngoài chỉ có lớp da mỏng mềm nên khó chống đỡ nổi giá lạnh.

Ở phương Nam, do thời tiết ấm áp, ruồi thường trải qua mùa đông dưới hình thức nhộng, ấu trùng thậm chí cả côn trùng trưởng thành. Dưới hình thức ấu trùng, khi trải qua mùa đông ở phương Nam, ấu trùng

sẽ không hoạt động, việc sinh trưởng rất chậm chạp. Sau khi thời tiết chuyển sang ấm dần, chúng mới tiếp tục sinh trưởng và biến thành nhộng. Sau đó mới trở thành ruồi trưởng thành. Côn trùng trưởng thành thì lại ẩn mình ở những nơi ẩm áp, kín gió như góc nhà, chung quanh tường, không hoạt động cũng như chẳng kiếm thức ăn. Chúng sinh sống dựa vào lớp mỡ tích trữ trong cơ thể. Cho đến khi mùa xuân đến chúng mới khôi phục lại hoạt động bình thường.

Vì thế, vào mùa hè chúng ta thường thấy xuất hiện ruồi, muỗi, đến mùa đông rất ít khi thấy xuất hiện. Mọi người thường nắm lấy cơ hội này để tiêu diệt ruồi, muỗi vào mùa đông, sang năm khi mùa xuân đến, ruồi, muỗi sẽ giảm đi.

Tại sao cần phải tiêu diệt ruồi?

Ruồi bị mọi người coi là một trong 4 loài gây hại. Nó có thể gây ra các loại bệnh như ô nhiễm thực phẩm, bệnh vi trùng truyền nhiễm, khiến cho con người mắc bệnh vì vậy mà mọi người đều muốn tiêu diệt chúng.

Ruồi là loài côn trùng rất tham ăn. Chúng không chỉ thích ăn các đồ vật như: tôm cá, đồ ngọt, hoa quả thối, rữa mà ăn cả những đồ lục phủ ngũ tạng như cơ thể động vật, phân, nước tiểu của súc vật.

Chân của ruồi có một cơ quan vị giác có thể phân biệt được mùi vị. Mỗi khi chúng dừng lại ở một chỗ nào đó, chúng thường dùng chân xát đi xát lại để chúng rửa sạch những thức ăn lẫn những đồ vật khác mà có chất bẩn trên đó nhằm tránh gây ảnh hưởng tới tính nhạy cảm của các cơ quan vị giác của chúng. Đồng thời có lợi cho việc hoạt động và bay của chúng.

Cơ quan miệng của ruồi có chức năng như kiểu liếm và hút. Khi chúng đậu trên thân của loài trâu bò hoặc gần dịch thể của loại chất dịch thể nào đó thì chúng trực tiếp dùng miệng để hút thức ăn. Khi chúng đậu trên đồ có đường thì chúng dùng cơ quan miệng để liếm thức ăn, chúng nhả nước miếng ra để dung hòa chất đường rồi sau đó mới hút nước đường vào trong bụng.

Chính vì thói quen lấy thức ăn như vậy của loài ruồi mà khi chúng vừa mới liếm xong các đồ vật lục phủ ngũ tạng như phân, nước tiểu, máu, mủ thì chân của chúng đã nhiễm rất nhiều vi trùng gây bệnh,

miệng của chúng cũng mang vi trùng gây bệnh, hơn nữa lại liếm, động vào thức ăn của con người vì thế đồ ăn thức uống của con người cũng bị ô nhiễm. Đây chính là nguyên nhân tại sao sau khi cơm, rau bị ruồi đung phải rất dễ bị ôi thiu, thối, rữa.

Khi ruồi lấy thức ăn, chúng không chỉ ăn mà còn vừa nhả ra vừa kéo đi. Trước tiên chúng sẽ nhả những thức ăn lục phủ ngũ tạng lên những thức ăn mà chúng sẽ ăn về sau sau đó lại bài tiết lên thức ăn đó, xếp đặt những vi trùng nhỏ, trứng côn trùng đang sống ở trong tràng ruột lên thức ăn. Nếu quan sát bằng kính hiển vi, chúng ta sẽ phát hiện ra trên thân, chân của ruồi có rất nhiều lông, những chiếc lông này rất dễ dàng truyền nhiễm mang các vi trùng nhỏ. Những con ruồi sống trong môi trường kém vệ sinh thì những con vi trùng gây bệnh truyền nhiễm bám vào chúng có thể lên tới con số làm kinh ngạc mọi người, khoảng hơn 600 vạn con. Những con ruồi này một khi đậu vào thức ăn của chúng ta, chúng sẽ mang các loài vi trùng truyền nhiễm bệnh cho con người.

Con người ăn phải những thức ăn đã bị ruồi làm ô nhiễm rất dễ sinh ra các loại bệnh về đường ruột. Nghiêm trọng hơn có thể mắc các loại bệnh nguy hiểm khác như: bệnh lỵ, thương hàn, dịch tả.

Ruồi là loài côn trùng trung gian truyền bệnh như các bệnh về truyền nhiễm đường tiêu hóa và bệnh truyền nhiễm cho các loài côn trùng khác làm nguy hại tới sức khỏe của con người. Vì thế, để cho con người an toàn và khỏe mạnh, chúng ta phải ra sức tiêu diệt chúng.

Tại sao ruồi mang rất nhiều vi trùng nhưng chúng lại không bị bệnh?

Ruồi thường hoạt động ở những nơi bẩn thỉu, thiếu vệ sinh như hố xí, đống rác, trên cơ thể chúng mang rất nhiều vi trùng gây bệnh có thể lên tới vài chục vạn con thậm chí trên trăm triệu con. Chúng thường gây ô nhiễm thức ăn của con người, gây ra các bệnh truyền nhiễm về đường tiêu hóa. Vậy tại sao những con vi trùng sống trong đường ruột của loài ruồi lại không làm cho ruồi sinh bệnh?

Trong đường tiêu hóa của loài ruồi có rất nhiều loài vi trùng gây hại cho cơ thể con người như vi trùng thương hàn, bệnh lỵ, dịch tả, thế nhưng những loài vi trùng này lại hoàn toàn vô hại với ruồi. Lí do là bởi loài ruồi có hệ thống xử lí vi trùng gây bệnh một cách linh hoạt và đặc biệt. Các nhà côn trùng học đã phát hiện ra, sau khi ruồi ăn những loại thức ăn có mang vi trùng gây bệnh, chúng nhanh chóng phân loại, giữ lại thức ăn có chất dinh dưỡng đồng thời bài tiết những chất bã và vi trùng gây bệnh ra ngoài. Tất cả quá trình lấy thức ăn, xử lí và hút chất dinh dưỡng cho đến lúc bài tiết ra ngoài ruồi chỉ mất thời gian từ 7-11 giây. Đây chính là điểm khác biệt của ruồi so với các loài khác. Đối với động vật có vú cả quá trình đó phải cần tới vài giờ đồng hồ, nhanh nhất cũng phải hơn chục phút. Phương pháp xử lí thức ăn vừa nhanh vừa hiệu quả này của loài ruồi làm cho loài vi trùng có trong cơ thể chưa kịp sinh sôi đã bị bài tiết ra ngoài.

Ngoài ra ruồi có khả năng sản sinh ra chất có khả năng chống lại vi trùng. Các nhà khoa học phát hiện trong chất mà ruồi tiết ra có chất "prôtêin chống lại sự sống của vi trùng", chúng có khả năng tiêu diệt vi trùng và kháng bệnh rất lớn. Ngay cả thuốc kháng sinh cũng không bằng. Hơn nữa, trong cơ thể ruồi còn có chất "prôtêin chống lại sự sống của vi trùng gây bệnh ung thư", nó có tác dụng rất lớn trong việc kiểm chế ngăn chặn sự phát triển của tế bào ung thư.

Chính vì khả năng tự phòng bệnh được hình thành trong quá trình tiến hóa lâu dài, đã tạo ra hệ thống miễn dịch rất mạnh mẽ ở ruồi. Cho dù có ở vào môi trường trong đó có hàng vạn vi trùng và các loại siêu vi trùng gây bệnh khác thì ruồi không thể bị bệnh truyền nhiễm được. Các nhà khoa học đang nghiên cứu 2 chất prôtêin chống lại sự sống của vi trùng có trong cơ thể ruồi. Hy vọng rằng một ngày nào đó, những chất này có thể phát huy tác dụng phòng vi trùng gây bệnh cho con người.

Tại sao đom đóm có thể phát sáng?

Vào buổi tối mùa hè, chúng ta thường nhìn thấy trong tán cây có những vệt sáng nhỏ lẻ bay qua bay lại. Đó chính là những con đom đóm. Vào ban đêm, chúng giống như những chiếc đèn lồng nhỏ.

Đom đóm là một loài côn trùng cánh cứng nhỏ. Đom đóm trưởng thành thường sống trong các loài cỏ thối rữa, mục nát, ẩm ướt và đen tối, vì thế người xưa thường nói, đom đóm được sinh ra do cỏ mục nát tạo thành. Dương nhiên, đom đóm không được sinh ra như vậy. Nó chẳng qua chỉ sống, để trứng trong các bụi, loài cỏ đó mà thôi.

Đom đóm cái thường ở trong các lùm cỏ còn những con đom đóm bay lượn vào ban đêm mùa hè chính là những con đom đóm đực đi tìm bạn đời.

Bộ phận đuôi của đom đóm có thể phát ra ánh sáng với màu sắc rất sắc sỡ, lung linh. Những loài đom đóm khác nhau sẽ phát ra màu sắc khác nhau. Có màu trắng, màu vàng nhạt, màu vỏ quýt, màu xanh nhạt. Người xưa thường bắt đom đóm cho vào những chiếc lọ nhỏ để dùng làm ánh sáng khi làm thơ.

Sở dĩ đom đóm phát sáng được là nhờ cơ quan phát sáng ở phần bụng. Cơ quan này được tạo thành từ hàng nghìn tầng của tế bào phát sáng. Trong mỗi một tế bào phát sáng đều có chứa 2 loại chất đó là chất phát quang và chất xúc tác của chất phát quang. Dưới tác dụng của chất xúc tác phát quang và sự tham gia của thành phần nước trong tế bào cùng với sự ôxy hóa, chất phát sáng của đom đóm sẽ phát ra ánh sáng. Do sự khống chế của đom đóm đối với sự cung ứng ôxy của tế bào phát quang mà đom đóm mới phát ra ánh sáng được.

Tuy nhiên ánh sáng mà đom đóm phát ra lại không sinh ra nhiệt lượng vì thế mọi người thường gọi đó là "ánh sáng lạnh".

Một điều hết sức thú vị là đom đóm còn là những sát thủ của ốc sên. Ốc sên có lớp vỏ bên ngoài cơ thể, một khi gặp phải nguy hiểm toàn thân sẽ thu nhỏ lại trong vỏ, tính mạng chúng sẽ được an toàn. Thế nhưng, đom đóm lại rất cao siêu, chúng dùng cái hàm giống như cơ quan tiêm chích, chích dịch thể độc vào trong cơ thể của ốc sên khiến cho ốc sên bị tê liệt, tiếp theo đom đóm tiết ra dịch thể xúc tác tiêu hóa, biến thịt của ốc sên thành thức ăn lỏng (chất lỏng) và sau đó "uống" sạch con ốc sên trong vòng hai ngày. Ốc sên ăn rau và các loại thực vật khác, chúng là loài côn trùng gây hại cho ngành nông nghiệp. Đom đóm có thể được gọi là "kẻ thù tự nhiên" của chúng. Thế nhưng, chỉ có ấu trùng đom đóm mới ăn ốc sên còn đom đóm trưởng thành lại không ăn ốc sên.

Gần đây người ta còn phát hiện cả phía trong và ngoài cơ thể đom đóm đều phát ra mùi rất kì lạ khó ngửi. Mùi ghê đến nỗi khiến những con chim dù có đói khát đến mấy cũng không dám đến gần để bắt chúng. Quả thực, những con đom đóm vẫn là ẩn số đối với con người.

Bạn có biết tại sao loài ong rất chăm chỉ không?

Trong một đàn ong, ngoài ong mẹ và ong đực ra thì số còn lại chủ yếu là ong thợ. Ong thợ là loài ong cái có cơ thể nhỏ nhất, phát triển cũng không được hoàn chỉnh. Trong đàn, số ong thợ có thể lên tới hàng vạn con, nhiệm vụ của chúng là chuyên đi kiếm mật. Ngoài ra, các hoạt động như xây tổ, phòng chống kẻ thù, nuôi ấu trùng ong... đều do ong thợ đảm đương.

Vào mùa xuân và mùa hè khi trăm hoa nở rộ ong thợ là bận rộn nhất. Chúng sẽ bay tới những bông hoa hút cho đến khi no mật sẽ quay về tổ nhả mật ra rồi sau đó lại tiếp tục bay đi. Thông thường một ngày, một chú ong thợ phải ra ngoài lấy mật hơn 40 lần, mỗi lần phải lấy mật ở hơn 100 bông hoa bởi lượng mật ở mỗi bông chỉ có khoảng 0,5 gram. Nếu chúng ta mua một bình mật ong 0,5 lít thì những con ong nhỏ phải lấy mật ở khoảng 10 vạn bông hoa, hơn nữa chúng phải bay xa với dặm trình lên tới hàng trăm nghìn mét. Tiếp sau đó, để biến những mật hoa đó thành mật ong chúng phải tốn rất nhiều công sức và gặp rất nhiều trắc trở. Ong thợ phải đưa mật hoa vào điều chế trong dạ dày sau đó chúng mới nhả mật ra, rồi lại nuốt vào, rồi lại nhả ra. Cứ như vậy, tổng cộng chúng phải làm tới 100-200 lần cuối cùng mới cho ra những sản phẩm mật hoàn chỉnh.

Ong thợ rất nâng niu, che chở cho ong mẹ đặc biệt trong thời kì ong mẹ đẻ trứng. Bởi ong mẹ là chúa của đàn ong, phẩm chất và khả năng đẻ trứng của nó quyết định sự mạnh yếu của cả đàn.

Ngoài ra ong thợ còn đảm nhận chức năng cải thiện môi trường của đàn ong. Khi nhiệt độ trong tổ cao chúng sẽ tự động quạt đôi cánh của mình để "thông gió", làm tăng thêm thành phần nước, độ ẩm cho đàn ong, từ đó làm giảm nhiệt độ xuống. Khi mùa đông nhiệt độ xuống thấp, đàn ong mật sẽ tập hợp với mật độ dày nhằm hạn chế sự tỏa nhiệt của cả đàn.

Trong suốt thời kì hoạt động của đàn ong, ong thợ thường nuôi dưỡng và quan tâm tới ong đực. Chỉ có khi nào nguồn mật ngọt ở ngoài

ít thì ong thợ mới bỏ ong đực mà đi. Ong đực không thể độc lập kiếm thức ăn, cũng không thể tự bảo vệ mình. Nếu rời xa đàn chúng chỉ có con đường chết mà thôi.

Ong lấy mật không chỉ là sự sinh tồn giống loài mà còn có tác dụng rất lớn cho phần hoa của thực vật. Thông qua việc truyền phấn của ong mật sản lượng hoa quả và cây lương thực cũng vì đó mà tăng lên.

Mặc dù ong mật là loài bé nhỏ nhưng chúng rất bận rộn và chăm chỉ. Những phẩm chất này là những bản năng vốn có từ khi sinh ra. Cuộc sống bầy đàn theo kiểu phân công hợp tác, cùng nhau dự trữ thức ăn, nuôi dưỡng con cháu, bảo vệ tổ, đã tạo ra những điều kiện sinh tồn tốt đẹp cho ong mật. Việc cùng nhau lấy thức ăn và phòng chống kẻ thù đã giúp chúng bảo tồn nòi giống.

Tại sao ong mật khi bay lại phát ra âm thanh "vù vù" còn loài bướm thì không?

Quả thật đúng như vậy, khi chúng ta đi dạo trong những lùm hoa, thường nghe thấy những âm thanh "vù vù" của những con ong mật bay lượn khắp nơi. Thế nhưng tại sao những con bướm bướm bay đi bay lại chúng ta lại không nghe thấy được âm thanh của chúng. Đây có phải vì ong mật biết kêu không? Thực tế không phải như vậy. Ong mật không hề biết kêu. Những âm thanh "vù vù" khi bay chính là những tiếng rung động trong không khí phát ra từ đôi cánh của loài ong mật. Đôi tai của chúng ta có thể nghe được những âm thanh phát ra với tần số rung động trong không khí mỗi giây khoảng từ 20-20.000 lần. Những âm thanh với tần số thấp nhất hoặc tần số cao nhất con người chúng ta không thể nghe được. Mỗi giây, ong mật có thể đập cánh khoảng 250 lần, tốc độ bay của cánh quạt là 4,5m/giây. Chính vì thế mà chúng ta có thể nghe được âm thanh "vù vù" của chúng. Trong khi đó bướm bướm bay mỗi giây chúng chỉ đập cánh khoảng 6 lần, vì thế chúng ta không nghe được âm thanh sinh ra do sự vận động của không khí khi chúng bay. Cũng với chức năng như vậy, khi bay đôi cánh của loài ruồi có thể đập cánh mỗi giây 10 lần. Muỗi có thể lên tới 1000 lần/giây vì thế chúng ta cũng có thể nghe thấy những âm thanh "vù vù" phát ra khi ruồi và muỗi bay.

Những loài côn trùng khác nhau sẽ bay với tốc độ nhanh chậm khác nhau, số lần đập cánh cũng như tư thế khi bay cũng hoàn toàn khác. Với những côn trùng đập cánh nhanh khi bay chúng ta chỉ cảm giác nghe tiếng “vù” rất ngắn mà không thấy được sự hoạt động trong không trung từ đôi cánh của chúng. Thế nhưng, đối với bướm bướm, khi bay chúng làm con người nhìn thấy một cách rõ ràng đôi cánh đang ra thế nào và tư thế bay của chúng ra sao.

Tại sao khi bị sâu róm đốt có thể dùng nước tiểu để làm giảm đau?

Sâu róm là loài côn trùng tuy nhỏ nhưng lại có hình dạng rất đáng sợ. Khi chúng ta đi dã ngoại hoặc đi chơi ở công viên nếu không chú ý rất dễ bị chúng tấn công.

Thông thường, những lớp da mà bị sâu róm đốt vừa ngứa vừa đau. Có một số người có thể chất dễ mẫn cảm sẽ xuất hiện những phản ứng vừa đỏ vừa như phù thũng ở phần da gần chỗ bị sâu róm đốt. Đây là vì trên cơ thể của sâu róm có những chiếc lông độc, có chiếc mà ở phần đầu còn có răng nhỏ. Mỗi một chiếc lông đó giống như một ống kim nhỏ, tuyến độc ở phần gốc và phần trên cơ thể của chúng liên kết với nhau khiến những chiếc lông này tiết ra toàn dịch độc. Khi con người đụng phải con sâu róm, những chiếc lông độc đó giống như mũi tên nhỏ trực tiếp cắm vào trong lớp da của con người. Khi đó đầu nhọn bị chặt đứt, chất dịch thể độc ở trong những chiếc lông độc lập tức chảy vào trong lớp da của con người gây ngứa rất và đau thậm chí có thể dẫn tới chứng viêm và bị hoại tử.

Dịch thể độc của côn trùng thường có tính axit. Do đó, sau khi bị những chiếc lông độc bám vào ta nên dùng dầu gió hoặc xà phòng bôi lên vết thương để làm giảm ngứa và đau. Khi đi dã ngoại, mọi người có thể không mang theo dầu gió và xà phòng. Lúc đó ta có thể sử dụng nước tiểu để xoa vào vết thương, bởi trong nước tiểu có chứa chất amôniac mang tính kiềm. Kiềm axit trung hòa với nhau có thể làm cho tính độc trong dịch thể giảm xuống hoặc tiêu tan, từ đó giảm bớt vết đau sau khi bị sâu róm đốt.

Cách này ta có thể áp dụng trong trường hợp bị ong vò vẽ đốt. Dịch thể độc do tuyến độc của ong vò vẽ tiết ra có chất axit hữu cơ. Dùng nước tiểu xoa lên vết thương có thể làm giảm những vết phù thũng.

Tại sao con mối có sức phá hoại rất lớn?

Tượng Nữ thần Tự do ở nước Mĩ đã tồn tại hàng trăm năm. Kể từ năm 1993 đến nay, nó đã bị hàng trăm nghìn con mối xâm hại. Bề của tượng nặng tới 225 tấn cũng bị tổn thương rất nghiêm trọng. Chính quyền thành phố New York lo ngại rằng, tượng Nữ thần Tự do, biểu tượng của tinh thần nước Mĩ sẽ có ngày ăn mòn đến trống rỗng và đổ sụp xuống. Vì thế, họ đã mời các giáo sư nổi tiếng thuộc khoa côn trùng học trường Đại học Florida để nghiên cứu tìm cách khắc phục. Trải qua 4 năm bằng những biện pháp khắc phục thích hợp cuối cùng họ đã thành công trong việc khống chế những con mối đó, khôi phục lại vẻ đẹp tráng lệ, huy hoàng của tượng Nữ thần Tự do.

Vì sao chỉ với những con mối nhỏ bé mà lại có sức công phá ghê gớm đến như vậy?

Mối thuộc chủng loại côn trùng, đa số là mối trắng và mối trắng xám. Mối rất sợ ánh sáng vì thế chúng luôn sống trong các hang động. Thức ăn chủ yếu của chúng là những thân gỗ và vật chất có chứa chất xen-lu-lô. Thế nhưng, con mối không có khả năng phân giải những chất dung môi của gỗ mà phải dựa vào sự giúp đỡ của trùng roi sống cộng sinh trong ruột của chúng thì loài mối mới có thể tiêu hóa chất xen-lu-lô.

Trong phần bệ, giá đỡ và những vật liệu trang sức của tượng Nữ thần Tự do nước Mĩ đều có rất nhiều chất liệu làm bằng gỗ, vì thế chúng đã trở thành nơi cư ngụ và nơi sinh sản lí tưởng của loài mối.

Phương pháp tiêu diệt mối của vị giáo sư khoa côn trùng trường Đại học Florida Mỹ đã rất thành công. Thông qua việc phân tích đặc trưng thích ăn chất có chứa xen-lu-lô, ông đã dùng chiếc khăn giấy của nhà bếp phủ lên đó một nguyên tố có chức năng cường chế sự hoạt động của côn trùng, dụ cho mối ăn chiếc khăn giấy và sau đó sẽ nhiễm phải nguyên tố cường chế côn trùng này. Sau khi trở về tổ thông qua tiếp xúc, chúng đã truyền những nguyên tố cường chế đó vào cơ thể của những con mối khác. Chất cường chế côn trùng này sẽ thấm sâu dần dần vào cơ thể loài

mối sau đó mới phát huy tác dụng. Những con mối bị nhiễm chất đó liên tục cọ xát cơ thể cho đến khi bong da đến chết thì thôi. Đây là phương pháp vừa an toàn lại vừa kinh tế. Cuối cùng đã lần lượt tiêu diệt toàn bộ những con mối phá hủy tượng Nữ thần Tự do.

Tại sao dù đi kiếm mồi rất xa loài kiến vẫn không bị lạc đường về?

Kiến là loài côn trùng sống quần thể. Tổ của chúng thường được xây ở những nơi như: khe đá, dưới đất... Do những nơi này nguồn thức ăn thiếu thốn vì thế kiến thường ra ngoài kiếm ăn khi thời tiết khí hậu trong lành, nhiệt độ thích hợp. Có lúc chúng đi đơn lẻ, có lúc kết thành bầy đàn, bò lên mặt đất để tìm kiếm thức ăn. Có khi chúng phải đi một đoạn đường rất dài mới có thể tìm được thức ăn. Thế nhưng, cho dù có đi xa bao nhiêu, thì cuối cùng kiến cũng vẫn có thể trở về tổ của chúng một cách chính xác mà không bị lạc đường.

Trước hết kiến dựa vào thị giác rất phát triển của mình. Từ dưới đất cho đến không trung, tất cả những cảnh vật ở bên ngoài đều có thể trở thành vật chuẩn giúp cho chúng nhận biết đường đi. Cho dù xung quanh bị che khuất nhưng vị trí của mặt trời và ánh sáng phản xạ xuống mặt đất vẫn có thể chỉ rõ những phương hướng giúp chúng trở về tổ một cách chính xác.

Những con kiến có kinh nghiệm phong phú thường thường có "tuổi" tương đối. Số lần ra ngoài kiếm thức ăn cũng nhiều hơn do đó càng có khả năng căn cứ vào góc độ sự phản xạ của ánh sáng mặt trời để nhận biết ra vị trí nơi ở của chúng.

Trong lịch sử phát triển của loài côn trùng, kiến tự hình thành các quần thể kiến sống tập trung. Giữa các cá thể của chúng có mối quan hệ tương hỗ nhau một cách chặt chẽ. Quan hệ này dựa trên tác dụng của chất hooc-môn ở bên ngoài, đây là loại chất thu thập thông tin do loài côn trùng tiết ra. Những con kiến đi ra ngoài một mình cho dù có đi xa đến mấy chúng đều có khả năng tập hợp nhau lại dưới sự tác dụng của chất hooc-môn ở bên ngoài.

Vẫn còn một phương pháp nữa đó chính là việc nhận biết đường qua mùi vị. Có một số loài kiến sẽ để lại mùi vị rất đặc biệt trên đường mà chúng đi qua. Sau khi tìm thấy thức ăn chúng có thể lần theo mùi vị đó mà quay trở về tổ. Hành vi này có mối quan hệ mật thiết với chất truy tìm thông tin của loài côn trùng. Đây chính là một loại chất hooc-môn ngoại do các cá thể côn trùng sống thành bầy đàn tiết ra khi chúng ra khỏi tổ kiếm mồi nhằm giúp cho chúng quay trở về tổ một cách an toàn, chính xác. Cho dù không có sự điều tiết của loại hooc-môn này, kiến cũng có thể dựa vào mùi vị thiên nhiên quen thuộc để trở về tổ.

Do kiến có khả năng cao nhận biết đường đi nên chúng luôn tìm được đường về tổ cũ của mình mà chưa bao giờ bị lạc đường.

Khi kiến ra ngoài kiếm mồi, nếu như con mồi quá nhiều và quá lớn, kiến sẽ quay về tổ gọi các con kiến khác đến. Chúng sẽ sử dụng xúc tu ở trên đầu để truyền đạt thông tin cho nhau. Những con kiến này sẽ lần theo mùi vị của con kiến phát hiện ra miếng mồi đầu tiên, sau đó lần tới chỗ miếng mồi. Thông thường, một đàn hoặc một đội kiến cùng nhau khiêng một miếng mồi có thể là côn trùng hoặc xương thịt về tổ.

Mặc dù loài kiến nhỏ bé nhưng thế giới của chúng rất phong phú, đa dạng. Chúng nương tựa lẫn nhau, sống quây quần bên nhau.

Tác dụng của loài kiến đỏ trong các vườn mía?

Mía là loài cây trồng mà chúng ta thường thấy. Chúng có hình trụ, phân thành nhiều đốt, chúng rất có giá trị về mặt kinh tế như: có thể ăn sống, ép lấy nước uống, chế biến thành đường... Mía được trồng hầu hết các vùng trên cả nước, chủ yếu tập trung ở khu vực miền Trung. Cũng giống như các cây trồng khác, sự sinh trưởng của cây mía cũng có những kẻ thù tự nhiên, đó là loài sâu mía.

Hàng năm, khi những mầm mía được trồng xuống, những con sâu mía bắt đầu quanh quẩn trong các khu ruộng trồng mía, dần dần đẻ trứng trên các cuống lá ngọn của cây mía. Khi mầm mía xanh tươi trưởng thành, trứng của sâu mía cũng nở thành các ấu trùng. Những ấu trùng này có bộ răng rất sắc nhọn, lợi hại, chúng có thể cắn đứt các đốt mía. Từ những chỗ bị cắn đó chúng bắt đầu chui vào trong thân cây mía. Sự tồn tại của loài sâu mía này gây nguy hại rất lớn đối với sự trưởng thành của

cây mía, làm giảm hàm lượng đường của mía, ảnh hưởng không nhỏ đến giá trị kinh tế của cây mía.

Những người nông dân trồng mía thường dùng các biện pháp như phun thuốc trừ sâu có pha rượu, nhổ bỏ những mầm mía khô héo để đối phó với những loài côn trùng gây hại tuy nhiên hiệu quả không cao. Bởi vì sâu mía đã chui vào bên trong thân cây, phun thuốc cũng không diệt được chúng.

Tuy nhiên những người nông dân đã vô tình phát hiện ra có một loài kiến đỏ có thể ăn sâu mía, điều này đã giúp người nông dân không còn phải bận tâm về chúng.

Khi kiến đỏ vào trong các ruộng mía, nếu chúng phát hiện ra sâu mía chúng lập tức tấn công. Khi gặp phải những con sâu mía tương đối lớn, kiến đỏ sẽ lập tức thông báo cho những con kiến khác, cùng nhau bao vây sâu mía cho đến khi bắt được con mồi. Điều đặc biệt là kiến đỏ có thể lần theo vết tích của những con sâu mía chui vào trong thân cây và tiêu diệt chúng. Cùng với sự sinh trưởng của cây mía, sâu mía cũng bắt đầu ăn từ rễ cây cho đến ngọn cây. Sau khi kiến đỏ đuổi theo, nó sẽ bò từ mặt đất lên đến ngọn cây và xây tổ ở trên đó, tiếp tục truy đuổi tiêu diệt sâu mía. Khi mùa đông đến, sâu mía bò ra khỏi thân cây, xuống dưới đất để sống qua mùa đông, lúc này kiến đỏ vẫn bám theo chúng cho đến khi tiêu diệt hoàn toàn chúng mới thôi.

Kiến đỏ là loài côn trùng sống theo kiểu quần cư. Thức ăn đặc biệt của chúng khiến cho chúng trở thành trợ thủ đắc lực cho những người nông dân trồng mía và chúng cũng trở thành đội quân bảo vệ, canh giữ ruộng mía trước những nguy cơ đe dọa từ loài sâu mía. Theo điều tra, những khu ruộng mía có kiến đỏ thì tỷ lệ sâu mía phá hoại trước kia là 10% nay giảm xuống chỉ còn 1%. Những ruộng mía có kiến đỏ thì sẽ không bị sâu mía phá hoại trong vòng ba năm.

Tại sao cá có thể tự do nổi và chìm trong nước?

Trong bụng của loài cá có một túi khí màu trắng được gọi là bong bóng. Thông qua sự co bóp cơ thịt của loài cá làm cho bong bóng của chúng phình ra hoặc thu nhỏ lại. Khi cá muốn nổi lên, cơ thịt của chúng

nở ra, trong bong bóng chứa đầy không khí, làm giảm trọng lượng của cá, khiến con cá có thể nổi lên trên mặt nước. Khi cá muốn chìm xuống, cơ thịt của chúng co lại, không khí trong bong bóng của chúng giảm xuống, trọng lượng của cá tăng lên, khiến con cá chìm xuống. Nguyên lý này có gì đó giống như khi chúng ta ném một cái bình rỗng xuống nước. Nếu như cho đầy nước hay bùn đất vào bên trong chiếc bình thì chiếc bình này sẽ thiếu lượng không khí cần thiết và làm giảm sức nổi của bình nên nó sẽ nhanh chóng bị chìm. Dưới tác dụng của bong bóng, loài cá còn có thể căn cứ vào áp lực ở những khu vực có độ sâu khác nhau để thở hoặc hít không khí nhằm điều tiết mật độ cơ thể đạt tới mức gần bằng với sức nổi (lực nổi) của môi trường nước xung quanh, từ đó có thể bảo đảm cho chúng duy trì trạng thái dừng lại không động đậy trong môi trường nước.

Khi loài cá nổi, chìm hay nghỉ ngơi ở dưới nước, ngoài việc dựa vào sự điều tiết của bong bóng thì bộ phận đuôi và vây của chúng cũng có những tác dụng nhất định. Cá bơi được chủ yếu là dựa vào sự ve vẩy của bộ phận đuôi và thân mình, làm sản sinh ra động lực rất lớn đẩy chúng tiến lên phía trước. Đồng thời đuôi và vây của chúng còn có thể khống chế phương hướng tiến lên phía trước của cơ thể. Các bộ phận của con cá như: vây lưng, vây sườn, vây bụng đều có tác dụng cân bằng làm cho con cá có thể đứng nghiêng ở dưới nước mà không cần phải nghiêng sang hai mặt và di động lắc qua lắc lại. Vây ngực của cá giống như 2 mái chèo của con thuyền, sự khuấy động của chúng giúp cá có thể tiến lên phía trước. Ngoài ra, phản nước mà con cá đó nhả ra từ mang khi chúng hô hấp cũng tạo ra lực đẩy giúp con cá tiến về phía trước. Điều đó có tác dụng duy trì trạng thái ổn định cho con cá khi ở dưới nước.

Cá xác định phương hướng bơi và tránh nguy hiểm như thế nào?

Cơ quan cảm giác của động vật và của con người bao gồm 5 loại: thị giác, thính giác, khứu giác, vị giác và xúc giác. Chúng là cửa sổ cảm nhận sự vật hiện tượng thế giới bên ngoài của động vật và con người. Loài cá

cũng có một cơ quan cảm giác đặc biệt. Đó là: trắc tuyến (tuyến gồm nhiều chấm nhỏ ở hai bên cơ thể cá, chứa các tế bào cảm giác nhận biết phương hướng và áp lực của dòng nước).

Nếu bạn chú ý quan sát con cá sẽ phát hiện một lớp vảy ở giữa 2 mặt bên, mỗi bên có một tuyến được tạo thành bởi nhiều lỗ nhỏ đó là trắc tuyến, chỉ có điều là số lượng trắc tuyến và sự phân bố của chúng khác nhau.

Thực ra, trắc tuyến của loài cá là một cái ống nhỏ bé, ẩn trong lớp da theo sự giãn cách nhất định, thông qua lớp vảy để thông ra bên ngoài, nhìn nó trông giống như hư tuyến. Trắc tuyến tự liên kết với thần kinh, mỗi khi có dòng nước chảy với cường độ lớn qua thân thể của con cá, dòng nước đó sẽ làm cho trắc tuyến của con cá sản sinh ra các hooc-môn tương ứng. Từ đó tạo ra phản ứng chạy trốn, né tránh. Các loài cá đã dựa vào trắc tuyến để xác định phương hướng, cảm nhận dòng nước.

Dựa trên trắc tuyến cá có thể cảm nhận được mối nguy hiểm của dòng nước, từ đó chúng kịp thời thay đổi phương hướng, vượt qua một cách an toàn. Ngoài ra chúng còn có thể cảm nhận được sự bơi nhảy của những sinh vật nổi trên mặt nước như những con tôm, cá nhỏ. Từ đó có thể bắt chúng một cách chính xác. Khi loài cá bơi lội thành từng đàn, chúng có thể thông qua trắc tuyến để duy trì sự liên lạc với đồng loại tránh bị thất lạc hoặc mất phương hướng. Trong cuộc sống của những loài cá có thị giác không phát triển thậm chí hoàn toàn không có thị giác, vai trò của trắc tuyến càng có ý nghĩa rất quan trọng đối với chúng. Cá không thể nào nhìn được tất cả những sự vật xung quanh chúng, chúng hoàn toàn dựa vào sự nhận biết của trắc tuyến. Nếu không có trắc tuyến các loài cá sẽ không có cách nào để duy trì cuộc sống của chúng ở biển khơi mênh mông hoặc trong các ao, hồ, sông, suối.

Cá có thể “nói” được không?

Chúng ta đều rất quen thuộc với tiếng kêu của các loài động vật như tiếng kêu "quạc quạc" của vịt, tiếng kêu "be be" của bê, tiếng "meo meo" của mèo con, tiếng kêu "gâu gâu" của cún con. Nhưng bạn có biết rằng cá cũng “biết nói” không? Thậm chí còn biết “hát” nữa?

Âm thanh mà loài cá phát ra vô cùng phong phú: cá ông cụ có thể phát ra âm thanh như tiếng ho của ông già, vì thế mọi người thường gọi chúng là "cá ông cụ". Âm thanh mà loài hải mã phát ra lại giống như tiếng trống đánh; còn âm thanh phát ra của cá nóc hộp giống như tiếng chó sủa. Âm thanh của cá trúc mạch thì lại thường xuyên thay đổi: lúc thì giống như tiếng rên, lúc lại như tiếng lợn nái kêu. Âm thanh tiếng kêu to nhất phải kể đến loài cá hoa vàng, tiếng kêu của chúng có lúc giống như tiếng huyết sáo, cũng có lúc giống như tiếng mèo kêu. Những ngư dân đi thuyền đều có thể nghe thấy âm thanh của chúng. Hơn nữa, âm thanh tiếng kêu của chúng có thể truyền xa tới 18m, lúc nhanh lúc yếu, âm thanh vang lên rất rung cảm khiến những ngư dân nghe cảm thấy rất vui vẻ, sáng khoái. Một số loài cá có "giọng hát" rất êm đềm được ngư dân phong làm "ca sĩ" như loài cá miêng sành, cá lúc, cá hồng nương, cá hoàng cô...

Vậy âm thanh của loài cá phát ra từ đâu? Chúng ta đều biết cơ quan phát âm của con người là do 2 dây thanh của khoang họng. Thế nhưng, các loài cá đều không có phổi, khí quản, họng cũng không có dây thanh. Vậy chúng làm thế nào để có thể ca hát được? Thực ra các loài cá đều không có cơ quan phát âm, những âm thanh mà chúng phát ra là do sự cọ xát lẫn nhau của khí quản cứng chắc hoặc do khí quản cứng chắc đó phát ra không khí. Ví dụ: cá đuối chàm và một số loài cá nheo, âm thanh của chúng phát ra cũng là do sự cọ xát lẫn nhau giữa các vây, như vây lưng, vây mõng, vây ngực và vây bụng. Âm thanh của cá chạch phát ra là do không khí trong khoang ruột đột nhiên phát ra từ hậu môn của chúng. Cá hoa vàng thì lại phát ra âm thanh từ bong bóng của nó. Tại sao cá lại phát ra âm thanh đa dạng như vậy? Nghiên cứu của các nhà khoa học đã phát hiện ra âm thanh của các loài cá có ý nghĩa rất khác nhau. Có âm thanh là để dụ dỗ và rời xa đồng loại, có âm thanh là để đưa ra lời cảnh báo, còn có âm thanh như ai oán, khi sợ hãi, hoặc bị đe dọa nhằm cầu cứu hoặc âm thanh vui vẻ tìm bạn tình trong thời gian phát dục. Ví dụ, cá vàng trong thời kì đẻ trứng chúng thường phát ra âm thanh "tiếng chim hít", "tiếng rên", "tiếng tạch tạch". Các ngư dân thường phát hiện ra âm thanh của chúng bằng cách áp sát tai vào mạn thuyền, từ đó thả lưới để bắt chúng. Cá lò nước ngọt sau khi bị thương sẽ phát ra âm thanh rất đặc biệt để cầu cứu đồng loại. Nếu như cá san hô xâm nhập vào khu vực đã có sự xuất hiện của loài hải quỳ, thì những con cá san hô đến trước sẽ phát ra âm thanh "thình thình" để cảnh báo cho những loài đến sau.

Âm thanh phát ra của cá là một trong những phương thức giao lưu tin tức giữa các loài với nhau. Đó là thông tin bằng "ngôn ngữ" riêng của chúng. Vì thế, khi màn đêm buông xuống, bạn lái thuyền ra khơi, nhất định sẽ nghe thấy những âm thanh rất lay động lòng người được truyền từ dưới nước lên. Đó chính là do những con cá đang "nói" với nhau đấy!

Bạn có biết cá ăn gì không?

Cá là loại động vật có chủng loại phong phú nhất trong các loại động vật có xương sống tồn tại trong môi trường nước. Phạm vi phân bố của chúng rất lớn, từ chỗ cao nhất so với mặt nước biển là 5.000m đến chỗ lôm sâu của đáy biển là 10.000m đều có sự sống của chúng, hơn nữa cá cũng có mối quan hệ vô cùng mật thiết với cuộc sống của con người. Trong bữa ăn của chúng ta dường như không thể thiếu được hương vị của món cá, thế nhưng thức ăn của cá là cái gì? Điều này chắc hẳn còn ít người biết tới!

Cá sống trong môi trường khác nhau thì nhu cầu và thức ăn của chúng cũng khác nhau. Chẳng hạn như thức ăn của 4 loại cá phổ biến ở nước ta cũng đã có sự khác nhau rõ rệt: như cá trắm đen thì thích ăn ốc nước ngọt; cá trắm cỏ thì thích ăn các loại thực vật thủy sản như: cỏ đắng; cá mè thì thích ăn các loại sinh vật phù du; còn cá dầm thì lại thích ăn các động vật phù du. Ngoài ra những loài cá trên còn thích ăn các loại cá đã bị thối rữa, cá huyết thì lại thích ăn các loại động vật giáp xác. Còn loại cá hổ hùm mạnh thì thức ăn chính của chúng vẫn là các loại cá. Đôi khi chúng còn ăn cả thịt đồng loại.

Tại một vùng của Canada, có tới hơn 8.000 sinh vật biển phong phú, đa dạng khác nhau cùng sinh sống. Nói chung thức ăn của các loài cá cũng chẳng khác gì với các loại thức ăn có lợi cho sức khỏe của loài người. Chúng cũng thích ăn táo, đậu phụ, dầu lạc, bánh mì, trứng gà luộc và các loại thực vật như rau xà lách... Tuy nhiên các nhân viên ở khu sinh thái này lại cho chúng ăn chủ yếu là loại thức ăn có hàm lượng tăng trọng như thực vật tự nhiên. Điều đó có nghĩa là cá cũng hoàn toàn giống như chúng ta. Chúng cũng cần một lượng vitamin nhất định, đặc biệt là các loại cá tương đối lớn ở đáy biển. Trong môi trường tự nhiên,

đối tượng kiếm mồi của chúng là những sinh vật giàu chất dinh dưỡng. Thức ăn bổ sung của chúng nhất định không thể thiếu được vitamin nếu không những chất xúc tác trong cơ thể cá sẽ mất cân bằng, gây ra rối loạn sẽ ảnh hưởng tới chức năng của khí quản. Nếu như thiếu vitamin, có loài sẽ sinh bệnh thiếu máu, hoặc bị chảy máu dưới da...

Tóm lại, thức ăn của cá liên quan đến trạng thái sức khỏe của chúng. Nó quyết định sự sinh tồn và phát triển của loài cá.

Bạn có biết vảy cá có tác dụng gì không?

Ngoài số ít loài cá không có vảy, còn hầu hết các loại cá trên mình chúng đều được bao bọc bởi lớp vảy dày đặc, khiến cho cơ thể chúng giống như đang phát sáng vảy.

Hình dạng của vảy cá rất đa dạng, có vảy to, vảy nhỏ. Ví dụ có loại vảy của chúng tương đối to, có thể rộng tới 5cm: Thế nhưng cũng có loại vảy của chúng chưa đầy 1mm. Vảy cá thông thường được phân làm 3 dạng: vảy hình lá, vảy liệt và vảy cứng. Vảy hình lá ta nhìn rất dễ phát hiện, bởi chúng có hình dạng rất giống với hình lá chẵn, còn vảy liệt ủ trên cơ thể có rất nhiều các vảy nhỏ. Vảy cứng là loại vảy được xếp đè lên nhau rất có trật tự. Thường thì vảy cá được xếp đơn tầng nên được gọi là vảy đơn tầng.

Vảy là một dạng phản ứng thích hợp của cá đối với cuộc sống thủy sinh. Trên mình cá có rất nhiều vảy. Do vậy các vi sinh vật khó có thể xâm nhập được vào cơ thể của chúng. Từ đó có tác dụng rất lớn trong việc bảo vệ cơ thể chống lại bệnh tật và cảm nhiễm. Đối với các loài cá xương cứng, vảy cá còn có tác dụng như một bộ áo bảo vệ, đảm nhiệm chức năng nguy trang và tránh kẻ thù. Ví dụ loài cá sống ở vùng nhiệt đới và vùng biển Á nhiệt đới, mình chúng mọc các loại gai nhọn (vây), đó chính là do vảy cá tiến hóa mà hình thành, mỗi khi kẻ thù đến gần, chúng liền xòe ra để tự vệ giống như những lưỡi mác, như vậy kẻ thù sẽ tránh xa. Với loại cá chép, toàn thân chúng được bảo vệ bởi một lớp vảy được sắp xếp có quy tắc. Bề mặt của vảy cá rất bóng, nó vừa có tác dụng giảm sự cản trở của nước, lại vừa có thể bơi lội dễ dàng trong nước. Ngoài ra, nó còn có tác dụng phản xạ và thông qua các quang tuyến trắc xạ để đánh lừa đối phương, khiến đối phương không thể phân biệt được chúng với nước.

Hơn thế nữa, vảy cá còn là đối tượng nghiên cứu của các nhà động vật học. Các chuyên gia về cá có thể căn cứ vào lớp vảy trên mình chúng để phân loại cá. Đồng thời căn cứ vào vảy cá họ cũng có thể phân biệt và phán đoán được tuổi của từng loại.

Tại sao mình cá chạch và lươn lại trơn bóng?

Nếu bạn đã từng tận tay bắt cá chạch và lươn, bạn sẽ dễ dàng nhận thấy cơ thể chúng có rất nhiều dịch nhờn nên chúng rất dễ tuột khỏi tay nếu bạn không cẩn thận. Tại sao vậy? Bởi vì bề mặt da trên mình cá chạch và lươn luôn tiết ra chất (miễn dịch) dịch nhờn. Bởi thế toàn thân chúng mới trơn như vậy.

Lớp da của chúng luôn tiết ra dịch nhờn có tác dụng bảo vệ cho cơ thể, đồng thời có thể thích nghi với môi trường tự nhiên. Mặt khác nó còn có tác dụng làm giảm bớt lực cản của nước, khiến cho chúng có thể bơi một cách dễ dàng trong môi trường nước, hơn nữa chất dịch nhờn còn có tác dụng làm giảm lực ma sát khi chúng va chạm vào những vật cứng trong môi trường nước. Bởi thế mà cơ thể tránh được thương tổn. Ngoài ra mình cá chạch và lươn rất trơn khiến chúng ta rất khó bắt được chúng, do vậy làm tăng khả năng thoát hiểm khi gặp phải sự cố. Xét về bề ngoài, một cơ thể trơn tuột của lươn và cá chạch khác hoàn toàn với các loại cá có vảy có thể phát sáng khác. Phải chăng lươn và chạch không có vảy? Hoàn toàn không phải vậy, dưới lớp biểu bì da của chúng là những lớp vảy nhỏ li ti mà chúng ta chỉ nhìn thấy khi dùng kính hiển vi. Do những lớp vảy rất nhỏ nên chất dịch mà chúng tiết ra cũng rất nhiều và như vậy mới có thể bảo vệ được cơ thể chúng ít bị tổn thương. Vì vậy mình cá chạch và lươn rất trơn. Song trên thực tế, bề mặt da của các loài cá khác cũng tiết ra miễn dịch và lớp vảy của chúng cũng nằm dưới lớp da có thể tiết ra chất dịch. Nhờ có sự bảo vệ của lớp niêm dịch này mà lớp vảy của chúng mới không bị trầy khi có tác động của các yếu tố ngoại cảnh. Từ đó có thể bảo vệ được cơ thể, có điều vảy của các loài cá khác rất to, lượng niêm dịch tiết ra so với lươn và chạch ít hơn nhiều nên nó không trơn bằng lươn và chạch là lẽ tất nhiên.

Tại sao màu sắc cua, cá nhiệt đới lại sặc sỡ?

Chúng ta thường thấy lưng cá chép có màu xám tro, còn mình chúng lại có màu vàng tro, còn cá trắm cỏ lại có màu vàng trà, cá mè thì có màu trắng bạc và cá trắm đen lại có màu xanh đen. Tuy nhiên phần bụng của chúng thì hầu hết lại có màu trắng xám và người ta cũng thường gọi là "Ngư đồ bạch". Nói chung hầu hết màu sắc cơ thể của cá nước ngọt không được sáng đẹp lắm. Thế nhưng những loài cá nhiệt đới ở "thủy túc quán" mà chúng ta thấy thì màu sắc của chúng vô cùng đẹp mắt và đa dạng. Vậy tại sao lại như thế, chắc chắn còn ít người biết đến.

Nói chung các loài động vật thường rất thích ứng với môi trường trú ẩn, hơn nữa có những loài màu sắc cơ thể chúng hầu như rất giống với màu sắc của môi trường đó. Như vậy được gọi là màu bảo vệ. Màu bảo vệ là một đặc điểm thích ứng phổ biến, cá nước ngọt phía lưng thì có màu đen xám, màu đen rồi màu vàng xanh, thế nhưng ở phần bụng thì hầu hết đều có màu trắng xám. Thực ra đây chính là một trong những biểu hiện của sự tự vệ. Bởi nếu nhìn từ dưới lên trên mặt nước thì mặt nước thường rất sáng, nếu nhìn từ phía dưới lên thì màu sắc ở phía bụng của chúng có màu trắng xám, như vậy thì các loài cá lớn khác sống trong nước rất khó phát hiện ra chúng. Còn nếu nhìn từ trên xuống dưới thì màu sắc của nước rất đậm, các loài chim từ trên muốn kiếm cá cũng rất khó phát hiện ra màu sắc phía lưng của chúng bởi nó rất giống với màu của nước. Do vậy màu sắc của cá nước ngọt rất có lợi cho việc tự vệ. Tương tự như vậy, các loài cá nhiệt đới sống trong môi trường biển nhiệt đới thì màu sắc cơ thể của chúng rất phong phú đẹp mắt cũng là thích hợp với môi trường xung quanh. Nếu một số loài cá sống trong môi trường có nhiều loài san hô và đá ngầm có màu đỏ thì đương nhiên màu sắc của chúng cũng sẽ là màu đỏ. Ngoài ra còn có một số loài màu sắc cơ thể đổi màu. Chẳng hạn như cá, mất bình thường khi ngủ dưới lớp bùn cát ở đáy biển thì mình cá cũng sẽ đổi màu nâu đen. Khi màu sắc của lớp bùn cát dưới đáy biển đổi màu chúng cũng sẽ đổi màu theo, thậm chí còn

có thể biến thành những vết lấm tẩm. Hơn nữa, loài cá chấm thạch còn có khả năng đổi màu rất nhanh. Trong thời gian rất ngắn chúng có thể đổi từ màu đỏ sang màu xanh, từ màu đen sang màu trắng rồi từ màu vàng sang màu đỏ, đồng thời trên cơ thể cũng xuất hiện những chấm dài và cũng có thể đổi màu. Theo quan sát loài cá này có thể đổi màu trong thời gian rất ngắn bằng 6 màu sắc khác nhau.

Vậy rốt cục cái gì khiến cho cá nhiệt đới có màu sắc sặc sỡ đến vậy? Và cái gì khiến cho chúng có thể đổi màu? lí do bởi dưới lớp trần bì của chúng có vô số các tế bào sắc tố, những tế bào sắc tố đó đọng trong lớp tế bào của cá có màu hồng, màu vàng, màu đen, còn các màu sắc hoa văn và các vết chấm khác đều do sự phối hợp của các tế bào sắc tố này mà thành. Màu sắc cơ thể của cá nhiệt đới và số lượng của các tế bào sắc tố cùng với sự phân bố trong lớp da đều có mối quan hệ mật thiết với nhau. Trong tế bào sắc tố của cá có tế bào màu sáng bọc, sau khi kết hợp với các tế bào sắc tố sẽ sinh ra màu sắc, từ đó mà lớp biểu bì dưới da của cá có thể phát sáng. Nói chung mỗi tế bào sắc tố của cá đều chứa đầy những mô tế bào có tính đàn hồi rất cao, phía trên có các thớ thịt này mà các tế bào có thể thu hẹp hoặc nở ra. Khi các tế bào sắc tố thu hẹp thì sắc thể của cá sẽ nhạt hơn. Còn khi chúng phình ra thì các sắc tố trong tế bào sẽ tỏa khắp, do vậy sắc thể của cá sẽ đậm hơn. Có thể thấy cho dù sắc thể của cá có biến đổi thế nào cũng không thể tách rời được sự vận động của các tế bào sắc tố.

Chính vì cá nhiệt đới có màu sắc đa dạng và phong phú như vậy nên chúng mới được đưa vào "thủy tức quán" hay các bể cá để mọi người ngắm.

Vì sao ngư dân phải dùng ánh đèn để bắt cá vào ban đêm?

Thơ cổ có câu: "Giang phong ngư hỏa đối sầu miên". Trong đó "ngư hỏa" là chỉ ánh đèn trên thuyền cá. Người xưa đã sớm biết dùng ánh đèn để bắt cá. Họ cho lắp một màn lưới sắt bên mép thuyền, bên trong đốt lửa để thu hút cá đến bên cạnh thuyền. Sau này khi có đèn điện thì việc đánh bắt của ngư dân vào ban đêm thuận lợi hơn rất nhiều.

Vậy tại sao vào ban đêm cá thường tụ tập trước ánh đèn? Trong giới động vật có một số loài thường bị kích thích bởi các chất hóa học, nhiệt độ và ánh sáng, vì chúng thường phản ứng có tính xu hướng với những thứ trên. Trong các loài cá cũng có một số loài có phản ứng hướng sáng như cá xác đin, cá bạc... Chúng chỉ thích những ánh sáng yếu ớt, do ban ngày ánh sáng mặt trời quá mạnh nên chúng không chịu được sự kích thích của ánh nắng mặt trời, những lúc như vậy chúng thường ẩn dưới đáy biển. Khi ban đêm những ánh trăng hiền dịu tỏa xuống biển, lúc đó chúng mới tung tăng bơi lội trên mặt biển. Bởi thế ban đêm các ngư dân thường lợi dụng các ánh đèn yếu để thu hút cá.

Hơn nữa một số loại sinh vật biển nhỏ khác luôn có tính hướng ánh sáng đối với ánh trăng và ánh đèn điện của các ngư dân. Chẳng hạn như tôm vảy, khi ánh mặt trời rọi sáng chúng thường lặn xuống đáy biển đến buổi tối mới bắt đầu tìm đến ánh sáng dịu hơn. Khi đó chính là cơ hội tốt nhất để các ngư dân đánh bắt. Loài cá không chỉ phản ứng có tính xu hướng, hơn nữa chúng còn có những phản ứng khác nhau đối với những ánh sáng có màu sắc khác nhau. Đặc biệt là cá xác đin rất thích ánh sáng đỏ. Dưới ánh sáng đỏ, chúng tụ tập thành đàn và tung tăng bơi lội. Nếu đổi ánh sáng màu xanh cá sẽ có phản ứng khác, nhờ những đặc điểm này nên các ngư dân thường lợi dụng ánh đèn để đánh bắt.

Tại sao cá có thể nhảy khỏi mặt nước?

Vào ban đêm chúng ta thường nghe thấy tiếng cá quẫy. Đó là những âm thanh được phát ra khi cá nhảy khỏi mặt nước. Bởi trong nước cá cũng cần phải hấp thụ không khí (khí oxy). Khí oxy trong nước có được từ sự quang hợp của các thực vật thủy sinh. Khi mùa đông tới, do sự phân giải oxy hóa của các động vật hữu cơ trong nước nên cá thường nhảy ra khỏi mặt nước để lấy không khí. Mùa hè cùng với sự tăng lên của nhiệt độ trong nước các xác động thực vật thối rữa dưới đáy ao hồ cũng bị oxy hóa với số lượng lớn, làm cho nước ao hồ bị thiếu không khí. Hơn nữa ban đêm các loài thực vật thủy sinh dưới đáy ao hồ phải hút không khí nên rất dễ khiến cho các ao cá bị thiếu không khí. Hiện tượng cá nhảy khỏi mặt nước thường xảy ra vào mùa đông, sau mùa mưa bão, vào mùa hè và vào ban đêm.

Ngoài ra một số loài như cá chép còn thích nhảy khỏi mặt nước. Đó là một thuộc tính của cá. Các nhà phân tích khoa học cho rằng vào mùa sinh sản, trong cơ thể của cá thường tiết ra một số chất kích thích hệ thần kinh khiến cho cá luôn ở trạng thái hưng phấn nên thường nhảy khỏi mặt nước. Hơn nữa, có thể do trong môi trường nước có mối đe dọa, hay có khả năng bị tấn công, để tự vệ chúng cũng thường nhảy khỏi mặt nước.

Nói chung các loài cá khác nhau thì độ cao khi chúng nhảy khỏi mặt nước cũng khác nhau. Ngày xưa còn có câu chuyện "Cá chép vượt long môn". Bởi cá chép là một loài cá thích nhảy khỏi mặt nước, thường thì chúng có thể nhảy cao trên 1m. Thậm chí có loài có thể nhảy khỏi mặt nước với độ cao lên tới 4-5m. Đương nhiên không có loài cá nào có khả năng nhảy khỏi mặt nước với độ cao đến 10m. Câu chuyện "Cá chép vượt long môn" chỉ có tác dụng phản ánh thuộc tính của loài cá chép mà thôi.

Tại sao cá sống ở biển lại phát ra ánh sáng?

Cá có rất nhiều loại, thuộc tính sống và cấu tạo cơ thể cũng khác nhau. Có loài sống ở môi trường nước ngọt, có loài sống ở môi trường nước mặn, có loài tồn tại ở tầng trên mặt nước, có loài tồn tại ở dưới đáy, có loài thức ăn chủ yếu là thực vật song có loài thức ăn chủ yếu là động vật. Sự khác nhau về cấu tạo cơ thể và thuộc tính sống như vậy là để phù hợp ở môi trường biển. Rất nhiều loài cá có thể phát ra ánh sáng đặc biệt là những loài sống ở chỗ sâu (đáy biển) như cá sa đăng, cá phát quang... cơ thể chúng luôn phát ra những ánh sáng trông rất đẹp mắt.

Vậy tại sao cá sống ở đáy biển lại có thể phát sáng? Đây là bởi trên cơ thể của một số loài cá có bộ phận phát quang. Ví dụ bộ phận phát quang của cá sa đăng được phân bố ở phần trên và dưới của mắt, đôi khi còn phân bố ở một số vị trí khác nữa. Thậm chí ngay cả trên đầu cũng có, nhìn trông giống như hạt minh châu vào ban đêm. Mắt của chúng giống như hai chiếc đèn lồng mà có thể tùy ý mở ra. Khả năng phát sáng của chúng dựa trên những tế bào phát quang sống trong các cơ quan phát quang. Phía dưới 2 mắt chứa đầy những tế bào phát quang. Bộ phận phát quang của chúng cứ mỗi phút có thể được mở ra khoảng 75 lần. Ngoài ra còn có một loài cá phát quang trông rất kì thú -

đó là cá miếng sinh, chúng sống ở biển đỏ. Trong bộ phận phát sáng của chúng có tới hơn 100 tỉ tế bào phát sáng. Còn cá tia chớp thì ánh sáng phát ra thường là màu xanh lam. Ánh sáng mà chúng phát ra khiến cho một người thợ lặn cách đó 2m có thể nhìn rõ. Còn một loài nữa cực kì khó coi gọi là cá ông cụ, phía trên lưng vây của chúng có một chiếc cần câu, đó là do vây lưng thứ nhất biến đổi mà thành, trên đỉnh "cần câu" luôn có mồi câu không bao giờ mất đi, loại này thường ẩn mình dưới lớp bùn cát, chỉ để lộ chiếc cần câu lên trên mặt nước. Thỉnh thoảng phát ra các ánh sáng có màu đỏ, xanh, trắng. Các loài cá khác thường bị đánh lừa, tưởng rằng đây là loại trùng phát quang, lao tới kiếm mồi. Đợi chúng bơi đến gần là loại cá này liền mở to miệng nuốt chửng con mồi vào bụng. Thông thường chúng dùng ánh sáng phát quang để kiếm mồi và thường đạt hiệu quả rất lớn. Trong biển có nhiều loại có thể phát sáng, chúng thường căn cứ vào sự phát sáng đó để nhận biết đồng loại hơn nữa chúng còn dựa vào đó để thu hút và bắt các loại cá khác làm mồi ngoài ra nó còn có tác dụng tự vệ. Điều này rõ ràng là sự tiến hóa từng bước thông qua sự cạnh tranh lâu dài và đã trở thành bản năng thích hợp với hoàn cảnh sống trong môi trường.

Vì sao cá biển khi ra khỏi môi trường nước biển không thể tồn tại?

Loài cá thường có tốc độ sinh trưởng rất nhanh nối tiếp giữa các thế hệ tạo ra 2 thế hệ tồn tại trong môi trường nước khác nhau. Cá biển thì sống ở biển, cá nước ngọt thì sống ở sông, hồ... và trong các cầu cống. Các loài cá thường sống trong phạm vi nhất định mà không thể sống trong mọi điều kiện nước (bao gồm cả nước ngọt và mặn). Bởi thế nếu đưa cá biển ra môi trường khác chúng sẽ bị chết. Mật độ sâu của nước mặn lớn hơn so với nước ngọt. Do đó áp lực ở cùng một mật độ sâu của nước mặn lớn hơn áp lực của nước ngọt. Bởi thế cùng trong môi trường biển, cá ở dưới đáy biển có thuộc tính thích hợp với áp lực lớn của nước sẽ không thể thích hợp với áp lực nước thấp hơn. Ngược lại các loài cá thích hợp với áp lực nước thấp cũng không thể thích hợp với môi trường nước có áp lực cao hơn. Cá biển

là một loài như vậy, chúng không thể sống trong môi trường nước ngọt có áp lực thấp hơn nước biển rất nhiều. Bởi thế cá không thể tồn tại được. Cá sống trong nước biển sẽ từng bước hình thành nên cấu tạo cơ thể thích hợp với áp lực lớn hơn của nước biển. Một số loài cá biển chỉ có thể thích hợp được với áp lực nước biển trong một phạm vi độ sâu nhất định thông qua sự điều tiết của áp lực trong cơ thể cũng chính là thích hợp với sự cân bằng áp lực trong và ngoài. Nếu cá biển đột ngột tách khỏi môi trường biển, áp lực bị giảm xuống, thì rất khó tồn tại được. Ngoài ra, còn có thể dẫn đến sự phá vỡ của một số cơ quan tiểu tiết quan trọng trong cơ thể. Do vậy các nhà chuyên môn nếu đánh bắt cá dưới đáy biển, trước khi đưa chúng lên thường dùng kim đâm vào bong bóng cá, để cho bớt không khí ra ngoài, khiến cho bong bóng khỏi bị vỡ. Khác biệt quan trọng giữa cá nước mặn và cá nước ngọt là tuổi thọ của chúng.

Chúng ta đều biết độ mặn của nước biển cao hơn của nước ngọt. Nồng độ muối trong cấu trúc cơ thể của cá sống trong nước ngọt thấp hơn nồng độ muối của loài sống trong môi trường biển. Căn cứ vào nguyên lí áp lực thẩm thấu mật độ muối trong nước biển cao, nước trong cơ thể cá biển sẽ không ngừng thẩm ra ngoài nên lượng nước biển thẩm vào cơ thể cá biển ít. Ngược lại nồng độ muối trong nước ngọt rất thấp, nên lượng nước thẩm vào cơ thể cá nước ngọt là tương đối lớn, nếu cá biển sống trong môi trường nước ngọt sẽ không thích nghi được vì lượng nước ngọt thẩm vào cơ thể cá biển lớn hơn lượng nước thẩm vào cơ thể khi chúng sống ở biển. Cá nước ngọt có thể bài tiết được hết lượng nước ngọt thẩm vào cơ thể, ngược lại cá biển do lượng muối trong cơ thể lớn nên không thể bài tiết hết lượng nước mang trong mình. Do đó nếu chúng ta thả cá biển vào môi trường nước ngọt, một lượng lớn nước ngọt sẽ thẩm nhập vào cơ thể chúng cản trở sự tuần hoàn máu, cá biển sẽ bị chết. Chỉ có một số loài cá biển có thể thích nghi với sự biến đổi hàm lượng muối trong cơ thể do đó chúng vừa có thể sống trong môi trường biển lại vừa có thể sống trong môi trường nước ngọt như loài cá xa thủy. Nói chung hầu hết các loài cá biển đều không thích ứng với sự biến đổi hàm lượng muối trong cơ thể dù là nhỏ nhất nên khi đưa chúng từ môi trường biển sang môi trường nước ngọt, chúng sẽ không thể tồn tại được.

Vậy nên, cá biển chỉ có thể sống trong môi trường biển bởi thuộc tính sống, kết cấu sinh lí của chúng đã phù hợp với độ mặn và áp lực trong môi trường biển.

Vì sao cá cảnh hay nhảy ra ngoài bể?

Ngày nay hầu hết những gia đình khá giả đều nuôi cá cảnh, màu sắc rất đẹp mắt. Cá xạ thủy hay còn gọi là cá đại bác được nuôi phổ biến nhất. Cá xạ thủy có cách kiếm mồi đặc biệt, nó thường đến gần mặt nước, sau khi phát hiện ra con mồi, ngấm kĩ mục tiêu rồi bắn ra một cột nước từ miệng để tấn công con mồi, nếu như con mồi là những vi trùng, sẽ bị rơi vào trong nước và trở thành thức ăn tuyệt vời cho chúng. Nếu chúng ta ngấm bể cá từ phía trên thì rất có thể sẽ trở thành đối tượng tấn công của xạ thủy.

Cá xạ thủy được phát hiện từ hơn 200 năm trước, tuy chúng sống trong nước, nhưng lại thích ăn những con vi trùng ở bên ngoài, đối tượng chúng thường xuyên săn bắn là những con vi trùng nhỏ trên mặt nước. Sở dĩ cá xạ thủy có khả năng bắn ra nước để tấn công con mồi là bởi vì cấu tạo khoang miệng của chúng khác với các loài cá khác. Khi phun nước chúng thường dùng áp lực của lưỡi để đẩy nước ra ngoài và hầu như không có một cơn trùng nào thoát được. Từ đó cá xạ thủy được gọi là thần pháo thủ của loài cá cảnh.

Khả năng thích ứng với sự thay đổi hàm lượng muối của cá xạ thủy rất lớn. Do vậy chúng vừa có thể sống trong môi trường nước ngọt lại vừa có thể sống trong môi trường nước mặn. Mặt khác chúng có hình dáng khá đẹp mắt, màu sắc sặc sỡ, điều đó đã khiến nó trở thành loài cá hấp dẫn và thường được mọi người chọn làm cá cảnh.

Vì sao một số loài cá có thể phát điện?

Trong cuộc sống thường ngày của chúng ta, điện là nguồn năng lượng không thể thiếu, nó có tác dụng để chiếu sáng (như đèn), khởi động động cơ (như ô tô). Nguồn điện được tạo ra từ những nhà máy

thủy điện, nhiệt điện, nhà máy điện hạt nhân hoặc nhờ các nguồn năng lượng khác. Điện được sinh ra thông qua hệ thống truyền dẫn đến hàng vạn gia đình phục vụ cho cuộc sống của con người. Người và động vật thậm chí cả thực vật cũng có khả năng phát điện. Dòng điện trong cơ thể động vật được khoa học gọi là vật điện. Tuy nhiên, những dòng điện này rất yếu, chỉ có một số sinh vật có khả năng phát điện mạnh, chúng được gọi là động vật phát điện như, cá điều điện, cá nheo điện, cá man điện là những loài cá có thể phát điện, chúng thuộc loài cá xương mềm, sở dĩ chúng có thể phát điện được là do trong cơ thể chúng có cơ quan phát điện. Cơ quan phát điện của cá điều điện nằm ở hai bên của cơ thể, được tạo bởi rất nhiều các cơ quan trụ hình lục giác, trong các cơ quan đó có rất nhiều các lỗ cách nhỏ, mỗi lỗ cách nhỏ lại có rất nhiều các cực điện, trên các cực điện đó là những đầu mút dây thần kinh, xuất phát từ dây thần kinh não. Phía lưng của các cơ quan phát điện là cực dương, phía bụng là cực âm, hướng của dòng điện truyền từ cực dương đến cực âm, nghĩa là dòng điện chạy từ lưng của cá điều điện truyền tới phía bụng của chúng. Dưới tác động của xung mạch thần kinh, dòng điện đó trở thành nguồn điện. Cá điều điện Nam Mỹ có thể phát ra điện áp lên tới 38 vôn, còn cá điều điện châu Phi có thể phát ra dòng điện có điện áp 220v, với công suất 3000w. Do đó nguồn điện trong cơ thể là vũ khí lợi hại của cá điều điện châu Phi.

Cá nheo châu Phi là loại cá điện sống ở vùng sông ngòi nơi có khí hậu nhiệt đới. Cơ quan phát điện của chúng nằm ở giữa phần da và cơ tạo thành một lớp thô thịt như chất keo dán, bọc 2/5 thân cá. Dòng điện của cá nheo điện được truyền từ đầu cho tới đuôi. Dòng điện mà chúng phát ra có điện áp trên 100, thậm chí lên đến 350v. Cá man điện có phần cơ ở hai bên gồm hơn 8 nghìn mê cơ được xếp chồng lên nhau, giữa các lớp cơ đều có một lớp keo màu trắng ngăn cách, ở giữa có rất nhiều dây thần kinh liên tiếp, mỗi lớp cơ đó giống như những miếng "điện tri" rất nhỏ, có thể phát ra điện áp lên tới 500v. Cao nhất có thể lên tới 800v, khi bơi chúng có thể phát ra các mạch xung điện từ. Điều này khiến cho nó có thể nhận biết được phương hướng và bắt mồi ngay cả ở dưới đáy biển hay đáy ao hồ rất sâu.

Tại sao người Nhật thích ăn cá nóc?

Người Nhật rất thích ăn gỏi cá. Nguyên liệu làm gỏi cá rất phong phú, bao gồm cá trắm, cá tam văn ngư và cá nóc... Trong đó cá nóc là loại cá mà họ thích nhất, vì thịt của nó rất mịn và mùi rất thơm. Nhưng cá nóc không được dùng phổ biến, bởi trong cơ thể chúng có chứa độc tố, nếu trong quá trình làm gỏi cá không cẩn thận, khi ăn vào sẽ bị ngộ độc dẫn tới tử vong.

Cá nóc còn có tên gọi là cá khí cầu, vì sau khi chúng bị bắt hay khi gặp nguy hiểm da của chúng sẽ phồng lên.

Mùi vị thịt của cá nóc rất thơm, nhưng tại sao ăn cá nóc lại dễ bị ngộ độc? Thịt cá nóc thường thì không có độc nhưng gan phổi, máu và một số cơ quan khác lại có hàm lượng độc tố nhất định. Bởi thế khi chế biến cá nóc phải hết sức cẩn thận, khi mổ cá nóc, nhất định phải vứt bỏ các bộ phận có chứa độc tố, chú ý không được làm vỡ các cơ quan nội tạng, như vậy mới có thể tránh để thịt của chúng bị nhiễm các độc tố. Khi mổ cá để lấy cơ quan nội tạng ra, phải bóc tách rất cẩn thận.

Hiện nay các nhà hàng ở Nhật Bản đều có các món ăn được chế biến từ cá nóc, nhưng hầu hết đều là các loài cá nóc được nuôi, vì như vậy lượng độc tố trong cá nóc rất ít. Lượng độc tố chủ yếu tập trung ở bộ phận gan, khi chế biến cá nóc nếu không cẩn thận các độc tố trong gan cá sẽ xâm nhập vào hệ thần kinh của người và dẫn tới tử vong. Người Nhật sở dĩ thích ăn cá nóc là bởi thịt của nó rất thơm ngon, công nghệ chế biến cá nóc của họ rất hiện đại nên tỉ lệ ngộ độc do cá nóc rất ít.

Bạn biết gì về loài hải mã?

Hải mã và ngựa là hai động vật hoàn toàn khác nhau. Hải mã là một loại cá tồn tại ở biển, chỉ có đầu là giống với đầu ngựa nên mới có tên hải mã.

Cơ thể của hải mã rất nhỏ, chỉ có độ dài từ 10 đến 20mm. Nó cũng giống như các loài cá khác. Điều đặc biệt là khi bơi nó luôn ở trạng thái đứng trong nước, không giống với các loài cá khác hướng đầu lên trên và bơi song song với mặt nước. Điều đó là bởi hải mã có phần đuôi được tạo thành bởi rất nhiều chi tiết. Phần đuôi của nó có thể ve vẩy, chuyển hướng linh hoạt, ngoài ra nó còn có tác dụng giữ thân luôn đứng thẳng và ở trạng thái cân bằng. Hải mã thường sống ở vùng biển ấm áp, nó có độ dài đặc biệt và tập tính sinh sản cũng rất lạ. Hải mã là loại động vật điều sinh, đôi khi con cái không sinh con trong biển mà trên cơ thể con đực. Có kiểu sinh sản như vậy là do khi đến kì sinh sản, phần bụng của cá hải mã đực do phần thể trặc hướng về phía trung ương, sinh ra các nếp nhăn và hình thành nên phần bụng rất lớn mà con cái không có sự biến đổi như vậy. Nên hải mã đực phải đảm trách việc mang con.

Cách sinh sản đặc biệt này là biểu hiện sự thích nghi của hải mã trong môi trường biển. Trong biển có rất nhiều sinh vật cùng tồn tại và sinh sản ở đó, do vậy sự cạnh tranh giữa các loài khác nhau cũng vô cùng khắc nghiệt. Để bảo tồn thế hệ và sự sinh tồn, chúng phải sinh sản đúng thời cơ. Như vậy mới tránh được nguy hiểm cho hải mã mới sinh.

Tại sao phải giữ cân bằng nhiệt độ khi thay nước cho cá vàng?

Nước đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc nuôi dưỡng cá vàng. Sự thích nghi của cá vàng với chất nước rất lớn, nước giếng thông thường hoặc nước máy đều có thể dùng được. Ngoài ra, sự thích nghi của cá vàng đối với nhiệt độ trong nước cũng rất lớn, nó có thể sống trong môi trường nước từ 1⁰C đến 35⁰C. Tuy nhiên, những người đã từng nuôi cá vàng đều biết cá sẽ mắc bệnh thậm chí sẽ chết nếu khi thay nước nhiệt độ của nước mới thay không cao hơn so với nhiệt độ của nước được thay.

Nguyên nhân là do cá là loài động vật mà nhiệt độ cơ thể thay đổi liên tục rất dễ bị cảm. Nhiệt độ của cơ thể sẽ được thay đổi phụ thuộc vào sự thay đổi của nhiệt độ trong nước. Nói chung sự chênh lệch giữa nhiệt độ trong nước chỉ khoảng 10⁰C. Khi thay nước cho cá, nếu như sự

chênh lệch nhiệt độ quá lớn, nhiệt độ đột ngột tăng hay giảm giữa hai lần nước mới và nước thay là rất không có lợi. Nó sẽ kích thích các đầu mút thần kinh của cá tạo nên sự rối loạn về các cơ năng sinh lí của chúng. Khi đó, cá sẽ bị cảm, không thích ăn mồi, thần kinh không ổn định thậm chí sẽ chết. Do vậy khi thay nước, sự chênh lệch về nhiệt độ giữa nước mới và cũ không được quá 3-5⁰C. Khi vận chuyển cá giống cũng như vậy, phải đặc biệt chú ý đến nhiệt độ của nước, không nên để nhiệt độ của nước trong dung khí vận chuyển chênh lệch quá lớn so với nhiệt độ của nước trong môi trường sống cũ của chúng.

Tại sao có tên cá thồn bơn?

Cá thồn bơn có thân hình rất kì lạ, hai mắt đều nằm về một bên trên đầu mà không nằm ở hai bên như các loài cá khác. Do vậy mà nó có cái tên cá thồn bơn. Cá thồn bơn có hình dẹt, không có bong bóng, thường trú ẩn trên lớp bùn cát dưới đáy biển. Phần thân phía trên có màu sắc hơi đậm và có thể biến sắc, còn phần dưới thông thường có màu trắng. Thực ra cá thồn bơn vốn không phải là loài cá kì lạ dị, khi còn là cá non, vị trí của 2 mắt chẳng khác gì các loài cá thông thường, nhưng do các bộ phận cơ thể phát dục không cân bằng, khi bơi trong nước dần cơ thể lại hướng về một bên và khi đó, con mắt ở phía dưới có sự phát triển không ngừng của cả vùng mềm dưới mắt mà bắt đầu dịch chuyển cuối cùng đẩy hẳn lên trên cùng với con mắt phía trên. Cá thồn bơn sống rất lâu dưới đáy biển, hai mắt đều nằm ở phía trên, rất có lợi đối với việc bắt mồi và phát hiện ra kẻ địch. Mắt của thồn bơn khác với các loài cá khác là kết quả của sự thích ứng dần dần trong môi trường đáy biển. Ngoài mắt ra, các cơ quan khác trên cơ thể cá thồn bơn cũng có rất nhiều hiện tượng khác lạ tương ứng, ví dụ như miệng lại hướng về phía dưới.

Cá thồn bơn có rất nhiều loại, có loại mắt hoàn toàn nằm ở bên trái, có loại mắt hoàn toàn nằm ở bên phải. Cá thồn bơn còn có khả năng biến sắc rất mạnh. Cá thồn bơn khi bơi đến khu vực đáy nước thì có màu trắng đá, những chấm màu đỏ trên mình cá sẽ lập tức chuyển sang màu trắng để phù hợp với môi trường. Các học giả đã từng có các cuộc thí nghiệm, đem cá thồn bơn thả vào môi trường cá màu trắng, màu đen, màu tro, màu xanh, màu phấn hồng và màu vàng, chúng sẽ nhanh chóng

biến sắc để phù hợp với hoàn cảnh mới. Khả năng đó rất có lợi cho chúng trong việc nguy trang, bắt mồi và tránh kẻ địch. Cá thồn bon rất thích ăn trùng giun, các con giáp xác và một số loài cá. Chúng hầu hết được phân bố ở các vùng ôn đới và nhiệt đới của Thái Bình Dương. Thịt chúng có mùi vị rất thơm, giá trị kinh tế cao.

Tại sao ở biển lại có một số loài cá rất biếng?

Các loài cá sống ở biển có rất nhiều hiện tượng hấp dẫn, có loài suốt ngày no nê, bơi khắp nơi mà chúng chẳng hề phí sức, hầu hết đều kiếm ăn bằng sức lực của kẻ khác. cá ần là loài cá như vậy. Minh chúng rất dài, phía đầu có một miếng hút mình tròn giống như con dấu. Do vậy mới có cá ần. Con dấu đó vô cùng quan trọng bởi đó là công cụ để chúng được bơi lội dễ dàng, kiếm mồi mà chẳng bị ai tấn công. Mỗi khi có các loài cá to bơi qua, chúng đều hướng phần miệng hút đó ra để kiếm những con mồi bị dạt. Do trong bộ phận miệng hút của chúng có những nếp thịt rất dài, khi tiếp cận gần con mồi nước trong miệng hút bị đẩy ra ngoài, dưới áp lực của nước sinh ra lực hút, nên con mồi rất khó thoát.

Ngoài ra cá ông cụ cũng được liệt vào một trong các loài cá biếng. Minh chúng rất thô nặng khiến bơi lội khó khăn, chỉ có thể dùng vây bụng để di chuyển dưới đáy biển. Khi tìm thấy con cái, chúng lập tức tiếp cận và cuối cùng là giao hợp. Khi đó ngoài cơ quan sinh sản tiếp tục sinh trưởng ra con, các cơ quan khác ngừng hoạt động. Tất cả những sự biến đổi ấy khiến cho cá ông cụ lười biếng này chỉ còn cách sống nhờ vào huyết dịch của con cái. Nói chung cá ông cụ số lượng ít, lại sống ở đáy biển, nên rất ít người biết đến.

Loài động vật nào thay răng nhiều lần nhất?

Cá mập là loài cá có số lần thay răng nhiều nhất trong các loài động vật. Răng của chúng cứ rụng lại mọc lên răng mới. Một con cá mập cao tuổi có thể thay răng tới 24.000 lần. Cá mập thuộc loài cá xương mềm. Toàn thân chúng đều xuất hiện các hình cọc sọc, vây rất phát triển. Toàn

thân chúng có rất nhiều các lớp vảy nhỏ, trông rất giống những lá chắn, nên được gọi là vảy lá chắn, mỗi lớp vảy đều có các hạt xương giấu dưới lớp da, hơn nữa trên mình chúng còn có các ngạnh lưỡi câu, nên nếu như chúng ta vuốt vào chúng thì tay sẽ rất dễ bị trầy xước. Trước đây người ta thường dùng da cá mập để làm bao kiếm. Sự sinh trưởng của cá mập không giống với các loài cá khác. Hầu hết cá mập đều sinh trưởng theo kiểu diên thái sinh, thường thụ tinh trong cơ thể con cái. Trong quá trình phát dục, dinh dưỡng chủ yếu do con đực cung cấp. Cá mập hầu hết sống ở biển, phạm vi phân bố rất rộng, đặc biệt là ở các vùng duyên hải. Cá mập là loài cá có tính nhục thực, chúng rất hung dữ, thường xuyên ăn thịt các loài cá khác. Trong đó loài cá mập hung dữ nhất có thể cắn người, nó có hình dáng rất lớn, răng nhọn, tốc độ bơi rất nhanh. Khi đói rất hay tấn công người nên ở các vùng biển thường có các màn lưới chắn để con người có thể bơi trong những vùng nước nhất định, tránh bị cá mập tấn công. Khứu giác của cá mập rất nhạy cảm, dù ở vị trí rất xa chúng vẫn có thể phát hiện ra mùi máu của con mồi. Trên mình cá mập có rất nhiều cơ quan thụ khí điện cảm đặc biệt có thể cảm nhận được sự biến đổi rất yếu của điện trường xung quanh, do vậy ngay cả loài cá thòm bon vùi mình dưới lớp bùn cát cũng khó có thể thoát khỏi chúng. Tuy nhiên cá mập không thích màu vàng, do vậy thợ lặn thường mặc quần áo lặn màu vàng để lặn xuống khu vực có cá mập sinh sống. Ngoài ra, cá mập còn rất sợ trùng đom đóm. Hiện nay, các nhà nghiên cứu đang tiến hành nghiên cứu các chất trùng đom đóm, hy vọng trong tương lai có thể vận dụng vào công tác phòng chống cá mập cho những người hoạt động dưới biển.

Cá mập là loài cá có giá trị kinh tế rất cao, thịt của chúng chứa nhiều chất dinh dưỡng, gan và tạng cá chứa một hàm lượng vitamin A-D rất lớn, có thể cung cấp vào việc chế tạo dược phẩm. Do cá mập là loài cá xương mềm, trong đó có chứa rất nhiều chất lỏng trắng trứng có thể gia công thành vây cá rất quý.

Vì sao ếch xanh vừa có lợi lại vừa có hại?

Ếch xanh là loài động vật nhỏ mà chúng ta thường thấy, chúng thường sống ở các cánh đồng, ao hồ và ở bờ sông. Chúng thuộc động vật lưỡng tê nên vừa có thể sống trên cạn lại vừa có thể lặn mình dưới nước.

MắtẾch xanh rất to, nằm ngay đỉnh đầu, mắt không chỉ có cấu tạo hoàn thiện mà còn rất phát triển, đặc biệt rất nhạy bén với các vật thể vận động. Nó chuyên bắt các loài động vật vận động làm mồi. Do có khứu giác rất nhạy cảm nên chúng có thể bắt được cả những con mồi có khả năng chạy rất nhanh. Vì thế người ta đang tiến hành nghiên cứu cấu tạo của mắt ếch và cơ năng của chúng để chế tạo "mắt ếch điện tử" dùng để nhận biết các loài động vật chuyển động. Các hệ thống đó dần được cải tiến để phục vụ vào việc quản lí giao thông giúp cho con người có thể quản lí được hệ thống giao thông một cách dễ dàng.

Lượng thức ăn của ếch rất đa dạng, chủng loại cũng rất phong phú, như châu chấu, cá, tôm và nhái... nhưng chủ yếu vẫn là châu chấu. Do ếch sống gần bờ ruộng, thường bắt các con côn trùng làm mồi nên được mọi người gọi là "vệ sĩ điền viên". Từ đó, ếch xanh có thể diệt trừ côn trùng phá hoại nông nghiệp. Ngoài việc bắt các côn trùng có hại, chúng cũng bắt cả những con côn trùng có lợi, hơn nữa chúng còn ăn cả cá, tôm, gây lên những tổn thất nhất định với ngành ngư nghiệp. Do đó ếch xanh cũng là loại động vật có hại.

Ếch xanh được người xưa gọi là điền kê, thịt của chúng rất thơm và ngọt. Tuy nhiên con người cũng không vì thế đánh bắt ếch, ảnh hưởng đến cân bằng sinh thái.

Vì sao đại trung sinh là thời đại của động vật bò sát?

Các học giả địa lí căn cứ vào các niên đại khác nhau của địa cầu mà phân lịch hình thành của Trái đất thành 5 giai đoạn.

1. Thời đại Thái cổ: cách đây 2 tỉ 500 triệu năm đến 2 tỉ 400 triệu năm.
2. Thời đại Nguyên cổ: cách đây 2 tỉ 400 triệu năm đến 570 triệu năm.
3. Thời Cổ sinh: cách đây 370 triệu năm đến 230 triệu năm.
4. Thời Trung sinh: cách đây 230 triệu năm đến 670 nghìn năm.
5. Thời Tân sinh: cách đây 670 nghìn năm đến nay.

Khủng long là động vật lưỡng thể từ cuối thời cổ sinh đến thời kì trung sinh, khi đó ở mặt đất có khủng long, trên trời có dực long, dưới

nước thì có ngư long. Một thời biển lục địa và trên không khắp nơi đều có sự xuất hiện của chúng. Khi đó khủng long là động vật có thể hoàn toàn rời khỏi môi trường nước để thích nghi với cuộc sống trên lục địa, qua quá trình thay đổi lâu dài hình thành loài động vật bò sát nguyên thủy. Trong quá trình đấu tranh sinh tồn đã sản sinh ra nhiều động vật bò sát và trở thành các loài khủng long. Các học giả gọi thời đại Trung sinh là "thời đại của động vật bò sát" thời kì khủng long phồn thịnh, chúng loại nhiều, thân hình khác biệt, cơ thể vừa to nặng toàn thân dài hơn chục mét. Thể trọng lên tới hàng trăm tấn, chúng có các loài khủng long tính thực lấy thực vật làm thức ăn và các loài khủng long tính nhục thực lấy động vật làm thức ăn.

Khủng long tính thực lấy các loài thực vật lục sinh và thủy sinh làm thức ăn, ngoài ra chúng cũng ăn các loài thực vật có giàu chất dinh dưỡng. Cơ thể của chúng rất lớn, sự trao đổi chất diễn ra rất chậm, có thể chịu đói lâu ngày, ngủ nhiều ăn ít, tính hiền, nó sống cách chúng ta khoảng 130 triệu năm. Khủng long nhục thực tính ở kỉ đá voi sau thời kì Hệ Giura đã đạt đến cực thịnh, nó có thể hình to lớn như một loài bá lương vong, hầu hết chúng đều lấy loài khủng long tính thực làm thức ăn. Dực long là loài gần với khủng long, nó sống ở biển, cuộc sống và hình dáng bên ngoài rất giống với cá. Do đó có tên là ngư long.

Có thể thấy, khủng long ở giai đoạn Đại trung sinh dường như được phân bố ở toàn cầu, bởi thế Đại trung sinh gọi là thời kì của động vật bò sát. Đến cuối thời Đại trung sinh, khủng long dần bị tuyệt chủng, thời kì của cả động vật bò sát thống trị cũng dần đi vào dĩ vãng.

Vì sao một số loài thằn lằn có thể đổi màu?

Một số loài thằn lằn đổi màu người xưa gọi là Tị dịch. Nó là loại thằn lằn sống trên cây. Chúng thuộc loài động vật bò sát, phân bố ở đại lục châu Phi và Ấn Độ. Chúng có thể thay đổi màu sắc theo sự biến đổi của nhiệt độ ánh sáng và môi trường xung quanh. Chẳng hạn khi chúng trèo lên cây cơ thể sẽ biến thành màu xanh, hơn nữa khả năng biến ra tất cả các màu sắc là rất ít. Sở dĩ thằn lằn biến sắc có thể đổi màu được là vì giữa lớp biểu bì và trên bì của chúng có các tế bào sắc tố đặc biệt. Ví dụ

lớp dưới da bên ngoài gồm các tế bào sắc tố màu xanh và màu vàng tiếp đó là màu xanh lam và màu tím. Trong đó tầng tối nhất là tế bào sắc tố màu đen. Do sự tác động qua lại và sự hoạt động của các tế bào sắc tố mà lớp da của chúng có thể xuất hiện các màu sắc biến đổi tương ứng. Ví dụ như các tế bào sắc tố màu vàng nở ra và lấp lại với các tế bào sắc tố màu xanh lam. Chúng sẽ có màu xanh dịu. Dưới sự chiếu sáng mạnh của ánh sáng, các tế bào sắc tố màu trắng cũng có tác dụng khiến cho thể sắc của chúng nhạt hơn. Lúc chúng hấp dẫn nhất là khi chúng bò trên những chiếc dây thường, thể sắc của chúng cũng thay đổi giống hệt màu sắc của dây thường, sự điều tiết thể sắc của thằn lằn biến sắc luôn giống với màu sắc của môi trường xung quanh. Như vậy vừa có thể tự vệ và ngụy trang vừa ẩn nấp để bắt mồi. Điều đó đã chứng tỏ sự thích nghi của động vật với môi trường. Ngoài ra các nhà nghiên cứu khoa học còn phát hiện khi biến sắc chúng không chỉ chịu ảnh hưởng nhiệt độ và ánh sáng mà còn chịu ảnh hưởng của các nhân tố tự nhiên như các dược phẩm hóa học và sự điều tiết của các kích tố trong cơ thể cũng có mối quan hệ nhất định.

Vì sao thạch sùng có thể chạy trên vách?

Thạch sùng người ta gọi là "Hồ trèo tường" nó còn có tên là thú quan. Hình dáng rất nhỏ, là loài động vật hoạt động vào ban đêm. Ban ngày chúng thường ẩn mình ở trần nhà hay trên góc một mái ngói nào đó. Vào các tối mùa thu và mùa hạ, chúng ta thường nhìn thấy chúng ở trên tường hay trên cửa sổ chuyên bắt muỗi. Vậy tại sao chúng lại có thể chạy được trên vách?

Trước kia người ta cho rằng dưới móng chân của thạch sùng thường tiết ra một thứ chất dịch giống như keo, khiến nó có thể bò trên trần nhà và các vách cửa trơn như vậy. Chỉ đến khi vận dụng kính hiển vi điện tử, các nhà khoa học mới phát hiện ra chân của thạch sùng giống như cái miệng hút, khiến nó có thể hút chặt các vật thể trơn. Do mặt phẳng gần bàn chân của chúng giống như những cái mâm, phía trên có rất nhiều lông cứng rất nhỏ, do trùng trắng giác chất tạo thành, mỗi milimét vuông có tới 150 vạn chiếc. Phía trên mỗi chiếc lông cứng có rất nhiều lông nhọn cong giống như những cái móc tạo nên lực ma sát với vật thể. Do đó

chúng mới có thể chạy trên những nơi rất trơn như trần nhà và mặt kính. Ngoài khả năng chạy rất nhanh, khi gặp phải kẻ thù nó có thể chạy như bay, để ẩn nấp vào những chỗ an toàn, khi tình hình quá nguy cấp nó có thể cắt đứt đuôi của mình. Sau khi rời khỏi thân, dây thần kinh vẫn có tác dụng, do vậy đuôi vẫn có thể cựa quậy được trên mặt đất. Điều đó thu hút sự chú ý của kẻ thù và chúng có thời gian để tiếp tục trốn chạy. Đây là một khả năng thích ứng quan trọng. Phần đuôi của chúng tự cắt được là do cơ đuôi co lại, tạo ra sự cắt của những khớp xương vì khi đó chúng lại có thể tiếp tục mọc đuôi khác.

Thạch sùng có hình dáng không đẹp mắt nhưng chúng có thể diệt được các loài côn trùng có hại cho con người như muỗi, vắt... Do vậy khi nhìn thấy chúng bạn chớ nên đánh hoặc giết chúng.

Vì sao rắn bốn chân không phải là rắn?

Rắn bốn chân thường gọi là rắn lằn, là một loài động vật bò sát. Chúng sống trên cạn, da của chúng có vảy giác chất, cơ thể được phân làm đầu, mình, thân, tứ chi và đuôi. Chúng có thể chạy rất nhanh trên bãi cỏ, bụi cây và vách đá. Thức ăn chủ yếu là các loài động vật nhỏ. Tứ chi của chúng rất nhỏ và yếu, không thể nâng được cơ thể khi vận động. Bụng luôn chạm sát mặt đất, sự vận động dựa vào tứ chi và phần thân, khi leo các khớp gấp khúc ở phần đuôi luôn hướng lên trên. Rắn, rùa đều là những loài động vật có thuộc tính như vậy, nên chúng được gọi là động vật bò sát. Trong miệng của rắn lằn có rất nhiều răng nhỏ đóng vai trò giữ thức ăn không rơi khỏi miệng. Ngoài ra chúng còn có lưỡi rất sắc và nhọn, có thể đưa ra ngoài để thăm dò môi trường xung quanh.

Rắn bốn chân và rắn đều là động vật bò sát. Chúng có nhiều đặc điểm giống nhau. Chúng đều có phần vảy được bao bọc bởi các lớp giác chất, có thể ngăn chặn được sự thủy phân trong cơ thể, phù hợp với cuộc sống trên cạn. Thể nhiệt của chúng không ổn định, có thể thay đổi theo sự thay đổi của môi trường xung quanh, nên chúng thuộc loại động vật biến nhiệt. Lưỡi vừa nhọn vừa sắc có thể thò ra ngoài, có tác dụng cho chức năng cảm giác nhạy bén. Chúng mang đặc trưng loài động vật bò sát như hô hấp bằng phổi, thụ tinh trong cơ thể... Tuy nhiên sự khác nhau rõ nét nhất được thể hiện ở hình dạng cơ thể, cơ thể của rắn vừa dài

vừa tròn, phần thân không phân biệt rõ, đuôi dài ngắn khác nhau tùy thuộc vào từng loài khác nhau, tứ chi hoàn toàn bị thoái hóa. Còn thần lẫn có rất nhiều loại. Ví dụ thần lẫn cỏ, lưng của chúng có màu xanh, rất khó bị phát hiện khi hoạt động trong cỏ. Vảy da của chúng thường có màu xanh, tính thuần, hoạt động nhanh nhẹn. Thức ăn của chúng khác với loài thần lẫn khác, chúng thích ăn các loại lá trên cây.

Vì sao rắn phải lột xác?

Vào giữa tháng 3 tháng 4 hàng năm, ngoài những cánh đồng thường xuất hiện những lớp da rắn hình dài và tròn, có các hoa văn. Đây chính là lớp da rắn lột ra, gọi là xác rắn. Cơ thể của rắn được bao bọc bởi một lớp vảy giác chất. Cùng với sự sinh trưởng của chúng, tầng giác chất sẽ không ngừng bong ra và được thay thế bằng lớp da mới, cứ mỗi năm chúng thay tới 3 lần. Rắn nhỏ tốc độ sinh trưởng nhanh, số lần lột da cũng nhiều, khi thức ăn phong phú thì tốc độ sinh trưởng càng nhanh và số lần lột xác cũng tăng. Cứ tháng 3 tháng 4 khi rắn qua thời kì ngủ đông, chúng thường đi tìm kiếm thức ăn đồng thời đây cũng là thời kì lột xác của chúng. Rắn khác với các loài động vật thông thường khác, khi còn là yếu xà chúng sinh trưởng phát dục rất nhanh, sau đó sẽ dần chậm lại nhưng vẫn duy trì tăng trưởng. Rất nhiều động vật từ khi sinh ra cho đến lúc trưởng thành sẽ ngừng quá trình sinh trưởng, tuy nhiên sự sinh trưởng không ngừng của loài rắn đã quyết định hiện tượng lột da của chúng cho đến khi chết. Hiện tượng lột xác của loài rắn cũng khác so với các loài lột xác khác. Mỗi lần rắn lột xác thì lớp giác chất hoàn toàn bị thay thế nên hình thành một lớp da mới. Chúng lột xác bắt đầu từ phần đầu tiếp đó là phần thân và đuôi... Trước khi lột xác, lớp biểu bì mới đã được hình thành thay cho lớp biểu bì cũ đã bị lão hóa. Do đó mắt của rắn khi đó hầu như chẳng quan sát được bất cứ cái gì. Khi lớp biểu bì cũ được lột hết, lớp biểu bì mới khi đó lộ ra rất trơn và mắt cũng nhìn rất rõ.

Sự lột xác của chúng phù hợp với quá trình sinh trưởng, mỗi năm yếu xà (rắn non) lột xác từ 4 đến 5 lần, rắn già mỗi năm lột từ 2 đến 3 lần, rắn lột xác và còn trùng lột xác đều chịu sự khống chế và điều tiết của các loài kinh tế mà sinh ra. Xác rắn có thể được đưa vào y học và trị một số bệnh ngoài da.

Tại sao rắn có thể vận động khi tứ chi thoái hóa?

Tứ chi của rắn hoàn toàn bị thoái hóa, chúng không thể vận động như những loài động vật có chân khác. Do vậy chúng phải dựa vào hàng trăm các khớp xương, lớp cơ và lớp vỏ liên quan để vận động.

Bề mặt mình rắn có lớp vảy, dưới lớp bụng được gọi là vảy bụng, phần còn lại được gọi là vảy thân. Hàng trăm lớp vảy bụng được xếp lần lượt từ trước và sau. Thông qua cơ da và các đầu khớp xương có liên quan, các cơ xương đó có các tiết dầu rút ngắn, để vận động trước ra sau. Do vậy chúng có thể trườn được trên mặt đất và những địa hình không bằng phẳng. Với thân hình thô và to, thông thường chúng chỉ có thể vận động được theo đường thẳng, khi xương sườn cùng với lớp cơ da thu nhỏ nên phần cơ thể của chúng cũng không ngừng thu hẹp lại giống như một sợi dây có thể vận động về phía trước. Khi chúng ở trong hang động hay mặt đất tương đối trơn thì cơ thể chúng có thể ngóc lên phía trước còn phần sau bám chặt vào mặt đất để vận động về phía trước. Còn có một số loài có phương thức vận động rất kì lạ như rắn trên sa mạc lại vận động theo kiểu trắc hướng, mặc dù không có chân, nhưng chỉ dựa vào những cơ xương và cơ da nên có thể vận động rất linh hoạt, các cách vận động đầy biến hóa đó rắn không những có thể bò sát mà còn có thể bơi được.

Rắn độc và rắn thường khác nhau ra sao?

Người cổ đại do trong cuộc sống sản xuất thường bị rắn độc tấn công, hơn nữa y học lại chưa phát triển, nên những người bị rắn cắn có thể bị thương hoặc bị tàn tật. Bởi thế con người luôn coi rắn là loài vật nguy hiểm. Cho dù ngày nay những người làm đồng, đi du lịch hay những người nghiên cứu, cho dù đã có sự chuẩn bị tốt song vẫn không tránh khỏi sự tấn công của chúng. Tuy nhiên không phải loài rắn nào

cũng tấn công con người. Điều này đã được mọi người đặc biệt quan tâm. Vậy vấn đề đặt ra là rắn độc và rắn thường khác nhau ra sao?

Sự khác nhau cơ bản giữa rắn độc và rắn thường là có nọc độc và răng độc hay không. Đối với những người nông dân nhờ vào kinh nghiệm họ có thể căn cứ vào hình dạng để phân biệt rắn độc và rắn không độc. Rắn không độc hầu hết đầu chúng có hình tròn, còn rắn độc đầu của chúng có hình tam giác hoặc rất thô. Rắn không độc trước hai mắt của chúng không có phần bạnh ra, còn rắn độc phần này phình ra rất to. Rắn không độc phần đuôi rất dài, hơn nữa có thể từ từ biến tế, khi nghỉ ngơi cơ thể không cuộn tròn, lạnh tính. Còn rắn độc đuôi rất ngắn và biến tế đột xuất, khi vận động rắn thường rất nhanh. Rắn độc thường cuộn tròn khi ngủ, khi bị chọc rất hung dữ.

Tuy nhiên sự khác nhau về hình dạng không phải là duy nhất, còn có một vài ví dụ điển hình khác. Ví dụ thân của chúng thường có hình tam giác, nhưng chúng thuộc loài rắn vô độc chẳng hạn như rắn biển. Tóm lại con người vẫn căn cứ vào răng độc và nọc độc của rắn để phân biệt. Răng độc được phân thành 2 loại, một loại ở đầu răng của chúng có những chiếc răng nhọn dài khác nhau, phía trước có những dịch độc và nọc độc, một loại chỉ có một răng độc, trong đó có cơ quan trung ương nối tiếp với nọc độc. Ngoài ra còn có thể căn cứ vào tình trạng sát thương của rắn mà phán đoán rắn độc hay rắn không độc. Rắn không độc sau khi cắn người, dấu răng mà chúng để lại trên vết thương rất nhỏ, màu sẫm, không đau. Còn rắn độc khi cắn vết thương lộ rất rõ vết răng của chúng, vết thương đỏ, sưng tấy và đau.

Trong công tác thực tế và trong cuộc sống chỉ căn cứ vào hình dạng và vết thương để phán đoán rắn độc hay rắn không độc thì chưa đủ, biện pháp đó chỉ thích hợp với những người đã có sự am hiểu nhất định về rắn, những người khác khi gặp phải rắn không nên đến gần hay giẫm vào chúng như vậy rất dễ bị chúng cắn sát thương, một khi đã bị chúng cắn, từ 1 đến 3 phút phải khống chế được vết thương để giảm thiểu lượng dịch độc khuếch tán trong cơ thể. Có thể dùng dây thừng, dây chàm, để buộc chặt vết thương. Sau đó tiến hành rửa vết thương và nhanh chóng đưa tới bệnh viện cứu thương, những trường hợp thông thường, khi đi làm ở những nơi không biết có rắn độc xuất hiện hay không có thể dùng que gậy để phát đường trước, hoặc mặc các bộ đồ bảo hộ như vậy cũng có tác dụng nhất định.

Tại sao đà điểu biết bay?

Trên thế giới có khoảng hơn 8.600 loài chim khác nhau, trong đó chỉ có số ít là không biết bay. Đà điểu là một trong số đó.

Chim biết bay là do mối quan hệ rất mật thiết và rất đặc trưng của kết cấu cơ thể của chúng.

Nhìn bề ngoài cơ thể hình của chim tương đối nhỏ, bên ngoài có nhiều lông vũ. Có hình dáng đường viền giống như giọt nước (một đầu to một đầu nhỏ) giúp chúng có thể giảm thiểu thể lực khi bay, thế nhưng thể hình của đà điểu rất to, đó là loài chim lớn nhất trên thế giới hiện nay. Chim đà điểu đực cao tới 2,75m, nặng tới 75kg, với một thân hình đồ sộ như vậy sẽ gặp rất nhiều khó khăn khi bay trên không, những trở lực không khí mà nó gặp phải sẽ vượt xa so với những con chim nhỏ khỏe gặp phải.

Chi trước của các loài chim đã biến hóa thành đôi cánh, trên cánh có lông vũ, thích hợp cho việc bay. Phần đuôi của đà điểu tương đối dài, thích hợp cho chúng duy trì trạng thái cân bằng có thể hoặc khống chế phương hướng, khi bay trong không trung. Thế nhưng, đôi cánh của đà điểu thì lại bị thoái hóa. Các nhánh của chúng không thể nối liền kết lại được với nhau. Do đó các lông vũ từng xuất hiện trạng thái rời rạc. Đôi cánh của chúng vừa nhỏ lại vừa không linh hoạt vì vậy không thích hợp cho hoạt động bay lượn.

Hơn nữa, nhìn từ kết cấu bên trong, xương của đà điểu không có khoảng trống để chứa không khí, điều này đã quyết định rằng đầu xương của chúng thường nặng hơn rất nhiều so với các loài chim khác. Cổ của đà điểu rất dài, xương đầu và xương cột sống không có hiện tượng kín miệng. Điều quan trọng nhất là: xương ngực của chúng bằng phẳng, không nhô cao do đó không có đủ sức mạnh để bay.

Hình thái bề ngoài và đặc trưng kết cấu bên trong của đà điểu đã nói lên chúng không thích hợp cho việc bay lượn.

Đà điểu không biết bay là thích ứng với môi trường sống của chúng. Đà điểu thường sống ở sa mạc thuộc bán cầu Nam. Thức ăn của chúng ngoài thực vật ra, còn có một số loài động vật nhỏ sống ở trên cạn như: chuột, các loài leo trèo và côn trùng. Do phải thích ứng với môi trường sống còn dài như vậy, cho nên chúng không cần thiết để bay từ đó nên hình thành lên đôi chân vừa dài lại vừa to, chúng rất giỏi trong việc chạy trong sa mạc, đôi cánh thoái hóa của chúng sẽ xòe ra theo chiều gió hoặc chụm cong lại càng làm tăng thêm tốc độ bay cũng như khống chế phương hướng chạy và điều tiết sự cân bằng của cơ thể. Chỉ có chạy như vậy đà điểu mới có thể tìm thấy nguồn thức ăn phong phú như các loài thực vật, động vật ít ỏi xung quanh sa mạc.

Kết cấu cơ thể của đà điểu là để thích ứng với cuộc sống chạy nhảy trong sa mạc và thảo nguyên. Trên mỗi một chân của chúng chỉ có 2 ngón, ngón của chúng vừa to thô lại vừa nhút truyến, ngón phía trong lại càng to bản. Như vậy, khi chúng đi chân mới không bị lún sâu vào trong cát, dưới ngón chân của chúng có lớp da rất dày, khi chạy trên sa mạc cát nóng bỏng cũng không làm cho chúng bị tổn thương. Cổ của đà điểu rất dài, rất tiện cho việc cúi xuống đất nhặt thức ăn, đồng thời cũng tiện cho việc quan sát né tránh kẻ thù.

Mặc dù đà điểu không biết bay, thế nhưng nó chạy rất nhanh vì thế mà ở Bắc Phi người ta đã tổ chức cuộc thi chạy của đà điểu. Trong cuộc thi chạy, mặc dù chúng phải cõng trên lưng người điều khiển nặng tới gần 100kg thế nhưng tốc độ chạy của chúng vẫn rất cao ở mức 40 dặm Anh/giờ.

Vì sao đà điểu là loài chim có giá trị kinh tế cao?

Đà điểu là loài chim lớn nhất, chúng thích nghi với cuộc sống trên thảo nguyên nhiệt đới ít cây cối hoặc thảo nguyên bán hoang mạc. Hiện chỉ còn tồn tại mấy loài đà điểu như: đà điểu châu Phi, đà điểu châu Mĩ, đà điểu E-mu châu Âu, trong đó đà điểu châu Phi là lớn nhất.

Trong thế giới loài chim, trứng đà điểu là to nhất. Mỗi quả nặng hơn 1,5kg (tương đương với 20, 30 quả trứng gà), đường kính 10-15cm, chiều dài khoảng 15-20cm, trông giống như một quả bóng chuyền cỡ nhỏ. Vỏ

trứng Đà điểu châu Phi có độ dày từ 2,5-3mm, muốn luộc chín phải mất 40 phút.

Trứng đà điểu ngoài công dụng làm lương thực ra còn rất nhiều tác dụng khác như nũa vỏ trứng có thể tận dụng làm đồ gia đình, thậm chí có thể làm bát ăn cơm, bát đựng canh...

Thịt đà điểu cũng rất ngon. Bên ngoài trông giống như thịt bò, nhưng sợi thịt không giống nhau, hơn nữa thịt đà điểu lại chứa rất nhiều nước, vì thế thịt Đà điểu mềm và ngon miệng hơn thịt bò rất nhiều. Điều đáng ngạc nhiên là thịt đà điểu có lượng protein nhiều hơn so với thịt bò. Lượng mỡ, cholesterol, nhiệt lượng lại càng ít. Điều này chứng tỏ thịt đà điểu là thực phẩm quý và tốt cho sức khỏe con người. Sản lượng đà điểu ở châu Phi chiếm 95% tổng sản lượng toàn thế giới. Thịt đà điểu 12 tháng tuổi là ngon nhất. Có điều luật pháp Nam Phi quy định, không được giết thịt Đà điểu dưới 2 năm tuổi. Vì thế thực khách chỉ có thể thưởng thức thịt đà điểu già mà thôi.

Đà điểu ngoài cung cấp thịt và trứng làm thực phẩm ra, còn có thể cung cấp da làm thuộc da. Giá của da đà điểu ngang với giá của da cá sấu. Da đà điểu có thể làm ra các sản phẩm thời trang. Đà điểu không những có giá trị về kinh tế mà còn rất hữu dụng trong việc điều chế ra các loại thuốc.

Vì thế đà điểu châu Phi trở thành đối tượng chăn nuôi của mọi người. Điều này cũng cung cấp cho con người nhiều hơn những sản phẩm dùng cho các mục đích như: ăn, dùng, mặc, mà còn góp phần rất lớn trong việc giảm đi mối nguy cơ tuyệt chủng do tình trạng săn bắn giết mổ bừa bãi đối với động vật hoang gây nên.

Loài chim nào có quan hệ mật thiết nhất với con người?

Trong thế giới loài chim sẽ là loài thân thuộc nhất đối với con người. Do trên cơ thể nó có rất nhiều vết vân sọc sẫm nên mọi người gọi là chim sẻ. Chim sẻ có đôi cánh rất bé nhỏ, chỉ có thể bay khoảng cách ngắn không quá 4 phút. Nhờ đôi chân nhỏ bé mềm mại nên chim sẻ có thể nhảy múa một cách thoải mái trên mặt đất.

Chim sẻ có mặt ở khắp mọi nơi dù đồng bằng hay là trung du. Ban ngày, chúng bay đến các khu đồng ruộng, thôn làng, thành phố, công viên thậm chí chúng còn đậu trên các dây điện, hoặc kiếm mồi hoặc nghỉ ngơi. Buổi tối, chúng lại bay về những nơi cố định như dưới các mái hiên nhà. Hầu hết những nơi có con người sinh sống đều có dấu chân chim sẻ, sự tồn tại của chúng liên kết chặt chẽ với con người.

Vào mùa thu, khi mà công việc đồng áng đang đến độ thu hoạch thì chim sẻ tập trung nhiều trên cánh đồng, kho lương thực hoặc nơi phơi phóng để trộm ngũ cốc, điều này cũng làm lãng phí không ít. 30.000 chú chim sẻ có thể ăn hết 300kg lương thực trong vòng một ngày. Vì thế những người nông dân thường gọi chim sẻ là "kẻ trộm vùng quê". Chim sẻ rất nhanh nhẹn tháo vát, chỉ cần một chút động tĩnh nhỏ là chúng lập tức tháo chạy ngay.

Mùa hạ chính là mùa sinh sản của chim sẻ, chúng sẽ phải bắt rất nhiều sâu để nuôi chim con. Trong thời gian trưởng thành, chim con cần rất nhiều chất dinh dưỡng, mà côn trùng và ấu trùng lại chứa nhiều chất có lợi cho chúng như: prôtein, mỡ. Khi chim con chưa trưởng thành thì chúng không thể hấp thụ và tiêu hóa được các hạt ngũ cốc cứng và hoa quả, vì thế chúng chỉ sống dựa vào côn trùng mà thôi. Hơn nữa hầu hết các loại côn trùng đều có hại. Vì thế, trong thời gian sinh sản, chim sẻ có thể tiêu diệt được rất nhiều côn trùng và sâu bọ, điều này rất có lợi cho nhà nông. Bên cạnh đó đặc tính săn bắt côn trùng và sâu bọ của chim sẻ cũng rất có lợi cho việc bảo vệ màu xanh cho thành phố và khu vực rừng xanh.

Sự hoạt động sáng tối trong bốn mùa của chim sẻ có liên quan mật thiết với cuộc sống và sản xuất của con người. Chúng vừa có điểm lợi lại cũng vừa có điểm hại.

Vì sao một số loài chim không làm tổ khi ấp trứng?

Hầu hết các loài chim đều biết làm tổ, chúng đẻ trứng, ấp trứng, nuôi con ở trong tổ cho đến khi chim con có đủ lông đủ cánh rồi rời tổ bay đi. Nếu tổ bị phá hoại thì chim cũng không còn nhà, khi chim non chưa ra đời mà trứng bị vỡ thì chim non cũng bị chết theo. Có rất nhiều chim biến như Tước biến không hề làm tổ, mà đẻ trứng ở khu núi hẹp

trên những dốc núi hoặc vách cao dựng đứng. Thông thường mỗi con chỉ đẻ một quả. Mặc dù bờ biển sóng rất lớn nhưng những quả trứng không được bảo vệ vẫn an toàn không hề bị làm sao. Điều bí mật này nằm ở hình dáng của quả trứng.

Chúng ta thường thấy trứng chim có hình bầu dục, bề ngang tròn, hai đầu nhỏ, ở giữa phình to như trứng gà, trứng vịt. Có quả hơi dài, có quả lại hơi tròn. Khi những quả trứng như vậy được đặt trên bàn hoặc trong tổ thì chúng ta đều có thể thấy một phần nhỏ ở phía dưới của quả trứng tiếp xúc với mặt bàn hoặc mặt trong của tổ. Phần còn lại thì tiếp xúc với không khí, điều này đảm bảo rằng trứng phát triển và nở bình thường. Nhưng những quả trứng có hình dạng như vậy lại khó mà giữ ổn định, hơi bất cân một chút, là trứng sẽ bị lặn hoặc va đập sang trái sang phải. Vì thế, những loài chim đẻ trứng như vậy đều phải xây tổ, để bảo vệ trứng và ấp trứng.

Hình dáng quả trứng của chim tước biển rất đặc thù, không phải hình bầu dục hoặc hình tròn, mà là hình quả lê, một đầu rất to, một đầu rất nhỏ. Nhờ đặc thù đó mà nó có thể chống đỡ được với sóng to gió lớn của biển cả, phần lớn trứng chỉ bị lắc lư trên mặt đất bằng phẳng mà không bị lặn hoặc bị vỡ. Vì thế chim tước biển không cần làm tổ, trứng mới đẻ cũng có thể được nở an toàn và phát triển bình thường.

Còn về phần loài cò, chúng không phải sinh sống ở vùng núi cao dốc đứng hay bờ biển, những quả trứng của chúng cũng có hình dáng giống quả lê. Đó là vì loài cò có hình dáng nhỏ bé, mà trứng hình quả lê thì một đầu to một đầu nhỏ có thể sắp xếp theo đầu nhỏ, tập trung thành vòng tròn, giảm diện tích ấp trứng, có lợi cho việc ấp trứng của những chú cò có hình dáng nhỏ bé.

Vì sao tiếng hót của con chim hoàng oanh rất hay?

Trong bài "Tuyệt cú" của nhà thơ Đỗ Phủ đời Đường Trung Quốc có hai câu như sau: "Đôi con Hoàng oanh chuyển cành liêu, hót cho cò trắng lượn trời xanh". Câu thơ miêu tả phong cảnh nơi thôn quê êm đềm thơ mộng vào mùa xuân, hình ảnh hai con Hoàng oanh đậu trên cành liêu cất tiếng hót uyển chuyển tạo thành một bức tranh mới sinh động làm sao.

Màu lông của con hoàng oanh trong bài thơ hầu như là màu vàng, chỉ có hai bên cánh và đuôi là có một chút đen. Đường như màu vàng quý phái của cơ thể lại được tô điểm thêm đôi bên viền đen cho nó càng trở nên xinh đẹp hơn. Vào buổi bình minh đầu mùa hạ, tiếng hót đặc thù của chim hoàng oanh uyển chuyển, thánh thót, có âm luật vô cùng vui tai thu hút sự chú ý của mọi người.

Trong thế giới loài chim, mỗi một loài đều có tiếng hót đặc thù, có loài hót thánh thót líu lo, có loài hót mượt mà, sôi động, có loài hót như ầm ục, có loài hót như tiếng người cười. Cũng có một số loài hót rất khó nghe, chói tai, như quạ, chim lợn vì thế mọi người rất ghét chúng.

Tiếng hót của chim được phát ra thông qua bộ máy phát ra tiếng kêu. Cơ quan này là bộ máy phát âm rất đặc biệt của khí quản. Sự khác nhau về mặt cấu tạo của các cơ quan phát âm dẫn đến sự khác nhau về tiếng hót của những loài chim khác nhau. Cơ quan phát âm của chim hoàng oanh phát triển rất hoàn thiện vì thế nó có thể phát ra những âm thanh rất hài hòa, uyển chuyển.

Tiếng kêu của loài chim được phân làm hai dạng. Dạng 1 là tiếng kêu của chim đực khi bắt đầu thời kì sinh sản, còn dạng 2 là tiếng hót hàng ngày.

Tiếng kêu của chim có lúc là để tìm bạn tình. Khi sắp tới thời kì sinh sản, lông cánh của loài chim đực rất sắc sỡ và lông lấy còn tiếng kêu cũng rất thánh thót. Chúng vừa bay lượn vừa hót vang trên không trung để quyến rũ bạn tình. Ví dụ như loài bách linh, vằn tước, trong khoảng từ tháng 3 đến tháng 4 hàng năm, chúng có giọng hót hay nhất.

Hoàng oanh thì không giống như các loài chim khác. Trong thời kì sinh sản, tiếng kêu của chim đực giống như tiếng mèo, âm điệu cực kì thô, không có một chút gì uyển chuyển mượt mà như thường ngày. Tiếng kêu như vậy là sự phản ứng để bảo vệ phòng thủ. Khi chúng kiếm mồi trong rừng, tiếng kêu của chúng có thể dụ mồi. Con loài chim hoàng oanh thuộc loại di cư theo mùa, khi di chuyển, tiếng kêu đặc biệt của chúng giúp có thể nhận biết và duy trì mối quan hệ với nhau.

Tiếng hót mỹ miều của chim hoàng oanh vừa là một hiện tượng sinh lí có ý nghĩa quan trọng trong cuộc sống đồng thời đó cũng là kết quả của sự chọn lọc tự nhiên lâu dài.

Vì sao gà không có răng mà vẫn nghiền nát được thức ăn?

Những người nuôi gà thường cho thêm cát, gạch ngói vào thức ăn của gà, bạn thử nghĩ mà xem nếu trong đồ ăn mà tự nhiên lại có thêm cát thì thật là khó ăn phải không? Vậy thì vì sao những người nuôi gà lại cho thêm cát sỏi, gạch ngói vào thức ăn của chúng?

Điều này rất có lợi cho sự tiêu hóa của gà.

Cũng giống như các loài chim khác, gà chỉ có cái mỏ rất cứng, gọi là mỏ sừng, không có răng. Hình dáng mỏ như thế giúp cho gà dễ dàng bới tìm thức ăn. Mọi người đều thấy khi ăn thóc chúng thường gật gật đầu, chỉ một lúc là tất cả số thóc trên đầu bị chúng nhặt hết. Do không có răng nên thức ăn mà gà ăn không phải trải qua khâu nhai để nghiền nát.

Thức ăn sau khi gà nuốt được đưa vào diều và được để ở đó một thời gian. Sau đó thông qua xử lý của các dịch tiêu hóa, thức ăn sẽ trở nên mềm ra, không còn cứng như lúc mới ăn nữa. Tiếp đó thức ăn được thông qua một bộ phận gọi là tuyến vị và đưa đến túi cát hay còn gọi là mề gà, đó chính là nơi tiêu hóa thức ăn. Diều gà rất kiên cố, bên trong có một lớp da sừng màu vàng, gọi là nội kim của gà. Nội kim của gà có thể dùng để chữa bệnh đau dạ dày.

Thức ăn có trộn thêm cát, sỏi mà gà ăn vào bắt đầu được tiêu hóa trong mề. Các cơ thịt ở mề gà co lại nhanh và hẹp, nội kim và các hạt cát sỏi trong mề bắt đầu nhúc nhích để nghiền thức ăn một cách triệt để và thu được các chất dinh dưỡng có trong thức ăn.

Nếu nuôi gà lâu mà không cho chúng ăn thêm cát sỏi, gạch ngói thì sẽ không tốt cho sự tiêu hóa của chúng, và chúng sẽ bới tung bới tóa để tìm kiếm cát sỏi, gạch ngói để ăn.

Cũng giống như gà, bò câu và các loài chim khác cũng có tập tính như vậy.

Tại sao vịt thường đi lệch bạch?

Khi chúng ta quan sát loài vịt đi thường thấy chúng có vẻ như không chắc chắn, nghiêng bên nọ, đảo bên kia không giống với các loài động vật khác như gà, mèo. Sở dĩ chúng có dáng đi nghiêng nghiêng, ngả ngả như vậy là do kết cấu cơ thể của loài vịt.

Vịt thường sống và bơi xung quanh hồ, kênh rạch. Chúng rất thành thạo trong việc mò xuống nước kiếm thức ăn. Cơ thể của loài vịt trông giống như một chiếc thuyền có đáy bằng phẳng, rất thích hợp cho việc bơi trên mặt nước. Hai chân của chúng rất ngắn, 3 ngón hướng về phía trước còn một ngón hướng quay lại phía sau. Giữa 3 ngón chân phía trước có màng chân. Khi loài vịt bơi trong nước, hai chân của chúng giống như chiếc thuyền dùng để đạp nước tiến lên phía trước và thay đổi hướng bơi của chúng. Do sống lâu dài trong môi trường nước, đôi chân của loài vịt không phải mọc ở chính giữa phía dưới cơ thể mà là hơi lệch về phía sau một chút. Như vậy khi bơi dưới nước sức đẩy của cơ thể sẽ được tăng lên.

Sau khi vịt lên bờ, do hai chân trọng tâm của chúng không nằm ở vị trí trung tâm mà là ở phía sau. Vì vậy loài vịt rất dễ lao người về phía trước. Để duy trì sự cân bằng cho cơ thể, loài vịt buộc phải dồn trọng tâm hướng về phía sau lên đôi chân của chúng. Do đó loài vịt luôn luôn có xu hướng ngẩng đầu ưỡn ngực, lệch về phía sau. Lại cộng thêm đôi chân rất ngắn, khi đi, biên độ dao động của cơ thể rất rõ. Hơn nữa vừa phải duy trì sự cân bằng cơ thể, vừa phải guồng đôi chân ngắn tiến về phía trước cho nên khi đi chúng thường nghiêng bên nọ, ngả bên kia, thậm chí có lúc trông như là sắp ngã.

Mặc dù loài vịt đi rất chậm chạp nhưng chúng vẫn là loài động vật thuộc họ thủy cầm, một khi nhảy xuống nước chúng lại khôi phục được trạng thái bơi rất thành thạo của mình.

Tại sao vào mùa đông loài vịt bơi dưới nước lại không bị nhiễm lạnh?

Phần lớn thời gian sống của vịt là ở dưới nước. Vậy nguyên nhân nào giúp chúng có khả năng tránh lạnh mặc dù khi bơi dưới nước vào mùa đông?

Nếu chú ý quan sát vịt khi chúng bơi trên mặt nước, bạn sẽ phát hiện chúng có một động tác đó là dùng mỏ chải lông vũ. Sau khi phui sạch nước, và chải bộ lông vũ, bộ lông vũ của chúng lại trở về như lúc ban đầu. Động tác này chúng ta cũng bắt gặp ở một số loài chim sống trong môi trường nước. Nó là một hình thức nguyên thủy có từ rất sớm. Động tác này có tác dụng làm khô cơ thể, bảo vệ lông cánh.

Đối với loài vịt, dùng mỏ để chải lông vũ không chỉ là một vài động tác giản đơn như vậy. Phần đuôi của loài vịt có một tuyến có thể tiết ra chất mỡ, gọi là tuyến mỡ đuôi. Khi loài vịt chải lông, chúng thường dùng mỏ lấy chất mỡ được tiết ra ở tuyến mỡ đuôi để hòa và bôi lên lông vũ. Như vậy lông vũ rất khó bị nước làm ướt, hơn nữa còn tăng thêm ánh sáng đẹp đẽ. Đây là nguyên nhân tại sao chúng ta thường thấy khi vừa mới từ dưới nước lên bờ những hạt nước trên lông vũ của chúng lại rơi xuống. Nước rất khó ngấm vào lớp mỡ, chính vì vậy loài vịt đã dùng biện pháp này để bảo vệ sự khô ráo cho bộ lông của chúng. Có một số địa phương có câu tục ngữ "nước đổ đầu vịt", ý nghĩa của chúng là muốn ám chỉ việc học hay làm một cái gì đó nhưng chẳng nhớ gì.

Vào mùa đông, nhiệt độ xuống thấp, nhưng loài vịt vẫn bơi rất tự do thoải mái trên mặt nước, điều này không chỉ có liên quan đến chức năng bảo vệ lông vũ khô, mà còn bởi vì dưới lớp lông vũ của chúng, mọc rất nhiều lông tơ, ngoài ra dưới lớp da còn có lớp mỡ rất dày. Điều này giúp cho loài vịt duy trì được độ ấm cơ thể khi chúng bơi dưới nước vào mùa đông. Những chiếc lông tơ khô ráo, ấm áp bao quanh cơ thể loài vịt, điều đó giúp cho chúng ngăn chặn được sự tỏa nhiệt của cơ thể. Hơn nữa loài

vịt thường hay bơi đi bơi lại, sự trao đổi chất phong phú đó đã giúp cho nhiệt độ cơ thể của chúng luôn luôn được duy trì ở mức độ thích hợp. Do vậy mặc dù chúng bơi lội vào mùa đông nhưng vẫn không bị nhiễm lạnh dẫn tới mắc bệnh.

Bạn biết gì về cú mèo?

Cú mèo là một loài chim. Tên khoa học của chúng là điều hâu sùng đồ. Chim điều hâu thuộc loài gia cầm, đa phần hoạt động vào ban đêm. Do phần đầu của chúng có hình dạng giống con mèo vì thế người ta quen gọi chúng là cú mèo.

Tại sao cú mèo ban ngày ẩn, ban đêm mới xuất hiện?

Nguyên nhân bởi chúng sợ nhìn thấy ánh mặt trời. Trong hồng mạc ở mắt đại đa số động vật đều có hai cơ thịt có thể khống chế làm cho con ngươi có thể to ra hoặc nhỏ lại. Khi ánh sáng mạnh bên ngoài chiếu vào, chịu sự vận động của cơ thịt làm cho con ngươi thu nhỏ lại; khi ánh sáng yếu thì cơ thịt lại phình ra làm cho con ngươi của chúng to ra. Thế nhưng mắt của cú mèo chỉ có cơ thịt làm cho con ngươi mở to ra chứ không có chức năng điều tiết ánh sáng. Do vậy, cho dù là ban ngày hay ban đêm con ngươi của chúng luôn vo tròn lại. Ngoài ra, trong vòng mạc ở mắt của cú mèo có rất nhiều tế bào hình trụ có khả năng phát huy tác dụng trong môi trường ánh sáng yếu; nhưng chúng lại không có tế bào hình nón có khả năng phát huy vai trò tác dụng trong môi trường ánh sáng mạnh. Hơn nữa, vào ban đêm khi ánh sáng yếu đi, thị giác của chúng lại trở nên rất nhạy cảm. Theo nghiên cứu dưới ánh sáng tương đương với ánh sáng của ngọn đuốc, cú mèo có thể phát hiện mục tiêu ở cự ly trên 356,6m; mức độ nhạy cảm của thị giác có thể cao gấp 50 đến 100 lần so với con người.

Ngoài thị giác rất phát triển làm cho chúng thích hợp với các hoạt động ban đêm, cấu tạo của những bộ phận khác của cú mèo cũng tương đối thích ứng với hoạt động ban đêm.

Phần tai của cú mèo có lông mao rất dài, tạo thành "vỏ tai", thính giác rất phát triển. Đôi cánh của chúng rất phát triển, chúng rất giỏi bay. Chúng có đôi chân cứng cáp, móng vuốt cong, nhọn, rất thiện nghệ trong

việc săn các con động vật nhỏ. Lông vũ trên cơ thể của chúng vừa dày lại vừa mềm, khi chúng bay không phát ra bất kì một tiếng động nào. Do đó chúng rất giỏi bay trong không trung mà không bị đối tượng săn mồi phát hiện

Cú mèo là loài chim có ích nổi tiếng, chúng rất giỏi bắt chuột. Đồng loại của chúng như điều hâu cái một đêm có thể bắt được 6 con chuột, một năm có thể tiêu diệt được khoảng 1.800 đến 2.000 con chuột. Nếu mỗi con chuột mỗi mùa hè phá hoại 1000g lương thực thì một con điều hâu mỗi mùa hè có thể bảo vệ được khoảng trên một tấn lương thực. Thực ra cú mèo chính là trợ thủ đắc lực của con người.

Chim cốc bắt cá như thế nào?

Chim cốc rất giỏi trong việc bắt cá. Toàn thân của chúng được bao bọc bởi lớp lông màu đen. Vì thế nó được người ta gọi là "Ngư ưng"...

Chim cốc có thể bắt cá, thứ nhất là bởi vì chúng là loài chim rất giỏi lặn dưới nước, chúng có thể lặn sâu tới khoảng 19m, cơ thể lặn tới 70 giây mà vẫn không ngoi lên mặt nước.

Thứ hai là cấu tạo cơ thể chim cốc thích hợp với bắt cá. Mỏ chúng rất dài, có hình nón, đầu mỏ trên có hình móc câu. Cái mỏ vừa dài lại có hình móc câu như vậy trông lại càng giống như cần câu cá. Mỏ dưới của chim cốc có một túi do lớp da của yết hầu mở rộng mà thành, đó chính là "giỏ đựng cá" thiên nhiên. Giữa các ngón chân của chim cốc có màng nên rất phù hợp với việc bơi lội.

Chim cốc bắt cá rất khéo, lúc đầu nó bơi qua bơi lại trên mặt nước cố ý làm kinh động đàn cá sau đó lặn thật nhanh xuống nước dùng mỏ bắt cá rồi ngoi lên mặt nước lắc đầu một cái để bỏ cá vào "giỏ" rồi lại tiếp tục bắt.

Do chim cốc đơn thuần bắt cá nên từ xưa ngư dân nuôi chúng để làm công cụ bắt cá. Trước khi cho chúng đi bắt cá, họ dùng dây buộc cổ lại để phòng chúng nuốt xuống dạ dày đặt chúng vào lồng tre, sau đó đem chim cốc đến chỗ có nhiều cá rồi thả chúng xuống nước. Chim cốc cứ con lặn, con ngoi trông rất vui mắt. Khi "giỏ" đã đầy cá, chúng lại quay về lồng tre, những người ngư dân thò tay vào miệng chúng để lấy

cá ra. Có lúc họ bỏ dây buộc ở cổ chim ra để cho chúng nghỉ ngơi một lát sau đó lại đưa chúng xuống nước bắt cá. Nếu gặp con cá to thì phải mấy con chim cộc hợp sức lại để bắt rồi đem con cá đó về lồng tre cho ngư dân dùng lưới vớt lên.

Loài chim nào nhỏ nhất?

Chim ong Cuba là nhỏ nhất, chiều dài của con chim đực tổng cộng là 5,79cm; trong đó mỏ và đuôi đã là 4,06cm; chiều dài cơ thể thực tế chỉ khoảng 1,73cm; trọng lượng chỉ có 2g; khoảng bằng một con ong mật. Chim ong cũng xây tổ trên cây, rất khéo léo, mỗi lần đẻ 2 trứng, giống hạt đậu xanh, nặng 0,5g.

Chim ong tuy nhỏ nhưng rất bản lĩnh, lông của chúng rất nhiều màu sắc, khi nó kiếm mồi trong bụi hoa thì trông giống như tia sáng nhỏ màu hồng. Thức ăn của đa số chim ong là mật hoa, có loài ăn côn trùng. Điều đặc biệt ở loài chim ong là phương thức bay.

Chim ong có đôi cánh rất nhanh nhẹn và hoạt bát, chúng có thể vỗ 35~50 lần/giây. Chúng vỗ nhanh đến nỗi mà mọi người không thể nhìn thấy từng động tác một, chỉ nghe thấy âm thanh "vo vo" do cánh phát ra. Một khi chim ong mà nhìn thấy hoa thì chúng tăng tốc độ vỗ cánh đến 90 lần/giây hướng về phía có hoa. Toàn bộ cơ thể dường như được treo lơ lửng giữa không trung phía trên bông hoa, có tư thế gần như thẳng đứng. Sở dĩ chim ong đập cánh nhanh là vì chúng muốn tạo ra một lực cản, lực hút của trái đất để giữ cho cơ thể đứng im, nhưng nếu cơ thể nặng thì sẽ bị phản tác dụng. Sau khi đã giữ được thăng bằng thì chim ong cắm mỏ vào hoa để hút mật. Lúc đó mà nhìn từ xa thì chim ong giống như một con côn trùng nhỏ được treo lơ lửng giữa không trung mà không nhìn thấy cánh của chúng.

Chim ong không những có thể bay đứng mà còn có thể bay giật lùi, vì để khỏi phải quay lại. Chúng còn có thể cất cánh, hạ cánh thẳng đứng như máy bay trực thăng.

Cách bay của chim ong có liên quan mật thiết với cấu tạo của bộ phận bay. Xương vai của chúng rất ngắn, phía trên có khớp xương rất phát triển có lợi cho tổ chức cơ bắp sinh trưởng. Khi bay xương cổ vai

không vuông góc với cơ thể mà dường như song song với cơ thể. Xương vai của chúng không giống với các loài chim khác chỉ có thể nhấc lên hạ xuống mà nó có thể xoay như trục để chuyển lực đến các bộ phận khác của cơ thể.

Tính đặc trưng trong phương pháp bay của loài chim ong đã thu hút được sự chú ý của những người làm công tác phóng theo sinh học. Họ cho rằng, đó chính là mô hình vô cùng lí tưởng để nghiên cứu và cải tiến phi cơ cất hạ cánh thẳng đứng.

Vì sao nói hải âu là loài chim của đại dương?

Chim hải âu lớn là loài chim lớn nhất trên biển. Chúng dài tới hơn 1m, cánh của chúng có thể sải rộng hơn 3m, và đây cũng là loài chim biển có sải cánh rộng nhất. Thời gian trong đời chim hải âu đa phần là bay lượn trên biển vì thế mọi người gọi chúng là "chim biển".

Chỉ có vào mùa sinh sản thì chim hải âu mới vào đất liền hay trên những hòn đảo. Chúng tụ tập thành đàn bay vào những hòn đảo để xây tổ. Khi chim con vừa mới mọc lông, thì chim bố, chim mẹ bỏ chúng lại trên đảo để bay đến những vùng biển khác. Những con chim con bị bỏ rơi phải lưu lại trên đảo vài ngày chờ cho đến khi đủ lông đủ cánh mới bắt đầu cuộc sống trên biển.

Hải âu có mối quan hệ mật thiết với biển do đôi cánh của chúng chỉ phù hợp với môi trường trên không của biển xanh. Các nhà khoa học coi phương thức bay của chim hải âu là có động lực, vì chúng có thể lợi dụng được những cơn gió nhỏ từ dòng không khí nhỏ nhất trên con sóng lẫn tăn của biển để bay lượn. Không khí trên không của đất liền tương đối ổn định, không giống như của biển nên không phù hợp với hải âu. Chỉ có không khí ở đại dương mới là nguồn lực tự nhiên duy nhất phù hợp với chúng. Khi bay trên biển, hải âu có thể lợi dụng đôi cánh nhỏ hẹp của mình, dựa vào những cơn gió lớn trên biển, thuận theo chiều gió để bay lượn, mượn sức gió để tăng tốc rồi bay lên. Chim hải âu có thể bay lượn kiểu như vậy trong vòng vài tiếng mà không cần vỗ cánh. Hải âu có thể kiếm được chút mồi từ những người đi biển. Hải âu có cái mỏ rất dài, đầu mỏ lại nhọn và cong, tiện cho việc kiếm mồi

trên biển. Khi có sóng to gió lớn, phía sau tàu thuyền thường xuất hiện rất nhiều hải âu. Những người trên thuyền dễ dàng bắt được chúng bằng cách ném thức ăn kèm theo lưỡi câu để nhử. Nhưng khi không có gió, những cánh buồm trên biển chẳng thể di chuyển thì cũng không hề thấy bóng dáng của hải âu đâu.

Trong không khí yên lặng thì hải âu cũng giống như cánh buồm không gió. Chúng không thể dễ dàng cất cánh khi không có gió. Trên cơ thể của hải âu là cơ bắp ở vùng ngực rất nhỏ, không đủ sức để khởi động vỏ cánh bay lên. Vì vậy, lúc không có gió, hải âu thường rời xa vùng bắt lợi hoặc đáp xuống mặt biển, đợi cho đến khi có gió mới bay lên.

Hải âu không sợ bão táp mưa sa, ngược lại, gió càng to, chúng càng thích bay xung quanh tàu thuyền và bay càng hoạt bát. Cũng chính vì thế cư dân trên đảo rất yêu mến loài chim này.

Vì sao hải âu thường bay theo tàu thủy?

Vào những ngày quang đãng, ngư dân thường thấy có những chú hải âu bay theo phía sau tàu thủy trên độ cao nhất định, giống như chiếc điều được gắn vào tàu vậy. Chúng rất thích bay theo sau tàu kiếm mồi hoặc nhặt nhạnh thức ăn thừa do những người trên tàu vứt ra.

Mục đích hải âu bay theo tàu thủy không chỉ để kiếm ăn mà còn tìm kiếm luồng không khí trên cao. Luồng không khí này tạo điều kiện cho chúng bay lên.

Khi hải âu bay lên không cần phải vỗ cánh mà chúng dựa vào luồng không khí lên cao để nâng đôi cánh của chúng. Nếu không có luồng không khí đó thì hải âu sẽ lượn vòng tròn để dần dần nâng cơ thể lên.

Những cơn mưa mùa hè thường kéo theo nhiều mây đen, lúc này luồng không khí lên cao rất mạnh, mà tốc độ luồng khí trên mặt đất thông thường rất thấp. Càng hướng lên trên, tốc độ lên cao của bộ phận không khí nóng càng nhanh, tạo ra lực kéo, giống như lực kéo của ống khói, ở vị trí cao hẳn trên không thì tốc độ lên cao của không khí lại chậm đi. Trong thời điểm lúc luồng không khí đang lên cao là phù hợp nhất cho hải âu bay lượn.

Ngoài luồng không khí lên cao do sự gia nhiệt của mặt đất và không khí không đồng đều trực tiếp tạo ra, trong không khí còn có một lượng lớn luồng không khí lên cao do các chương ngại vật (như hải đảo, tàu biển) phía trước tạo ra. Luồng không khí do sự gia nhiệt tạo ra thường được gọi là luồng khí nóng, luồng không khí do chương ngại vật tạo ra gọi là luồng không hình giọt nước. Trên biển bất cứ một con sóng, một chuyên tàu thủy, một hòn đảo đều có thể tạo ra luồng khí hình giọt nước, ở gần các vách đá và núi cao dốc đứng. Luồng khí hình giọt nước rất cố định. Gió nhẹ thổi đều từ sáng đến tối, gặp phải vách đá dựng đứng sẽ tạo thành tính cố định của luồng khí hình giọt nước. Vì thế trên một vài hòn đảo, mọi người có thể nhìn thấy những chú hải âu hướng mặt đón gió biển bình thản bay lượn phía trên vách đá dựng đứng cản lại tạo ra. Hải âu thường bay theo tàu thủy, ở một khoảng cách nhất định, đó cũng là vì chúng lợi dụng luồng khí hình giọt nước yếu ớt và di chuyển nhờ sự di chuyển của luồng khí đó. Trong luồng khí ấy chúng không cần phải tốn sức cứ bình thản bay lượn trên không trung.

Thỉnh thoảng vào lúc xế chiều, mọi người có thể nhìn thấy hải âu bay lượn dưới mây đen. Chúng lợi dụng luồng khí lên cao trước lúc mưa rào ập xuống, và cũng bay không cần vỗ cánh.

Ở những vùng bình lặng không có lấy một chút gió, có lúc hải âu cũng phải vỗ cánh để bay. Khi chúng mãi lùng bắt lù châu chấu mà bay đến vùng đồng hoang nơi mà không có luồng không khí lên cao thì chúng buộc phải vỗ cánh để bay lên. Chỉ có ở bờ hồ chứa nước, đặc biệt là ở bờ biển, nơi có sự kết hợp giữa luồng khí động lực và luồng khí yên tĩnh, hải âu mới có thể tìm thấy điều kiện bay thích nghi với chúng nhất. Đây cũng chính là lí do vì sao hải âu chủ yếu ở bờ biển, và bay theo phía sau của tàu thủy.

Loài chim nào ở bản nhất không?

Tổ của yến nhà và chim sẻ rất sạch sẽ, ngăn nắp, vì chúng không bao giờ lưu giữ những đồ bỏ đi trong tổ. Đối với phân do chim con thải ra chúng cũng kịp thời dọn sạch. Nhưng có một loại chim nhỏ thì không bao giờ làm như vậy, tổ của chúng chất đầy xác sâu bọ đã thối rữa và

phân do chim con thải ra, xú khí xông lên cả ngày, vì thế mọi người gọi là "xú cô cô". Đây chính là chim đầu riu.

Tuy tổ rất thối, rất bẩn nhưng bản thân chim đầu riu lại rất sạch sẽ, xinh đẹp. Trên đỉnh đầu của chúng tự nhiên lại có một đám lông mọc cao hẳn lên trông giống như con bướm đa sắc đang nhẹ nhàng phũ cánh, chiếc "mũ lông" lên xuống có tiết tấu nhịp điệu, cả cơ thể bay như sóng nước dập dờn.

Tổ của chim đầu riu thường được xây ở trong hang, lỗ trên cây, bờ đê hoặc trên tường vách. Để đề phòng một vài loài thú như chồn, sóc xâm nhập vào tổ, chim đầu riu xây cửa tổ rất nhỏ hẹp. Như vậy thì một số con thú có hình dáng hơi to một chút cũng không thể nào mà chui vào được. Ngược với cửa tổ, lòng tổ lại rất rộng, vừa đủ để chim lớn, chim bé chung sống. Lốp lót tổ của chim đầu riu rất hỗn độn, gồm các loại cỏ, cành cây, lá cây và lông. Chúng làm vậy nhằm mục đích phòng bị kẻ thù, để tự bảo vệ. Tính cách của chim đầu riu là thích cô độc, thường bay một mình. Chúng thường vào rừng hoặc đến những vườn hoa để tìm thức ăn như: côn trùng cánh cứng, dòi bọ, ấu trùng và các loài rắn mối, thằn lằn vừa mới sinh. Do cơ thể nhỏ bé và không kết đàn, lại không có thứ vũ khí tự vệ, vì thế chỉ có dựa vào mùi thối trên cơ thể để phòng thân. Nếu bị kẻ thù tấn công đúng sẽ dùng mùi đặc trưng trên cơ thể để phòng vệ.

Chim đầu riu là loài chim di cư, phân bố nhiều nhất ở Tây Ban Nha.

Chim trả kiếm ăn như thế nào?

Chim trả tuy nhỏ nhưng vô cùng xinh đẹp, trên lưng nó có phần lông màu xanh rất ấn tượng và đẹp mắt; chân và ngón chân của nó có màu hồng, phía trên còn ánh lên màu trắng bạc, vô cùng bắt mắt.

Cá tính của chim trả là thích cô độc, chúng thường bay một mình đến đâu ở bờ nước, chúng có thể đứng im rất lâu. Khi có tôm hoặc cá bơi gần bờ thì chúng lập tức bay thật nhanh bổ nhào xuống dùng chiếc mỏ vừa dài vừa sắc để bắt.

Thỉnh thoảng chim trả cũng bay lượn. Khi chúng bay nhanh sẽ phát ra tiếng hót vang dội vui tai, mọi người có thể dựa vào đó để biết được chúng đang ở đâu. Khi chim trả bay chúng thường rủ đầu xuống quan

sát mặt nước. Lúc này trông chúng như một viên ngọc xanh treo lơ lửng giữa không trung, dường như chỉ có sự vận động lên xuống. Nhìn từ bãi sông hoặc trên đầm nước sâu, đó quả là một bức tranh vô cùng tươi đẹp. Một con chim trả bay cách mặt nước khoảng hơn một thước, sau khi phát hiện ra dưới nước có tôm cá liền bổ nhào xuống giống như một hòn đá rớt xuống mặt nước, dùng mỏ mổ xuống nước. Nếu không mổ được con nào thì chúng lại bay lên. Nếu mổ được thức ăn, chúng sẽ lập tức mang đi. Chim trả thường xuyên bay như vậy để kiếm ăn. Khi phát hiện có con người chim trả bắt xong mỗi là bay đi ngay không cần có động hay không. Mọi người chỉ phát hiện ra chim trả đã bay đến một khúc sông khác nhờ vào tiếng hót véo von mê hồn của chúng.

Do chim trả thích ăn cá nên trước mùa giao phối sinh sản, chim đực phải dùng cá để lấy lòng chim cái. Có lúc phải cho ăn cá 2~3 ngày chim cái mới đáp ứng lời thỉnh cầu của chim đực. Tuy sống bằng cá, nhưng chim trả lại xây tổ ở những vùng đất cát như đồng hoang, đê đập, chúng đào thành hàng. Chim cái ở đó đẻ đẻ trứng nuôi dưỡng con cái.

Chim đỗ quỳên duy trì nòi giống như thế nào?

Mùa hạ là mùa sinh sản của chim đỗ quỳên, đến mùa thu chúng di cư đến những vùng có khí hậu ấm áp. Đỗ quỳên có hình dáng giống chim bồ câu, chỉ có điều hơi nhỏ và dài hơn một chút. Chim đỗ quỳên thích đậu ở những cánh rừng rộng lớn và thường giấu mình trong tán cây để hót, tiếng hót của chúng vang vọng thánh thót. Vì vậy mà mọi người chỉ nghe thấy tiếng hót của chúng mà không bao giờ nhìn thấy chúng.

Đỗ quỳên không xây tổ cho mình mà đẻ trứng vào tổ của loài chim khác, và để cho loài chim đó ấp trứng của mình. Chim đỗ quỳên con vừa ra đời là chúng đã đẩy những quả trứng của mình vào tổ những con chim khác vì vậy mà chim đỗ quỳên con lớn rất nhanh. Khi chim đỗ quỳên có thể tự bay một mình thì bố mẹ chúng sẽ đến đón chúng đi. Vậy thì vì sao chim đỗ quỳên lại có thể tìm được đối tượng thay mình ấp trứng và nuôi con?

Một nhà nghiên cứu về các loài chim người Tây Ban Nha đã phải mất rất nhiều thời gian mới phát hiện ra hiện tượng vô cùng thú vị như

sau: Hàng năm khi mùa xuân đến muôn hoa đua nở, hàng đàn chim đỗ quỳên bay từ châu Phi đến châu Âu, nhưng hầu hết số chim đó đều đẻ trứng vào tổ của loài chim khách sau đó rồi bỏ đi không chút vương bận, để mặc cho chim khách ấp trứng và nuôi con của mình. Mặc dù vậy chim khách vẫn thực hiện công việc ấp trứng như một người mẹ thực thụ của chim đỗ quỳên con vậy. Các nhà khoa học đã phát hiện ra nguyên nhân tại sao chim khách phải ấp trứng cho đỗ quỳên là vì đỗ quỳên sẽ làm hại đến chim khách mẹ và chim khách con, chúng sẽ phá tổ chim khách. Sau gần 2 năm theo dõi người ta đã phát hiện đối với 134 tổ chim khách, chỉ phát hiện thấy có 7 trường hợp chim khách đuổi chim đỗ quỳên, mà sau đó 6 tổ trong số 7 tổ đó đã gặp phải tai họa, rất nhiều chim khách con vô cớ bị mất mạng.

Nhà khoa học người Tây Ban Nha còn phát hiện ra hiện tượng: Đỗ quỳên cư trú ở vùng sinh sản không lâu, loài chim khách ở vùng đó khi mới bị dọa liền tụ tập lại để phản kháng nhưng cuối cùng cũng phải khuất phục. Để bảo vệ "sự bình yên" cho tổ, chim khách đành phải làm nghĩa vụ ấp trứng và nuôi con cho kẻ khác. Hiện nay, chim đỗ quỳên và chim khách đã cùng chung sống hòa bình, yên ổn. Tuy nhiên đỗ quỳên là loài chim có ích loại trừ các loài sâu bọ có lông, làm hại đến các ngành nông lâm nghiệp, vì thế chúng cũng rất đáng được bảo vệ.

Tại sao chim bồ câu có thể đưa thư?

Cá tính của chim bồ câu rất hiền thực, thuần tính. Trên người chúng lông có đủ màu sắc vì vậy nhiều người thích nuôi bồ câu làm cảnh. Ở châu Phi, có người nuôi 100 con chim bồ câu. Hàng năm trên thế giới đều tổ chức cuộc thi chim bồ câu. Sau khi được huấn luyện, chim bồ câu có thể biết đưa thư, cho dù ngày nay công nghệ kĩ thuật thông tin phát triển rất mạnh, nhưng còn có người vẫn dùng bồ câu để trao đổi tin tức. Trên thực tế, não của bồ câu rất phát triển, không những có thể huấn luyện chúng đưa thư, mà còn có thể huấn luyện chúng làm các công việc khác phức tạp hơn.

Ngoài ra, hệ thống thần kinh và các giác quan của bồ câu cũng rất phát triển. Mí trên, mí dưới của chúng có thể hoạt động, giác mạc lên

xuống, giữa còng mạc có vòng tròn xương, có thể phòng ngừa trường hợp trong khi đang bay, áp lực không khí thay đổi dẫn đến nhân cầu biến dạng. Hơn nữa hệ thống mắt hoàn thiện của bồ câu còn có cơ chế điều tiết thị lực khiến cho thị giác phát triển, phù hợp để nhìn từ trên cao xuống, do đó chúng có thể bay được quãng đường dài.

Chim đưa thư có thể cất cánh nhanh nhẹn, chúng bay lượn trên không một lát rồi bay về hướng tổ hoặc hướng có địa chỉ nhận thư. Chim đưa thư có thể phân biệt hướng một cách chính xác, đây là đặc điểm khác biệt với các loài chim khác khiến người ta chỉ dùng bồ câu vào việc này. Vay bồ câu dựa vào đâu để xác định đúng phương hướng?

Vào những năm 50, thế kỉ XX mọi người cho rằng bồ câu phân biệt phương hướng nhờ vào vị trí của mặt trời. Như vậy sẽ phát sinh ra một vấn đề cần được giải đáp là bồ câu phân biệt phương hướng bằng cách nào khi bay vào buổi đêm hoặc buổi tối. Tiếp đó lại có một giả thiết cho rằng bồ câu phân biệt phương hướng dựa vào sóng âm có tần số cực thấp. Nhưng bồ câu là loài chim có thính giác không nhanh nhạy thì cảm nhận âm thanh đó như thế nào?

Vào những năm 70, thế kỉ XX một nhân viên nghiên cứu người Italia cho rằng bồ câu thường để lại một mùi đặc thù ở những vùng chúng bay qua để chúng có thể dễ dàng tìm được đường đi. Nhưng thực nghiệm của học giả người Đức lại phủ nhận quan điểm này. Họ dùng nến bịt mũi của bồ câu làm tê liệt bộ máy khứu giác của chúng, nhưng bồ câu vẫn có thể tìm được đường về tổ từ một khoảng cách rất xa. Kì thực khứu giác của bồ câu không phát triển, điều này trong thế giới loài chim thì không có gì là kì lạ thậm chí còn có loài chim không có khả năng ngửi.

Đầu những năm 80 thế kỉ XX nảy sinh những vấn đề tranh cãi về cách xác định phương hướng của bồ câu. Người nghiên cứu phỏng đoán bồ câu có thể thăm dò tín hiệu có tính thay đổi cực nhỏ do bốn điểm trên trái đất và từ trường của trái đất tạo ra. Một học giả người Mỹ đã dùng một miếng nam châm nhỏ gắn lên đầu chim để quấy nhiễu cảm ứng với từ trường trái đất của chim, kết quả chim bồ câu vẫn không lạc đường.

Vào những năm 90, có người cho rằng bồ câu đưa thư dựa vào giác quan thứ sáu. Nhà sinh vật học người Anh cho rằng: có một sợi dây thần kinh vô hình gắn kết giữa bồ câu và tổ của chúng. Đương nhiên lí luận này cũng không có cách gì để chứng thực.

Bỏ câu có thể đưa thư, vì vậy chúng rất giỏi phân biệt phương hướng, có thể bay đến một nơi xa mà không hề lạc lối về. Nhưng rốt cuộc, bỏ câu dựa vào cái gì để định hướng lại là một câu đố nan giải. Các nhà khoa học vẫn đang cố gắng để tìm ra lời giải đáp.

Vì sao ở nước Úc lại có nhiều động vật có túi?

Trên thế giới có khoảng 250 loài động vật có túi, trong đó có 170 loài sinh sống ở Úc. Các nhà động vật học căn cứ vào kết cấu thể hình và thói quen sinh sống để phân chúng thành rất nhiều loại: chuột túi, sói túi, cáo túi, chó túi, chồn túi... trong đó sói túi đã bị tuyệt chủng.

Động vật có túi là động vật có vú bậc thấp, không phát triển. Bào thai phát dục không đầy đủ, không có cuống rốn. Nhưng về mặt phân hóa chủng loại, chúng lại giống các loại động vật có vú khác, tập tính và cách ăn uống của chúng không giống nhau, có con sống dưới đất, có con sống trên mặt đất, có con sống trên cây, có con sống dưới nước, có con ăn thực vật, có con ăn côn trùng. Trong thế giới động vật, hiện tượng "tiến hóa song song" khiến cho mọi người vô cùng thích thú, và cũng luôn là vấn đề mà các nhà động vật muốn nghiên cứu.

Động vật có vú từ bậc thấp cho đến bậc cao lần lượt được phân thành loài đơn khổng (như thú mỏ vịt), loài động vật có túi (như chuột túi), loài động vật ác (như sư tử, hổ) ở Úc và Niudilân ít thấy động vật độc ác, dường như đều là động vật mỏ vịt và động vật có túi. Điều này chứng tỏ quá trình tiến hóa của sinh vật và sự phân bố địa lý của sinh vật có quan hệ mật thiết với nhau. Có cách giải thích tương đối hợp lý là trước khi sư tử và hổ ra đời, châu Úc đã tách ra thành một đại lục tương đối độc lập. Có loài thú lưu cư lại ở đó có các động vật có vú cùng là thấp bậc nguyên thủy như loài đơn khổng và loài có túi.

Các loài động vật do chịu sự tác động lựa chọn nhân tố môi trường không giống nhau, nên phương hướng phát triển cũng không giống nhau hình thành nên thể loại động vật mới. Phương thức thường thấy nhất của sự hình thành loài mới là sự cách ly địa lý, nó có vai trò vô cùng quan trọng trong quá trình tiến hóa của động vật.

Cách ly là chỉ sự phân cách về mặt địa lý, sau đó dần dần tạo ra sự cách ly bao gồm các mặt sinh thái, hành vi.

Hai triệu năm về trước, các địa lục trên trái đất dường như được nối liền thành một dải đất. Lúc đó khí hậu ấm áp khô ráo, động vật có vú nguyên thủy như động vật có túi, sống trên dải đất đó không ngừng phát triển. Đến cuối thời đại trung sinh cách ngày nay 70 triệu năm, dải đất đó bắt đầu phân lìa khỏi nhau và trôi đi, về sau châu Úc và các đại lục hoàn toàn cách ly. Sau khi Úc được phân ly, vĩ độ địa lí trước đây của Úc dường như không có sự biến đổi gì, điều kiện khí hậu vẫn tương đối ổn định, đây chính là điều kiện vô cùng tốt cho sự sinh tồn và duy trì nòi giống của các loài động vật có túi. Sự cản trở về địa lí đã khiến cho động vật có vú vẫn có thể sinh sống và tồn tại cho đến ngày nay.

Thú mỏ vịt là động vật có vú nhưng tại sao lại đẻ trứng?

Chim đẻ trứng ấp con, thú đẻ con cho bú. Đây chính là sự khác biệt không cần phải tranh cãi giữa hai loài động vật hoàn toàn khác nhau. Đẻ trứng ấp con, đẻ con cho bú vốn là hai việc không liên quan gì với nhau.

Thế nhưng ở Úc - một khu vực nằm ở Nam bán cầu lại xuất hiện một loài vừa đẻ trứng ấp con giống như chim, lại đẻ con cho bú giống như thú, đó chính là thú mỏ vịt.

Thú mỏ vịt có chiều dài khoảng 50cm. Cơ thể của chúng cũng giống như các loài khác, cũng có lông, đuôi bẹt, chân có màng, mỏ giống hệt mỏ vịt. Do có đặc điểm lông dài, nhiệt độ cơ thể ổn định lại, nuôi con bằng sữa tươi chứng tỏ chúng là thú. Do lỗ đẻ và lỗ bài tiết là một vì thế chúng thuộc thú bậc thấp nhất và thuộc loài đơn khổng.

Thú mỏ vịt chỉ sinh sống ở vùng Nam Úc và Tasmania, chúng sống dọc các vùng sông nước, làm tổ ở các hang bên bờ nước, hang của chúng cũng ngập nước. Hàng ngày thú mỏ vịt ở trên bờ hoặc ngụp lặn dưới nước bắt tôm, cá, côn trùng... để ăn. Tháng 10 hàng năm, thú mỏ vịt lại giao phối, đẻ trứng vỏ mềm dài khoảng 1,8cm; rộng khoảng 1,5cm; thú mẹ sẽ đảm nhận việc ấp trứng, thú con sau khi nở sẽ bú sữa mẹ, do thú mỏ vịt

mẹ có tuyến sữa mà không có núm vú, chỉ có một cái máng không lông ở dọc đoạn giữa bụng, sữa sẽ chảy từ tuyến sữa ra và tập trung ở máng, vì thế thú mỏ vịt con nằm sấp trên bụng mẹ để uống sữa, cách nuôi con như vậy của thú mỏ vịt là tư thế kì lạ nhất trong giới động vật có vú.

Trên thế giới loài thú có kết cấu giống như thú mỏ vịt còn có thú lông nhím ở Úc và Chuột đồng ở New Guinea. Hai loài này trông bề ngoài giống con nhím, chỉ có điều đầu nhỏ, mõm dài, không răng nhưng đầu lưỡi rất dài, chúng đều là động vật sinh sống trong rừng sâu, ăn côn trùng. Chúng cũng là loài thú kì lạ đẻ trứng, ấp trứng, nuôi con bằng sữa mẹ.

Sau khi cai sữa gấu cây túi sẽ ăn gì?

Úc là một đại lục riêng biệt. Môi trường đặc thù ở đó đã hình thành nên hình thù và hành vi sinh sống của các loài động vật. Phải nói rằng gấu cây túi Kaura chính là đại diện cho nước Úc. Chúng chiếm vị trí quan trọng trong số động vật có túi ở Úc. Trong sự cạnh tranh với các loài động vật khác, gấu cây túi không ngừng thích ứng với môi trường tiến hóa để có thể hình có thể leo cây; thức ăn chủ yếu của chúng là lá cây khuynh diệp, mà loài cây đó chỉ có ở Úc.

Lá khuynh diệp là món mà Kaura thích nhất. Cây khuynh diệp có vài trăm loại, trong đó có khoảng 56 loài là Kaura ăn được. Trong vườn thú, chúng ta thường thấy Kaura ngủ trên cây. Có điều Kaura hoang dã lại rất hiếu động hoạt bát. Người dân Úc rất yêu thích Kaura và gọi chúng là "tiểu dân Úc".

Kaura sau khi ra đời được mẹ nuôi trong một cái túi ở bụng, ở trong chiếc túi đó có chỗ để uống sữa, vì thế Kaura con chỉ việc sống an nhàn trong cái túi đầy đủ cho đến khi nào chúng mọc hết lông giống như một chú Kaura trưởng thành thì mới ra khỏi túi, khoảng thời gian đó cũng phải đến 6 tháng.

Từ lúc Kaura ra khỏi túi mẹ cũng có nghĩa là chúng bắt đầu một cuộc sống độc lập. Có điều thỉnh thoảng chúng lại quay về bụng mẹ để bú sữa, dần dần chúng cai sữa. Nhưng chúng không thể lập tức ăn lá khuynh diệp, vì thế Kaura mẹ phải cho chúng ăn thức ăn khác để cai sữa.

Vậy thì sau khi cai sữa Kauru con sẽ ăn gì? Thì ra là chúng ăn những thứ mà mẹ chúng thải ra như là phân, trông giống kem đánh răng. Thức ăn dùng để cai sữa có nhiều chất giúp cho tiêu hóa. Thế nhưng Kaura cũng quen dần với loại thức ăn này, chúng cứ ăn như vậy cho đến một ngày nào đó có thể ăn được lá khuynh diệp.

Vì sao cá kinh biết phun cột nước?

Ở giữa đại dương mênh mông, mặt biển phản chiếu ánh mặt trời lung linh huyền ảo, chỉ cần bạn chú ý sẽ phát hiện ra cột nước sắc bạc bỗng chốc phụt lên trông giống như suối phun lên trời. Đó chính là hiện tượng cá kinh thở rồi phun khí cộng với nước biển ra từ lỗ mũi. Vì thế lỗ mũi cũng được gọi là lỗ phun nước, vậy vì sao cá kinh lại biết phun cột nước?

Thì ra cá kinh không thuộc họ cá, mà là động vật có vú. Cá kinh tuy sống ở biển nhưng vẫn dùng phổi để hô hấp oxy trong 15.000l không khí. Phổi của cá kinh rất to lại có thể co giãn, phổi của cá kinh xanh 1.500.000g, có thể chứa được 15.000l không khí. Mà trong cơ thể có kết cấu đặc biệt có thể tích trữ oxy, vì thế có thể giúp cho cá kinh không phải thường xuyên nổi lên mặt nước để hít không khí. Nhưng chúng cũng không thể ở dưới nước lâu, thường thì chỉ mười mấy phút là lại phải nổi lên mặt nước một lần. Lỗ mũi của cá kinh cũng không giống với các loài động vật có vú khác, chúng không có vỏ mũi, mà nằm trên đỉnh đầu giữa hai mắt, mũi còn có van. Khi ở dưới nước thì chiếc van này được đóng lại. Có loại cá kinh hai lỗ mũi đứng sát với nhau, nhưng có loại thì hợp lại thành một lỗ. Khi muốn đổi khí, trước tiên phải thải lượng khí trong phổi ra ngoài. Do áp lực rất lớn, khi phun khí sẽ phát ra âm thanh rất to, có lúc nghe giống như tiếng còi tàu hỏa. Do dòng khí đi ra từ mũi của cá kinh rất mạnh nên cũng đẩy cả nước biển lên cao tạo thành dòng suối phun mà chúng ta nhìn thấy trên mặt biển. Khi cá kinh ở lâu dưới biển không khí trong phổi của cá kinh bị nén mạnh, không khí bị nén có sức đàn hồi lớn, cũng có thể tạo thành dòng suối phun. Vào mùa đông, trên mặt nước biển lạnh giá, do nhiệt độ không khí bên ngoài thấp nên không khí từ trong phổi của cá kinh thải ra gặp phải nhiệt độ thấp liền bị đóng băng thành những hạt nhỏ nhưng vẫn có thể tạo thành dòng suối phun.

Các loại cá kinh khác nhau sẽ phun ra những cột nước có hình dáng cao thấp, to nhỏ khác nhau, ví dụ: cá kinh xanh phun ra cột nước cao từ 9~12m. Như vậy, nhìn từ xa, căn cứ vào dòng suối phun ta có thể đoán biết được con cá đó thuộc loại nào to nhỏ ra sao.

Tại sao cá kinh cùng nhau lên bãi cát để rồi mắc cạn đến chết?

Tháng 9 năm 1981, ở Mobate của Úc bỗng nhiên xuất hiện hiện tượng "có ít nhất 160 con cá kinh lớn xông thẳng lên bãi cát, cho dù có rất nhiều người đến cứu viện, họ tưới nước lên chúng, nghĩ ra rất nhiều cách để kéo chúng trở lại với biển. Mặc dù mất 30 giờ cấp cứu nhưng sự nỗ lực của họ đã không kết quả.

Cá kinh kết đàn bơi về phía bãi cát rồi mắc cạn mà chết. Hành vi này của cá kinh thật khó hiểu, có người gọi đó là "tự sát tập thể". Các nhà khoa học sẽ cho chúng ta câu trả lời. Họ cho rằng cá kinh đơn độc mắc cạn là do tình trạng định vị tiếng vọng đã bị biến chuyển xấu đi. Chúng ta cũng biết cá kinh lợi dụng hệ thống định vị bằng sóng âm (Xô-na) trong cơ thể, nhờ vào sự lan truyền của âm thanh để phân biệt môi trường xung quanh. Nhà khoa học người Anh sau khi giải phẫu xác cá kinh phát hiện thấy có loại bọ dài 2,5cm ở trong tai cá Kinh, căn cứ vào đó ông cho rằng loài bọ đó đã làm rối loạn hệ thống định vị tiếng vọng của cá kinh làm cho nó bị mắc cạn. Một nhà khoa học khác cho biết vào tháng 8 năm 1997, có khoảng 300 con cá kinh tự sát tập thể, lúc đó đốm đen của mặt trời rất mạnh làm phá hỏng hệ thống định vị tiếng vọng của cá Kinh. Một nhà sinh vật địa chất người Mỹ cho rằng: cá kinh bơi dựa theo đường từ lực của từ trường, mà từ trường ở những nơi chúng tự sát lại tương đối yếu, vì thế đầu óc chúng quay cuồng mất phương hướng để rồi chết cạn.

Ngoài ra còn có sự ảnh hưởng của tiếng ồn, nhà khoa học người Mỹ cho rằng hải quân diễn tập hoặc vận tải đường biển nhiều cũng tạo ra tiếng ồn quá nhiều khả năng phân biệt phương hướng và định vị tiếng vọng của cá kinh mà dẫn đến hiện tượng trên.

Ngoài ra còn có người cho rằng: do con cá đầu đàn bị mắc một chứng bệnh rất nguy hiểm giống như bệnh đờ đẫn ở người nên nó dẫn cả đàn theo. Còn có thuyết thần kinh trúng độc. Nhà khoa học người Nhật Bản đã giải phẫu loài cá nước bị mắc cạn chết, ông phát hiện thấy hàm lượng chất độc như Sandingjixi, Sanbenjixi rất cao, đây lại là những chất cực độc có thể hòa tan trong nước biển. Những chất độc này sẽ làm tổn thương hệ thống thần kinh và nội tạng, hủy hoại khả năng phân biệt phương hướng. Các chất độc này có nguồn gốc từ phần nguyên liệu được bôi lên vỏ thuyền để tránh các loài động vật nhuyển thể, rong tảo bám vào cư trú.

Vì sao cá heo có thể bơi rất nhanh?

Cá heo là kiện tướng bơi lội của đại dương, chúng có thể bơi nhanh từ 40 - 50 km/h. Vì thế chúng có thể dễ dàng vượt qua tàu thuyền và các loài động vật biển khác.

Do cá heo có cơ thể hình dây nên chúng ít chịu lực cản, nhưng khi bơi, cơ thể chúng và dòng chảy vẫn tạo ra ma sát. Khi bơi chậm, chúng thuận theo dòng chảy để bơi; khi bơi nhanh, sức cản tăng, dòng nước tiếp xúc với bên ngoài cơ thể sẽ có trạng thái hỗn loạn, do đó sẽ giảm tốc độ. Khi lực cản tăng mạnh, những chiếc thuyền bình thường chỉ dựa vào sự giúp đỡ của các động lực đẩy như chân vịt để khắc phục lực cản của dòng chảy. Vậy cá heo làm thế nào để loại bỏ lực cản này? Thực ra điều bí ẩn đó là ở lớp da của chúng. Lớp da bên ngoài của cá heo có tính đàn hồi và được phân làm hai tầng: tầng biểu bì và tầng chân bì. Ở tầng chân bì có rất nhiều chất giống bọt biển hình tròn nhỏ. Khi bơi, toàn bộ lớp da của cá heo có thể nhấp nhô cùng sóng nước, như vậy chúng có thể loại bỏ được những xoáy nước do khi bơi nhanh tạo ra, từ đó làm cho lực cản giảm đi rất nhiều. Chính vì thế mà cá heo không phải tốn sức vẫn có thể bơi rất nhanh.

Những nhà nghiên cứu đã phỏng theo lớp da của cá heo để tạo ra một loại màng thuộc da nhân tạo mỏng. Chất liệu mà họ đã sử dụng là cao su đặc biệt có tính đàn hồi. Họ còn chế tạo ra vô số những vật hình ống nhỏ bé, chúng có lỗ để nối với nhau, trong đó có chất keo dạng lỏng,

trông giống như lớp da của cá heo do rất nhiều ống bằng chất bọt biển bắt chọt nổi lên tạo thành. Bề mặt của lớp màng thuộc da nhân tạo mỏng vô cùng nhẵn, có tính đàn hồi, nếu dùng lớp màng này bao lên bề ngoài của tàu thuyền thì có thể giảm được 50% lực cản khi tàu thuyền tiếp xúc với nước.

Sau khi được trang bị tăng lên rất nhiều. Điều này càng chứng tỏ rằng thân mình hình dây của cá heo đặc biệt là lớp da có cấu tạo đặc biệt của chúng là nguyên nhân giúp cho cá heo có thể bơi nhanh và nhẹ nhàng.

Vì sao trong bóng tối cá heo vẫn kiếm được mồi?

Cá heo bơi rất nhanh và còn là người bạn tốt của loài người. Điều ngạc nhiên hơn cả là: dù trong điều kiện tối đến như thế nào thì cá heo vẫn có thể bơi nhanh và bắt được mồi. Đó không phải là vì chúng có đôi mắt đặc biệt, mà là vì chúng có "bộ máy đo sóng âm" đặc biệt. Bộ phận này có thể giúp chúng tìm phương hướng và bắt mồi.

Bộ máy đo sóng âm là một thiết bị có thể lợi dụng tiếng vọng trở lại trong nước để định vị, đo cự ly và tìm mục tiêu. Thiết bị đo sóng âm mà con người sử dụng được phát minh từ thế chiến thứ I. Nó có bộ máy phóng hoàn năng có thể phóng ra sóng siêu âm. Siêu âm lan truyền trong nước, khi gặp phải những vật thể như tàu ngầm, sẽ phóng trở lại, và được bộ máy tiếp nhận đo sóng âm tiếp nhận, trên máy chỉ thị có thể hiển thị cự ly và vị trí của chiếc tàu ngầm. Ngày nay, thiết bị đo sóng âm đã trở thành dụng cụ không thể thiếu của ngành hàng hải.

Vào khoảng thập niên 20 đến 40 con người đã phát hiện ra "bộ máy đo sóng âm" của cá heo là rất tốt. Trong vòng vài mét mà chúng có thể phát hiện ra mẫu kim loại sắc sùi 0,2mm, sợi nylon 1mm, con cá 10mm, hơn nữa chúng còn có thể phân biệt được tính chất của mục tiêu. Người ta đã thử khả năng đó của cá heo bằng cách đặt hai con cá một giả một thật ở phía trước của chúng và bịt mắt chúng lại kết quả là chúng vẫn tìm đến con cá thật một cách chính xác. Đây cũng chính là đặc điểm trong thiết bị đo sóng âm của loài người. Trong thế chiến thứ II, thiết bị đo sóng âm mà con người sử dụng đã không chỉ một lần nhận lầm đàn cá và cá kinh là tàu ngầm. "Bộ máy đo sóng âm" của cá heo còn có khả năng

chống lại sự quấy nhiễu. Cho dù trong nước có tiếng ồn quấy nhiễu, chúng vẫn có thể tránh được chướng ngại vật và bắt mỗi một cách chính xác. Từ đó có thể thấy rằng, tất cả các khả năng của cá heo như phân biệt phương hướng, mục tiêu hay chống lại sự quấy nhiễu đều rất đặc biệt.

Các nhà khoa học đã nghiên cứu và phát hiện ra rằng, trong trán của cá heo có một vật nhón, giống như thấu kính tập trung ánh sáng để hội tụ sóng âm, vật này có thể hội tụ những sóng siêu âm được phát ra thành chùm sóng hẹp, vì thế "bộ máy đo sóng âm" của cá heo có khả năng phân biệt rất cao.

Mọi người suy đoán, có thể là cá heo ghi lại tất cả các tín hiệu sóng hồi mà chúng thu được, sau đó mỗi khi nhận được sóng hồi của mục tiêu mới, chúng đều so sánh với các tín hiệu sóng hồi mà chúng đã ghi lại, để từ đó phán đoán đó là sóng hồi của mục tiêu nào. Đây là nguyên nhân tại sao cá heo có thể thăm dò mục tiêu, vượt qua chướng ngại một cách chính xác đến như vậy.

Vì sao cá heo được công nhận là động vật thông minh?

Cá heo là động vật có vú sống ở biển, thân hình của chúng rất đẹp, tinh khí lại hiền lành ôn hòa rất đáng yêu. Trong công viên đại dương, khách du lịch bị hút hồn bởi những màn trình diễn của cá Heo. Chúng nhảy lên mặt nước chui qua vòng rồi lại tăng bóng bằng miệng, chúng còn công người bơi dưới nước, thậm chí chúng còn biết làm toán. Có lúc cả vài chú cá heo cùng nhau biểu diễn nhảy múa dưới nước dưới sự chỉ huy của một huấn luyện viên. Khi đã được huấn luyện, cá heo sẽ thể hiện được khả năng học tập và thích ứng rất tốt của chúng, và chúng cũng rất biết hợp tác với người để biểu diễn. Vì thế mọi người đều công nhận cá heo rất thông minh.

Vậy có đúng cá heo thông minh thật không? Các nhà khoa học đã thông qua giải phẫu và phát hiện ra rằng: não của cá heo rất phát triển, quả là cũng không kém gì so với não của một loài động vật được mọi người cho là thông minh như linh trưởng. Não của cá heo vừa to vừa

nặng, còn to hơn so với não người. Nếu căn cứ vào trọng lượng của cơ thể và trọng lượng của não mà xét thì não người chiếm 2,1% so với trọng lượng cơ thể, cá heo là 1,7%; hắc tinh tinh chỉ có 0,7%. Như vậy có thể thấy là tỷ suất cơ thể và não của cá heo rõ ràng lớn hơn rất nhiều so với của động vật linh trưởng như tinh tinh và khỉ.

Ngoài ra, nếp gấp được hình thành trên bán cầu não của cá heo vừa sâu vừa nhiều, gần giống như hạt hạch đào. Thông qua nghiên cứu cho thấy, nếp gấp trên não của cá heo ở biển Đại Tây Dương thậm chí còn nhiều hơn cả ở người, hơn nữa, mật độ các tế bào thần kinh trên não của chúng gần giống với của con người và các loài linh trưởng khác. Số lượng và độ sâu của nếp gấp trên não trực tiếp ảnh hưởng đến khả năng xử lý thông tin và dung lượng nhớ của não. Vì thế căn cứ vào chứng cứ của cuộc giải phẫu chúng tỏ rằng cá heo cũng lớn như của người và của các loài linh trưởng khác. Số lượng và độ sâu của nếp gấp trên não trực tiếp ảnh hưởng đến khả năng xử lý thông tin và dung lượng nhớ của não. Vì thế căn cứ vào chứng cứ của cuộc giải phẫu chúng tỏ rằng cá heo có bộ não phát triển.

Mặt khác, cá heo hoang dã cũng thể hiện mức độ trí lực tương đương. Chúng thường sống với gia đình và tập trung thành đàn. Trong mỗi một quần thể, chúng phát ra âm thanh để liên lạc với nhau. Cá heo mẹ phải sử dụng rất nhiều biện pháp để cứu nguy và giải vây cho con khỏi nguy hiểm. Khi đồng loại gặp khó khăn, các con cá heo khác sẽ tụ tập lại để cùng giúp đỡ. Cá heo còn có thể phân biệt được kẻ thù, khi cá heo hoang dã cảm thấy con người lại gần chúng mà không có ác ý gì thì chúng sẽ chung sống hòa thuận, trước kia đã từng xảy ra không ít trường hợp cá heo cứu người chết đuối. Những người ngư dân sống gần biển và cá heo cũng có mối quan hệ rất tốt đẹp. Trước khi những người ngư dân ra biển bắt cá, họ thường dùng cây gậy gõ đập xuống nước để gọi cá heo đến, cá heo nhận được tín hiệu liền bơi lại gần thuyền và lùa cá vào lưới. Sau khi những người ngư dân bắt đủ cá rồi, họ ném những chiếc bánh bao đã ngâm rượu xuống biển để cảm ơn cá Heo. Câu chuyện này sẽ làm cho mọi người vô cùng ngạc nhiên, nhưng sau khi quan sát hành vi của cá heo hoang dã chúng ta đều thấy khả năng và mục đích hành vi của cá heo đã chứng tỏ trí tuệ của chúng một cách rõ ràng.

Vì sao hải ngưu được mệnh danh là "phu dọn đáy biển"?

Hải ngưu có nghĩa là "trâu" sống ở biển. kì thực, ngoài dạ dày và các bộ phận giống như của trâu cạn ra, Hải ngưu là một loài thú biển không hề có quan hệ gì với sự tiến hóa của loài trâu nước và loài bò ăn cỏ cả. Chúng thường sống ở những vùng biển nhiệt đới có nhiều rong biển, thỉnh thoảng cũng thấy bóng dáng chúng trên một vài dòng sông.

Hải ngưu còn có một tên gọi khác là "phu dọn đáy biển". Đó là vì chúng thường ăn số lượng lớn các loài thảo cỏ dưới đáy biển. Một con hải ngưu trưởng thành một ngày có thể ăn hết 45kg cỏ biển, hơn nữa chúng ăn đến đâu sạch đến đấy, ở những nơi cỏ biển nhiệt đới mọc tốt, nếu dùng hải ngưu để diệt cỏ thì quả là một phương pháp vừa kinh tế mà lại đơn giản. Ở châu Phi, chính phủ đã phải mất hàng trăm vạn đô la để dọn cỏ ở một dòng sông. Nhưng chỉ vài ngày sau, cỏ lại mọc lên tươi tốt, thậm chí còn làm ảnh hưởng đến nguồn nước dùng hàng ngày của người dân. Người ta liền nghĩ ngay tới hải ngưu, họ thả hai chú hải ngưu xuống dòng sông, trong vòng 100 ngày, hai chú hải ngưu đã làm sạch được một khoảng với chiều dài là 1.500m, chiều rộng là 7m, vừa hiệu quả lại vừa ích lợi. Những nhà làm công tác nghiên cứu khoa học của các nước như Mỹ, Anh, Canada còn triệu tập một cuộc hội thảo mang tính quốc tế về vấn đề nghiên cứu lợi dụng hải ngưu để làm sạch đường nước chảy, điều này chứng tỏ hải ngưu rất có giá trị trong việc làm sạch đường nước chảy.

Hải ngưu có thể ăn rất nhiều cỏ, điều này có liên quan đến hàm răng đặc biệt của chúng, răng của hải ngưu vừa rộng lại vừa bằng phẳng. Nhưng đằng sau răng cối không ngừng dài ra và di chuyển dần ra phía trước làm cho răng phía trước rụng đi, như thế chúng không ngừng làm mới răng. Trong suốt cuộc đời, một chú hải ngưu có thể mọc ra 60 chiếc răng cối.

Vì sao báo biển có thể sống lâu ở dưới biển mà không cần ôxy?

Báo biển là động vật có vú, chúng có cái đầu rất tròn, cổ thô, cơ thể béo tròn và dẻo dai, tứ chi ngắn mà to, năm ngón chân có hình vảy cá, chân sau và đuôi dính liền với nhau. Tuy trên cạn vụng về lúng túng, chỉ có thể chuyển động bằng cách bò sát kéo thân mình lê về phía trước, nhưng ở dưới nước chúng lại có thể chuyển động nhanh nhẹn như một chú cá.

Báo biển sinh sống bằng nguồn cá trong đại dương, tuy chúng hô hấp bằng phổi nên phải thường xuyên ngoi lên mặt nước để lấy ôxy, nhưng chúng lại có thể ở dưới nước rất lâu. Ví dụ như báo biển ở Weddell, chúng có thể lặn dưới nước ở độ sâu hơn 600m liên tục khoảng 40 phút không cần ngoi lên mặt nước để lấy ôxy.

Cũng là loài động vật hô hấp bằng phổi vậy thì tại sao báo biển lại có thể ở lâu dưới nước như vậy mà không bị chết ngạt?

Các nhà khoa học đã đi sâu vào nghiên cứu vấn đề này, họ đã phát hiện ra là trong cơ thể của báo biển có "kho" đặc biệt chứa ôxy, bên cạnh đó máu và bắp thịt của chúng cũng không giống ai. Chúng ta đều biết, trong máu có thể chứa một lượng lớn ôxy và CO_2 , mà tỷ lệ máu chiếm trọng lượng cơ thể của báo biển nhiều hơn rất nhiều so với động vật sống trên cạn. Ví dụ bình thường máu người chiếm 7% trọng lượng cơ thể, mà máu báo biển chiếm 18% trọng lượng cơ thể chúng. Điều này chứng tỏ lượng ôxy tích trữ trong máu của báo biển lớn hơn rất nhiều so với lượng ôxy tích trữ trong cơ thể người. Ngoài ra báo biển còn có điểm khác biệt khác so với các động vật có vú, đó là bắp thịt của chúng cũng có thể chứa ôxy. Trong bắp thịt của chúng có cơ đỏ và lòng trắng trứng, những chất này rất dễ dàng kết hợp với ôxy. Khi báo biển nổi lên mặt nước lấy khí ôxy, một phần ôxy được hít vào phổi sẽ được kết hợp với cơ và chất lòng trắng trứng trong bắp thịt tạo thành hợp chất hóa học đặc biệt được tích

trữ trong bắp thịt, làm tiêu hao hoạt động của bắp thịt. Cơ và chất lòng trắng trứng càng nhiều, lượng oxy tích trữ cũng càng tăng. Cơ và chất lòng trắng trứng có trong bắp thịt của báo biển cao hơn rất nhiều so với động vật trên cạn, oxy tích trữ có thể chiếm 50% lượng oxy của toàn cơ thể. Chính vì cơ và chất lòng trắng trứng tương đối nhiều nên màu thịt báo biển có màu tím sẫm.

Tần suất hô hấp bình thường của báo biển tuy thấp, nhưng khả năng hút khí oxy và thải khí CO₂ rất tốt, điều này vô cùng có ích cho cuộc sống dưới nước của chúng. Một lần hô hấp bình thường của người chỉ có thể thay đổi 15~20% khí trong phổi; nhưng mỗi một lần hô hấp của báo biển lại có thể thay đến 80% khí trong phổi. Đa số động vật sống trên cạn bao gồm cả con người đều rất mẫn cảm với khí CO₂ trong máu. Nếu hàm lượng CO₂ trong không khí tăng, tần suất hô hấp của con người sẽ tăng, khi lượng hô hấp trong không khí có 5% là CO₂, tần suất hô hấp sẽ tăng 5 lần so với bình thường. Nhưng báo biển thì không có gì thay đổi, cho dù hàm lượng CO₂ trong máu có tăng, cũng không làm tăng số lần hô hấp. Có người đã làm thực nghiệm, đeo cho báo biển một dụng cụ hô hấp đặc biệt và họ đã phát hiện ra rằng cho dù hàm lượng CO₂ lên đến 10% thì hoạt động hô hấp của báo biển vẫn đảm bảo tiến độ bình thường.

Những đặc tính này giúp đỡ cho báo biển rất nhiều để tăng thời gian lặn sâu dưới nước, vì thế chúng có thể ở dưới nước thời gian tương đối dài mà không cần ngoi lên mặt nước để hít khí oxy.

Sự khác nhau giữa voi cạn và voi biển?

Nếu bạn ra câu đố: con gì có hai tai to như hai chiếc quạt và cái mũi dài dài, thì đến đứa trẻ 2 tuổi cũng đoán ra, đó chính là con voi. Nhưng bạn nhỏ thích xem chương trình thế giới động vật đều không lạ lẫm gì với hình ảnh chú voi biển. Nhưng nếu bạn hỏi: voi biển khác với voi cạn như thế nào? Thì không phải ai cũng trả lời được câu hỏi này.

Trước hết chúng ta hãy nói một chút về lí do tại sao cá voi cạn và voi biển đều có tên chung là "voi" nhé! kì thực, chúng giống nhau ở chỗ cả hai đều có cặp răng nanh chỉ có điều to nhỏ khác nhau. Chiếc răng nanh dài nhất của loài voi cạn là 180cm, của voi biển là 100cm. Ngoài ra, da

của voi cạn và voi biển cũng giống nhau, vừa dày, vừa nhẵn nheo, lông ít. Vậy thì chúng khác nhau ở chỗ nào?

Thứ nhất là môi trường sống khác nhau: voi cạn thích thả bước trong những khu rừng nhiệt đới và á nhiệt đới, vì thế quê hương của voi cạn là ở châu Phi và châu Á; còn voi biển lại sống ở những vùng biển lạnh giá, vì thế đại dương bao la chính là "nhà" của chúng. Thứ hai là sở thích ăn uống khác nhau: thức ăn chủ yếu của voi cạn là mầm cây, măng tre, hoa quả dại và cỏ non; còn voi biển lại thích đồ ăn tanh, chúng thường ăn những động vật nhuyễn thể có vỏ ở đáy biển. Thứ ba là ngoại hình không giống nhau: voi cạn có cái mũi rất dài hình ống tròn, có thể vươn ra và hai cái tai to như hai chiếc quạt lá cọ; còn voi biển lại không có. Thứ tư là sự khác biệt về trọng lượng: voi cạn lớn nhất có trọng lượng đến hơn 6 tấn, còn voi biển lớn nhất cũng chỉ có 1,5 tấn, voi cạn hơn đến xấp xỉ 4 lần. Xét từ góc độ phân loại động vật mà nói, với cái mũi dài thì voi cạn cũng trở thành loài riêng biệt; còn voi biển lại cùng nhóm chân vây với Sư tử biển, báo biển, cá heo, hải ngưu.

Ngoài ra, xét về phương diện linh hoạt: voi cạn không những có thể được thuần hóa để vận chuyển hàng hóa cho con người mà chúng còn có thể được nuôi trong vườn thú để khách du lịch tham quan chiêm ngưỡng. Ngoài ra, chúng còn là một "diễn viên" khéo léo, cái vòi của chúng lắc qua lắc lại vừa đón nhận sự hoan nghênh của khán giả vừa nhặt những hoa quả và cỏ trên đất mà khán giả thường cho, hoặc chúng dùng vòi phun nước lên để tắm... khiến khách tham quan thích thú vô cùng. voi cạn còn đóng vai trò quan trọng trong những gánh xiếc khiến khán giả vỗ tay không ngừng. Còn ấn tượng mà voi biển để lại trong lòng mọi người lại chỉ là một "thợ lặn" của đại dương mệnh mông.

Vì sao gấu Bắc cực có thể đi lại dễ dàng trên băng tuyết?

Gấu Bắc cực hay còn gọi là gấu trắng, thuộc nhóm động vật ăn thịt có vú. Chúng được phân bố ở Bắc cực và những nước gần Bắc cực, tập trung chủ yếu ở đảo băng, đảo Greenland, một số hải đảo của Canada và

khu vực Bắc bộ của Nga. Gấu Bắc cực là một trong những loài động vật ăn thịt lớn nhất sống trên cạn chỉ sau gấu người ở đảo Alaska, chúng có trọng lượng hơn 750kg.

Gấu trắng sống ở quần đảo hoặc bờ biển gần Bắc cực, chúng sống đơn độc và trôi theo những tảng băng. Tính khí của chúng rất mạnh mẽ, hung dữ, nhanh nhẹn, giỏi bơi lội. Chúng thường ăn báo biển, cá chim, thịt thối rữa và thực vật vùng đồng rêu.

Những người sống ở vùng có thời tiết giá lạnh đều hiểu rằng vào mùa đông, sau khi tuyết rơi, trên đường băng đóng cứng đi lại rất nguy hiểm chỉ cần sơ sẩy một chút là có thể bị trơn ngã. Ở Bắc cực quanh năm là mùa đông, chỗ nào cũng là băng cứng lạnh giá, vậy gấu Bắc cực làm thế nào để đi lại mà không bị trượt ngã? Bí mật là ở bàn chân của chúng. Dưới chân gấu Bắc cực có một lớp lông rất dày để tạo ma sát khi chân tiếp xúc với băng, vì thế mà chúng không bị trơn ngã. Đây là biểu hiện thích ứng với cuộc sống giá băng ở Bắc cực của gấu trắng.

Để thích ứng với điều kiện sống khắc nghiệt, gấu Bắc cực còn có bộ lông rất đặc biệt. Lông của chúng có hai tầng, tầng bên ngoài là lớp lông kim rất thô xù, mao quản trong suốt có thể hấp thụ toàn bộ ánh sáng chiếu rọi vào cơ thể. Tầng trong là lớp lông ngắn mà dày, ở giữa lớp lông tràn đầy không khí, làm cho nhiệt lượng hô hấp không tỏa ra, lại có thể đảm bảo được nhiệt độ của cơ thể. Vì thế gấu Bắc cực mới có thể chống lại cái lạnh khắc nghiệt của vùng Bắc cực.

Màu lông trắng như tuyết của gấu Bắc cực cũng là một biểu hiện thích ứng với thời tiết khắc nghiệt ở vùng Bắc cực của chúng. Màu lông trắng muốt cũng thống nhất điều hòa với môi trường của vùng giá lạnh, có lợi cho chúng bắt mồi. Trường hợp mà màu sắc của cơ thể động vật giống với màu sắc của môi trường mà nó thích ứng được gọi là màu bảo vệ. Đường như Bắc cực là vương quốc của Gấu trắng.

Gấu Bắc cực sinh sản vào tháng 3 - 5 hàng năm, chúng mang thai khoảng hơn 8 tháng, mỗi bào thai có từ 1 - 4 con, tuổi thọ trung bình từ 25 - 30 năm. Do bị con người săn bắt bừa bãi nên số lượng gấu Bắc cực đã giảm đi rất nhiều. Chúng đã được liệt kê vào Phụ lục II Công ước Thương mại Quốc tế về động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng. Hiện nay, gấu Bắc cực trên thế giới chỉ còn lại khoảng 20.000 con, trong đó hơn 10.000 con tập trung ở miền Bắc của Canada.

Tê tê bắt mồi như thế nào?

Tê tê được mệnh danh là "Vệ sĩ đẹp nhất", vì chúng chủ yếu ăn kiến - kẻ thù của ngành lâm nghiệp. Nhưng bạn có biết tê tê làm thế nào để bắt mồi khi chúng không có răng không?

Cơ thể tê tê nhỏ dài, lưng gồ lên, bụng bằng phẳng, trông giống như hình nửa cái ống, thân mình tê tê dài khoảng 50 cm, đuôi rộng bẹt dài khoảng 30cm. Toàn bộ cơ thể được bao trùm bởi màu nâu xám hoặc màu vàng của vảy, mỗi một con có khoảng 500 - 600 cái vảy. Chân của tê tê ngắn, thô, khỏe, mỗi chân có 5 ngón, mỗi ngón chân đều có móng, móng của 3 ngón ở giữa của chân trước mọc dài và cong lên phía trước, tiện để bới. Tê tê có đầu nhỏ, mõm dài, đặc biệt chúng có cái lưỡi nhỏ mà dài đến 20cm. Chiếc lưỡi này rất mềm và linh hoạt có thể thò ra thụt vào một cách nhanh nhẹn và trên lưỡi còn có rất nhiều tuyến niêm dịch, đó là kết cấu thích ứng đặc thù của chúng để bắt kiến làm mồi ăn.

Tê tê chủ yếu sống trong vùng rừng cây rậm rạp, chỗ chân núi gò đồi ở phương nam, ở những vùng này khí hậu ẩm ướt, thực vật thối rữa nhiều, rất thích hợp cho cuộc sống của các loài kiến, vì thế đó cũng là môi trường sống thích hợp của tê tê. Tê tê bắt kiến bằng cách bới đào các tổ kiến, khứu giác của chúng rất nhạy cảm, và rất giỏi phân biệt các loài kiến. Sau khi phát hiện ra tổ kiến, chúng lập tức dùng bộ móng ở chân trước bới đào, sau đó chúng dùng chiếc lưỡi dài có chứa nhiều chất dính để liếm những chú kiến đang cố tìm đường tẩu thoát. Tê tê ăn rất nhiều, mỗi lần phải ăn đến 0,5kg kiến, ấu trùng và trứng kiến, một ngày có thể ăn đến 1kg kiến.

Cũng có lúc tê tê bắt mồi mà không đào bới tổ kiến, chúng dùng những cách khác độc đáo hơn mà hiệu quả cũng không kém. Một là chúng dùng chiếc lưỡi nóng nực mùi tanh thò vào tổ kiến, chờ cho đến khi lũ kiến ngửi thấy mùi tanh đó bò lên bám đầy lưỡi thì nó rút lưỡi lại thưởng thức chiến lợi phẩm. Hai là chúng nằm giả chết bên ngoài tổ kiến, chúng thả lỏng cơ thể và mở rộng các vảy. Từ người tê tê tỏa ra một mùi

tanh khủng khiếp khiến cho lũ kiến tưởng chúng chết thật liền bò hết cả lên người tê tê, chỉ chờ có thể, tê tê lập tức khép vảy lại và từ từ liếm hết. Có lúc tê tê lại mang cả thân hình đầy kiến nhảy xuống một vùng nước rồi mở vảy ra để cho lũ kiến nổi lên mặt nước sau đó chúng mới dùng chiếc lưới dài lợi hại để chén từng con một.

Vì sao trên cơ thể nhím có nhiều gai?

Trong thế giới tự nhiên rất nhiều động vật có nguồn thức ăn tương đối cố định, nếu không có nguồn thức ăn đó thì chúng sẽ dễ dàng bị tiêu diệt. Đồng thời cũng có nhiều động vật là đối tượng săn lùng của các động vật khác. Để duy trì bảo vệ sự sinh sôi của chủng tộc, các loài đều có các khả năng khác nhau để đối phó với kẻ thù. Một vài loài trên đầu có sừng như trâu, bò, dê... khi gặp kẻ thù chúng sẽ dùng những chiếc sừng đó làm vũ khí phòng vệ. Có loại lại có khả năng chạy rất nhanh, động tác linh hoạt, khả năng này cũng có lợi để trốn chạy khỏi sự truy đuổi của kẻ thù ví dụ như thỏ rừng... Có loài trên cơ thể lại mọc những chiếc gai nhọn dài như nhím, chúng sẽ dùng những chiếc gai này để đối phó với kẻ địch.

Hình dáng của nhím trông hao hao giống chuột nhưng lại rất to, chúng nặng đến hơn 10kg, dài khoảng 0,7m. Chúng có những chiếc răng sắc nhọn, toàn thân màu lá cọ, từ lưng đến đuôi mọc lên những chiếc gai nhọn màu đen chiều dài bằng chiếc đũa, có chiếc dài đến 0,4m.

Nhím có thói quen ngày ẩn đêm đi kiếm mồi, chúng sống trong hang, ở rừng hoặc sườn núi thảo nguyên đồng cỏ. Nhím ăn các loài thực vật, đặc biệt chúng thường trộm hoa màu của nông dân như lạc, ngô, rau, bí... Mỗi năm nhím đẻ một lần, mỗi lần từ 2 - 4 con, nhím con vừa chào đời thì chưa có gai, nếu có thì cũng rất mềm, về sau mới cứng dần lên.

Vì sao trên cơ thể nhím lại mọc gai? Những chiếc gai đó từ đâu mà có?

Cơ thể nhím vốn không có gai, nhiều nhất thì cũng chỉ có vài chiếc giống như lông thô cứng, kẻ nào tấn công nhím sẽ rất vất vả khi tóm vào nhóm gai vừa thô vừa cứng trên lưng nhím, nên chúng chỉ muốn săn những loài nào có lông mềm hơn. Như vậy, những loài có lông lưng cứng thì càng dễ dàng sinh sôi và tồn tại, những loài có lông lưng mềm mại thì

mãi mãi bị tấn công sẵn bắt nên không có cách nào sinh sôi. Chính vì vậy mà số lượng nhím càng nhiều lên, ngẫu nhiên một vài loài có lông cứng như gai sẽ có vũ khí tự vệ tự nhiên. Như vậy tốc độ sinh sản của những loài gai nhọn sẽ nhanh hơn những loài không có gai. Những loài không có gai sẽ vì thế mà dần bị tiêu diệt. Trong số những loài có gai, loài nào có càng nhiều gai hơn thì khả năng phòng vệ sẽ cao hơn. Những loài có ít gai hơn sẽ gần bị đào thải. Cứ như thế cho đến ngày nay những chiếc gai thô cứng đã mọc kín toàn bộ cơ thể nhím. Trải qua một thời gian dài thích ứng, nhím đã học được cách chủ động dùng những chiếc gai nhọn để phòng ngự kẻ thù, có lúc chúng còn rung bộ gai nhọn lên để phát ra âm thanh dọa dịch.

Đó chính là nguồn gốc của những chiếc gai nhọn trên cơ thể nhím, nó chính là kết quả lựa chọn tự nhiên qua một thời gian dài.

Vì sao chuột đồng thích sống trong môi trường tối tăm?

Tục ngữ có câu: "Vạn vật sinh trưởng nhờ vào vầng thái dương", ánh sáng mặt trời đem lại sức sống cho vạn vật. Câu tục ngữ trên muốn nói đến tầm quan trọng của mặt trời và tình yêu của mọi người đối với mặt trời. Căn cứ vào ý nghĩa của câu tục ngữ liệu chúng ta có thể kết luận là tất cả các loài động thực vật đều yêu thích ánh sáng mặt trời không? Trước khi trả lời câu hỏi này tôi sẽ kể cho các bạn nghe về một loài vật rất đặc biệt. Đó chính là chuột đồng.

Chuột đồng thuộc nhóm động vật có vú, nghe đến đây các bạn đừng tưởng chúng là đồng loại của chuột nhà. Dường như ai cũng đã từng nhìn thấy chuột nhà, nhưng hiếm người nhìn thấy chuột đồng. Chuột nhà thuộc bộ gặm nhấm, còn chuột đồng thuộc loài ăn côn trùng. Chuột nhà có răng cú sắc nhọn, đuôi dài, mình nhỏ, mắt to, còn chuột đồng thì răng củ bình thường, đuôi ngắn, mình tròn, mắt nhỏ đến nỗi gần như không nhìn thấy. Thông qua sự so sánh này chúng ta có thể thấy chuột nhà và chuột đồng hoàn toàn không có mối quan hệ họ hàng ruột thịt. Chuột đồng thích ăn giun đất và các loài côn trùng. Bình thường khi

đào hang, chúng ăn giun đất, cộng thêm môi trường sống là hang đất ẩm ướt của chúng cũng rất phù hợp với giun và các loài côn trùng. Vì thế chuột đồng không phải đi đâu xa chỉ cần ở "nhà" mà vẫn có mồi ngon. Nhờ thế chuột đồng hình thành một thói quen là chuyên sống dưới lòng đất - một môi trường ít biến đổi. Đây cũng chính là lí do dẫn đến khả năng thích ứng với sự biến đổi môi trường của chúng rất kém. Khi chuột đồng ra nơi có ánh sáng mặt trời, chúng sẽ bị ánh sáng đó làm cho nhiệt độ cơ thể tăng lên, mà khả năng điều tiết nhiệt độ của bộ não chuột đồng lại kém, nên lúc đó chúng phải thở gấp. Tương tự như vậy, sự điều tiết của các hệ thống khác của chuột đồng cũng bị hỗn loạn, nhanh gấp, cuối cùng chúng sẽ bị chết trong sự chiếu rọi của mặt trời. Chính vì vậy mà chúng chỉ có thể sống trong môi trường tăm tối không có ánh sáng.

Hải ly bảo vệ nhà của mình như thế nào?

Nếu bạn từng đến Bắc Âu, Bắc Mỹ thì nhất định bạn sẽ thấy ở những dòng sông nhỏ trong rừng có những đoạn đê cao vài chục mét thậm chí đến cả trăm mét chia dòng sông ra thành những hồ nước nhỏ. Mặt hồ trong như gương, môi trường xung quanh thơ mộng với cây xanh cảnh đẹp mê hồn, trong hồ lại có một vài hòn đảo nhỏ điểm xuyết hoa lá nên thơ. Phong cảnh vô cùng lãng mạn hữu tình. Nhưng bạn có biết phong cảnh đẹp như họa đó không phải được tạo ra cho bạn cũng không phải do con người thiết kế hay "thượng đế ban tặng cho nhân gian" mà đó chính là kiệt tác của loài hải ly - một kĩ sư thủy lợi trong thế giới động vật.

Hải ly thuộc nhóm động vật gặm nhấm, chúng có thân hình khá lớn so với bạn đồng nhóm, hải ly sống ở khu vực hàn đới thuộc Bắc bán cầu, chúng còn có thể sống cả dưới băng đá. Một chú hải ly trưởng thành dài khoảng 1m. Chúng tuy to lớn nhưng lại rất nhút nhát.

Hải ly thường đào hang ở những bờ nước sâu, gần những nơi tiện kiếm lá rừng để ăn, đáy hang phình rộng và được lót bằng lá cây, cỏ dại để ở.

Vào ban đêm, hải ly nhẹ nhàng bơi vào bờ, lẹ làng bí mật đi vào rừng, chỉ một lúc sau trong rừng vọng ra tiếng "sồn sột", đó là hải ly

đang chặt cây bằng những chiếc răng sắc nhọn. Khoảng một lúc sau lại có một tiếng ầm vọng ra, thế là cây đã bị găm đổ. Sau đó các chú hải ly lần lượt kéo cành cây, chạc ba, thậm chí cả cái thân cây to xù thô ráp về hồ nước, có con thì ăn những cành lá tươi non và vỏ cây tại chỗ, có con thì mang những cành khô về tổ cho con cái. Những chú hải ly cứ như thế bận rộn cho đến sáng, khi ánh bình minh vừa le lói ở phía đông, cũng là lúc hải ly về tổ ngủ.

Chỉ vài ngày sau đó, trên mặt hồ xuất hiện thêm một đống cành cây có đường kính khoảng 2m và nhô lên mặt nước khoảng 2m. Đây cũng là kết quả "làm việc" cần mẫn chăm chỉ của đàn hải ly, chúng cắn đứt cây, vận chuyển và chồng lên thành đống, sau đó lấy bùn trộn với cỏ lấp các khe, cuối cùng chúng mở một con đường từ bên trong đống cành cây và bùn cỏ để đi lên mặt nước. Từ trong đống cành cây trên mặt nước, chúng lại mở ra vài cái hang to nhỏ khác nhau.

Để phòng ngừa nước lớn, hải ly xây bờ xung quanh khu nhà ở để khống chế mực nước. Khi làm đê, hải ly dùng vài cành cây khô đâm xuống nước rồi lấy những cành nhỏ mềm đan dệt vào, sau đó lấy lá cây cỏ dại kết hợp lại thành một bức tường vây chắn kiên cố. Cuối cùng chúng lấy bùn đất lấp vào những khe hở, mỗi công trình như vậy phải mất từ 3-5 năm mới hoàn thành. Những chú hải ly nhỏ khi trưởng thành phải tự giác gia nhập vào đội ngũ xây dựng, từ trình độ thiết kế, cho đến độ bền vững đều khiến cho những kĩ sư lành nghề cũng phải ngạc nhiên.

Vì sao chuột nhà chỉ gặm tử chứ không ăn mật gỗ không?

Khi chuột nhà qua đường, mọi người thường hò nhau đánh. Chúng ta rất ghét chuột nhà vì chúng thường ăn vụng thức ăn, lại còn truyền các loại bệnh dịch. Ở châu Âu đã từng xảy ra nạn dịch hạch trên diện rộng đã giết chết một nửa dân số lúc đó. Không những thế, vào ban đêm chúng ta thường nghe thấy tiếng chuột gặm đồ "sột soạt" không ngừng, ngày hôm sau, chúng ta sẽ phát hiện thấy những đồ dùng bằng gỗ như bàn, ghế, tủ, chân giường... có những vết gặm to sâu, và trên mặt

đất thì đầy mặt gỗ, điều đó chứng tỏ rằng chuột không hề ăn gỗ. Lẽ nào chúng lại làm một việc vô dụng như thế sao?

Kỳ thực, chuột nhà không phải do nhàn rỗi mà cắn tủ. Nguyên nhân là bởi những chiếc răng của chúng.

Răng động vật được phân thành mũ răng, cổ răng, và chân răng. Chân răng nằm sâu trong lợi giữ vai trò cố định cho răng. Mũ răng là phần đầu răng, lớp ngoài cùng là chất men rất cứng, bên trong là răng, bên trong răng có tủy răng, tủy răng giúp cho răng phát triển. Có loài sau khi mọc thì răng không phát triển nữa. Ví dụ như răng của chúng ta. Nhưng răng của hàm trên và hàm dưới của chuột thì không ngừng phát triển. Khi dài ra đến một mức độ nhất định chúng sẽ vươn ra ngoài làm cho chuột rất khó chịu. Vì thế chúng phải tìm một vật gì đó thích hợp để cắn làm răng mòn đi.

Có nhà động vật học đã từng thí nghiệm, ông ta bỏ một chú chuột đã lâu ngày vào một cái hộp bằng kính và cho chúng ăn thức ăn mềm, chuột không có cách nào để mài răng, kết quả là răng của chúng càng ngày càng dài ra đến nỗi mà chúng không thể ăn được thức ăn sau đó từ chết.

Dơi bay như thế nào?

Dơi là động vật có vú thích nghi với điều kiện bay đêm. Cánh của hầu hết các loài động vật biết bay có xương sống đều do chi trước biến đổi thành. Đầu ngón chân của chân trước và khớp ngón chân của các loài chim đều phát triển hoàn thiện, chỉ có giá xương phần trước của cánh là do đầu xương cấu tạo thành và bên ngoài được phủ một lớp lông. Với dơi thì ngược lại, chúng có phần xương ngón chân phát triển rất tốt. Giữa chân trước chân sau, thân mình và đuôi dơi có một lớp màng. Khi sải cánh bay, đầu ngón chân dài của dơi vừa vặn trở thành trụ cột cho lớp màng cánh.

Điểm chung của dơi và các loài chim là chúng cùng có xương ức nổi lên chỗ ngực và cùng phát triển với cơ ngực. Nếu cơ ngực vận động mạnh sẽ làm cho dơi đập cánh bay.

Dơi chủ yếu bay bằng cách vỗ cánh, đôi khi chúng cũng có thể bay lượn. Thỉnh thoảng chúng rung cánh bay, lúc này cơ thể dơi có tư thế

thẳng đứng. Tai của dơi to do phải bắt côn trùng ở vỏ cây và lá cây nên chúng thường phải áp dụng kiểu bay này. Kiểu bay rung cánh có thể giúp chúng vận động lên thẳng. Nhưng loài dơi cánh dài ban đêm thường ẩn mình trong hang ở vùng Trung Á phải lợi dụng kiểu bay lên thẳng này để men theo lối ra vừa nhỏ, hẹp vừa thẳng ít nhất là 6,7m. Tất nhiên là không có gì khó khăn, vì chúng còn có lối ra khác tương đối rộng rãi. Nếu muốn chúng có thể bay ra lối này. Dơi đầu cú cũng sống trong những cái hang mà chỉ có một lối ra vừa hẹp vừa thẳng đứng. Khả năng bay kiểu này thì không có loài chim nào sánh được, chỉ có duy nhất là chim ruồi, chim ruồi cũng có khả năng bay thẳng đứng. Nếu các loài chim khác mà rơi xuống giếng thì cũng đành phải chờ đợi ở bên trong. Giống như vịt trời, chỉ trong lúc bay mới có thể lợi dụng sự rung động của cánh để bay thẳng lên được một chút, còn thì chúng không thể cất cánh lên thẳng.

Khi dơi nâng hoặc hạ cánh, cánh của chúng gấp lại. Đôi cánh của dơi khi nâng lên cao thì hướng về đằng sau còn khi hạ xuống thì lại đẩy về đằng trước. Khi vẫy xuống, đôi cánh dơi rủ xuống như là song song với nhau. Khi nâng cánh lên thì dơi lại không hề lặp lại như ban đầu mà nó bắt đầu bất ngờ nâng lên và cũng hướng ra phía sau quay về điểm xuất phát vẫy cánh. Đầu cánh dơi vẽ ra một hình bầu dục nghiêng theo cơ thể. Vỗ cánh nhanh, thì đường dây cũng không có sự biến đổi đột xuất bất ngờ. Vì thế không có lực cản. Chân có lớp màng da bao phủ và đôi cánh cũng hạ xuống sau mỗi một lần đôi cánh tung bay, chân của chúng lại nhấc lên. Lúc nhấc cánh lên nhanh hơn một chút so với lúc hạ xuống, loài dơi trắng mỗi giây có thể vỗ cánh khoảng 11 đến 12 lần; Dơi đầu cú mỗi giây cũng có thể vỗ cánh khoảng từ 16 đến 17 lần.

Hầu hết các loài dơi đều biết lượn. Loài dơi màu đỏ khi săn bắt côn trùng chúng có thể nghiêng mình lượn vài chục mét. Sau khi bắt được con mồi, chúng lợi dụng quán tính của đường lượn để bay thẳng đứng. Dơi cánh dài khi quay về tổ, lợi dụng đường bay lượn xuống và tốc độ cao, men theo đường xiên thẳng có thể giảm được ít nhất là 300m.

Dơi không giống như chim, tức là dùng đuôi để điều chỉnh phương hướng mà chúng chỉnh hướng bằng đôi cánh của mình. Khi muốn chỉnh hướng sang bên nào thì chỉnh bên đó ngừng đập còn cánh bên kia thì đập nhanh. Khi muốn thay đổi tốc độ, dơi chỉ cần hướng đôi cánh sang phía trước hoặc phía sau một chút.

Đoi không những cất cánh bằng cách nhảy từ trên cao xuống mà còn có thể bay từ mặt phẳng lên. Chúng không cần phải chạy mà vận động bằng lực mạnh mẽ của chi trước, lúc đầu chúng nhảy lên, đôi khi cao tới 15cm, sau đó chúng mới vỗ cánh. Nếu không có nguyên nhân đặc biệt thì doi sẽ không hạ cánh xuống đất, đặc biệt là sẽ không hạ cánh xuống mặt nước. Thông thường doi chỉ đậu ở chỗ cao. Chỉ cần có một nơi nhấp nhô thì doi đã có thể dùng móng chân sau vừa cong vừa nhọn để bám vào.

Khả năng bay của các loài chim là bắt đầu từ cuộc sống trên cây. Do lúc thường phải bay lượn nên chi trước của chúng dần dần ngừng hoạt động leo trèo và phát triển thành động vật có 2 cánh và 2 chân. Do lại không giống như vậy, chúng không có lông, lại có màng, tứ chi của chúng dường như không thể thích nghi với việc đi lại trên cây hoặc trên bề mặt đất cứng, chủ yếu dựa vào sự vận động linh hoạt của đôi cánh và khả năng bay cao siêu vốn có.

Vì sao doi lại tự treo mình để ngủ và nghỉ ngơi?

Khi màn đêm buông xuống, chim chóc lũ lượt về tổ, còn loài động vật có hình thù giống như chim lại bay ra khỏi các khe đá hoặc hang đá, vẫy vẫy đôi cánh, lượn vòng tròn trên không trung, đó chính là doi - một loài động vật có vú duy nhất biết bay. Vào ban đêm, doi ra ngoài hoạt động, còn ban ngày thì chúng ở đâu? Ban ngày chúng treo mình ngủ và nghỉ ngơi ở một nơi nào đó. Tại sao chúng lại có thể làm như vậy. Điều này có liên quan đến cấu tạo cơ thể doi. Tức là kết quả thích nghi với điều kiện sống bay lượn trong thời gian dài của doi. Nếu đem bỏ một con doi vào trong một chiếc lồng sắt thì nó sẽ ra sao? Bạn sẽ thấy nó sẽ nằm sát xuống đất và bò lên như một con khỉ, bò tứ phía và tìm cách để bay ra ngoài. Sau khi phát hiện thấy không thể nào thoát khỏi chiếc lồng sắt đó thì chúng liền lên nóc lồng và treo mình lên đó để nghỉ.

Chi trước của doi biến đổi rất đặc biệt, xương ngón chân vươn dài. Do đầu xương ngón chân kéo dài đến cơ thể, chân sau và giữa đuôi, ngoài ra lại cộng thêm một lớp màng vừa mỏng lại vừa mềm. Đó chính là màng cánh dùng để bay. Chi dưới chỉ có cái móng vuốt, giúp cho việc leo

trèo, không thể dùng để đi lại dường như có thể ôm toàn bộ cơ thể. Chi sau ngắn nhỏ, có móng vuốt vừa dài lại vừa cong thích hợp cho việc treo mình nghỉ ngơi.

Do lớp màng cánh to rộng, chi sau ngắn nhỏ nên khi đáp xuống mặt đất chúng chỉ có thể nằm trên mặt đất, cơ thể và màng cánh đều tiếp đất mà không thể đứng lên hoặc đi lại, đồng thời cũng rất khó bay lên, như vậy chúng chỉ có thể bò, leo trèo. Nếu được treo ở trên cao, khi gặp nguy hiểm thì chúng có thể sẵn sàng dang cánh bay ngay lập tức, rất nhanh nhẹn.

Treo mình ở những chỗ cao ngoài ưu điểm an toàn ra, dơi còn có thể tiếp xúc với các tảng băng giá lạnh. Cộng thêm sự bao bọc của đôi cánh, điều đó cũng có lợi cho dơi trong suốt quá trình ngủ đông.

Tại sao gọi dơi là "ra đa sống"?

Vào mùa hè, khi màn đêm buông xuống bạn thường nhìn thấy những loài động vật giống như con chuột nhưng lại có thể bay xung quanh nhà, khu vườn. Chúng vừa bay vừa kêu. Thật là kì lạ, chúng không phải là chim cũng chẳng phải là chuột mà là một loài thú duy nhất có cánh - đó chính là loài dơi. Có người còn gọi chúng là "Chuột bay". Điều khiến cho bạn cảm thấy kì lạ hơn chính là trong khi bay nhanh để dơi mắt còn trông vào ban đêm chúng lại có thể bắt được chính xác những con côn trùng nhỏ xíu. Chúng có thể lướt qua, bay qua rất nhanh nhẹn và nhẹ nhàng qua các chướng ngại vật trong không trung. Cho dù chúng có bay trong nhà hay bay trong khu rừng, thì cũng không bao giờ va vào vách tường hoặc vướng vào cành cây, luôn luôn bình an vô sự.

Chắc hẳn bạn sẽ hỏi, tại sao loài dơi lại có kĩ năng bay đặc biệt nhanh nhẹn và chuẩn xác đến như vậy? Về vấn đề này, các nhà sinh vật học đã tiến hành rất nhiều thí nghiệm thú vị, có ý nghĩa sâu sắc. Nếu đặt con dơi vào trong căn phòng chằng đầy các lưới sắt, đóng cánh cửa lại, kết quả cho thấy, trong màn đêm đen tối, dơi có thể lách qua các khe hở trong không trung, bay đi một cách rất linh hoạt vừa không đụng phải lưới sắt vừa không đâm phải vách tường. Cho dù dùng vải đen bịt mắt

của chúng thì cũng không ngăn cản được đường bay của chúng. Ngay cả sau khi bịt mắt của chúng thì chúng vẫn bay một cách rất bình thường. Thế nhưng, một khi bịt chặt tai của chúng lại hoặc bịt chặt miệng của chúng thì dơi sẽ phải chịu bó tay. Khi bay sẽ va đập lung tung và đến côn trùng cũng không thể bắt được. Sau đó nếu bịt tai và miệng của chúng, thì dơi lại khôi phục được trạng thái bay bình thường như lúc ban đầu và có thể bay nhanh để bắt các loài côn trùng bay. Thí nghiệm trên cho thấy khả năng bắt côn trùng bay rất tài tình của loài dơi, nguyên do không phải là ở chỗ đôi mắt và mũi của chúng mà chính là ở đôi tai và môi của chúng. Về vấn đề này, các nhà sinh vật học sau khi sử dụng máy điện tử đo sóng siêu thanh đã phát hiện ra, loài dơi đã sử dụng sóng siêu thanh để định vị "phương hướng". Cũng có thể nói rằng, do có sự trợ giúp của âm thanh nên dơi đã nhận ra phương hướng bay của chúng, giúp cho chúng đuổi bắt các côn trùng nhỏ xíu.

Sóng siêu thanh do dơi phát ra được sinh ra từ bộ phận yết hầu (họng) của chúng. Sau đó lại thông qua miệng để phản xạ ra ngoài. Khi gặp côn trùng hoặc chướng ngại vật, sóng siêu thanh sẽ bị phản xạ trở lại, sau khi tai của con dơi nhận được tín hiệu của sóng phản hồi, thì có thể nhanh chóng phán đoán định vị được phương vị, khoảng cách của vật thể. Như vậy là, nếu là thực vật thì bị chúng bắt còn nếu là chướng ngại vật thì chúng né tránh. Các nhà khoa học thường gọi phương thức thăm dò mục tiêu này của con dơi là "Định vị âm thanh phản hồi".

Sóng siêu thanh do dơi phát ra rất mạnh, tần số của nó cao gấp 5 lần thính giác của tai người. Tính linh hoạt và chính xác trong việc bắt côn trùng đang bay của loài dơi khiến mọi người cảm thấy kì lạ, ngạc nhiên. Bình quân trong vòng 1 phút chúng có thể săn bắt được 14 côn trùng đang bay. Ngoài ra, khả năng chống nhiễu của hệ thống định vị âm thanh phản hồi của dơi cũng rất tốt. Khi tiếng ồn âm thanh phát ra cao gấp 100 lần so với sóng siêu thanh do dơi phát ra, chúng vẫn hoạt động một cách có hiệu quả. Do đó, chúng ta có thể phóng theo đó để sáng tạo ra trang thiết bị chống nhiễu của radar và sản xuất ra các loại radar.

Hiện tại chúng ta đã thấy rõ, quả thực không phải xa vời gì hết. Dơi thực sự đã dựa vào máy đo âm thanh phản hồi rất chính xác, nhanh nhạy để tìm đường, kiếm mồi trong không trung đêm tối. Chẳng trách mà người ta coi chúng như là "Radar sống".

Vì sao báo tuyết được gọi là "bá vương vùng cao"?

Có rất nhiều chủng loại báo khác nhau, báo vàng phân bố ở khu vực rộng khắp; có báo mây sinh sống ở những khu rừng núi cao sâu nhiệt đới, á nhiệt đới; có loài báo săn sinh sống tại châu Phi và sa mạc á nhiệt đới... Thế nhưng chỉ có loài báo tuyết là sống ở những vùng núi tuyết cao khoảng từ 3.000 – 6.000m so với mực nước biển. Đây là loài báo sống ở khu vực cao nhất và chúng ta chỉ có thể tìm thấy chúng trên núi tuyết.

Báo tuyết là loài động vật ăn thịt sống ở vùng núi cao. Hình dáng của nó rất giống với loài báo thông thường, chỉ có điều đầu của chúng lại tương đối dài, đuôi của nó dài bằng hoặc gần bằng chiều dài cơ thể. Trọng lượng cơ thể khoảng 50kg, màu sắc lông của cơ thể không phải là màu lá cọ vàng như báo thông thường mà có màu xám hoặc màu trắng xám và khắp cơ thể có rất nhiều vằn đen, lông của chúng vừa dài lại vừa dày và mềm, có khả năng chống sự giá lạnh của vùng núi cao.

Báo tuyết tính tình rất hung dữ, là loài thú hoang hung dữ nhất ở vùng núi cao. Chúng bắt các loài dê hoang dã như dê rừng, dê vùng núi phía Bắc và các loài hươu như thủy lộc cũng như các loài động vật gặm nhấm như thỏ hoang dã và con rái cá... làm thức ăn, đôi khi chúng cũng tấn công các súc vật trong gia đình như trâu, bò, dê... thế nhưng chúng chưa bao giờ tấn công con người. Cách thức săn bắt động vật của chúng thường thường là mai phục ở bên cạnh hòn đá để đợi con mồi đi qua hoặc lợi dụng địa hình địa vật để ẩn nấp. Sau đó tiến gần con mồi, cuối cùng lao tới vồ con mồi, sau đó vờn con mồi dùng răng cắn chết chúng rồi mới ăn. Nếu như không đuổi được con mồi chúng sẽ nhanh chóng bỏ cuộc.

Báo tuyết hành động rất nhanh nhẹn, cơ thể rất khỏe khoắn mạnh mẽ, rất giỏi chạy nhảy; chúng có thể nhảy một phát qua rãnh dài hơn 10m, và qua mỏm núi cao khoảng 3 đến 4 mét. Lại cộng thêm bộ răng và cái vuốt rất sắc và nhọn hoắt, động tác rất linh hoạt.

Báo tuyết chủ yếu hoạt động vào lúc hoàng hôn hoặc đêm tối, ban ngày chúng cư ngụ trong các hang đá ở vùng núi cao, chúng có hang ở cố

định, trong hang của chúng có rất nhiều lông và tương đối ẩm cúng, ban ngày dường như hoàn toàn nghỉ ngơi trong hang động. Hang ở của chúng thường rất ít khi di chuyển. Điều này là bởi vì một mặt là do điều kiện tự nhiên xấu, chúng không dễ dàng tìm được nơi ở thích hợp, mặt khác, chúng là "Bá vương vùng cao" sẽ chẳng có kẻ nào dám áp bức chúng rời khỏi vị trí của chúng.

Báo tuyết thường sống thành từng đôi, chúng thường giao phối vào mùa xuân hàng năm, trong vòng 5 đến 6 tháng thì sinh con, mỗi lần sinh khoảng từ 2 - 3 con, những con non này bú sữa của mẹ.

Báo tuyết chủ yếu phân bố ở cao nguyên Thanh Tạng của Trung Quốc (Tân Cương, Thanh Hải, Tây Tạng) và khe núi ở Ninh Hạ cũng như miền Tây Tứ Xuyên. Ở nước ngoài, báo tuyết thường phân bố tại khu vực Trung Á.

Số lượng báo tuyết rất ít, tuy các vườn thú của các quốc gia trên thế giới cũng không có nhiều. Điều này là bởi vì chúng đã hoàn toàn thích ứng được với cuộc sống ở vùng núi cao và có khí hậu khắc nghiệt. Nếu đưa chúng tới những bình nguyên có điều kiện khí hậu ôn hòa ẩm áp thì chúng sẽ không thể nào thích ứng được. Điều này cho thấy trong các vườn thú nuôi chúng là rất khó khăn.

Màu lông của báo tuyết rất sắc sỡ, đẹp đẽ, lông vừa dày lại vừa mềm mại. Chúng là loài động vật quý hiếm. Chúng là loài động vật được liệt vào danh sách các loài báo cần được bảo vệ trên thế giới.

Tại sao mọi người đều nói con cáo xảo quyệt?

Trong thế giới động vật, mỗi loài động vật đều phải sinh sôi nảy nở để duy trì nòi giống của mình, và cũng đều phải có một bản năng sinh tồn của bản thân. Cáo là loài động vật bú sữa ăn thịt. Nó vừa không thể giống như loài hổ và sư tử - mệnh danh là vua của các loài thú, dựa vào sức mạnh của cơ thể, bộ răng nhọn sắc để bắt và săn mồi, nhưng chúng cũng chẳng phải lo lắng về sự tấn công của các loài động vật khác. Nó cũng vừa chẳng giống báo săn, dựa vào tốc độ chạy nhanh như tên của mình để đuổi bắt con mồi. Một con cáo cơ thể nhỏ bé sức khỏe yếu ớt nếu

muốn tiếp tục sinh tồn thì phải nắm chắc bản lĩnh bắt mồi và né tránh kẻ thù mạnh. Trong cuộc chiến tranh sinh tồn lâu dài, nó đã học được cách sử dụng các mưu kế.

Ví dụ: Khi cáo phát hiện người thợ săn sử dụng cái kẹp, cái bao hoặc đặt bẫy để bắt mình. Nó sẽ dần dần vẫy đuôi đi theo người thợ săn và chúng sẽ sử dụng mùi hôi thối khó chịu rất đặc biệt của mình để đánh dấu vào bên ngoài cái kẹp, cái bao hoặc cạm bẫy, để nhằm mục đích lưu lại thông tin cảnh báo. Một khi có con cáo khác đi tới chỗ đó, ngửi thấy mùi hôi thối này, chúng sẽ biết được những mối nguy hiểm đang ở gần từ đó cao chạy xa bay. Còn nữa, khi cáo bắt mồi, có khi chúng giả trang như chẳng có chuyện gì hoặc giả bị thương hoặc giả cùng nhau đánh lộn với đồng loại, làm cho các con mồi nới lỏng cảnh giác, lúc đó cáo sẽ đột nhiên lao tới con mồi và bắt lấy con mồi không một chút phòng bị gì.

Do cáo thường sử dụng rất nhiều quỷ kế để bắt con mồi và né tránh kẻ thù, dần dần cứ thế (lâu dần) được người ta gọi bằng cái tên "Hồ ly xảo quyệt".

Chó sói sống như thế nào?

Chúng ta đều biết trong quần thể sư tử có vua sư tử, trong quần thể khỉ có vua khỉ. Trong quần thể sói cũng có thủ lĩnh, bất kể công việc gì đều phải do thủ lĩnh quyết định. Quần thể sói ra ngoài kiếm mồi, những tiếng gầm gọi nhau tụ tập thành bầy đàn, theo dõi và tấn công mục tiêu, nghỉ ngơi, phân phối thức ăn và sinh sôi nảy nở duy trì nòi giống... Tất cả những công việc trên đều phải phục tùng nghe theo sự chỉ đạo của thủ lĩnh, các thành viên khác không được tự động hành động một mình.

Tính thích ứng của chó sói rất linh hoạt, chúng có thể sinh sống trong các môi trường cảnh quan khác nhau và trong các khu vực bờ biển, đất liền không giống nhau. Phạm vi bao gồm các khu vực như: miền núi, gò đồi, bình nguyên, rừng, thảo nguyên, sa mạc hoang, những khu vực đông giá thể nhưng khu vực nhiệt đới thì chúng ta lại không thấy tung tích của chúng.

Cơ thể chó sói giống như chó nhà nhưng hơi to một chút. Phần mõm hơi nhọn sắc, miệng tương đối rộng, thân người của chúng to thô, tứ chi rất khỏe. Tai dựng đứng vuông góc, đuôi hơi ngắn, bụng thẳng chứ không co lại cuộn tròn. Cơ thể của chúng có màu lá cọ, màu xám, phần đuôi có màu đen, có pha tạp màu lá cọ, màu lông ở phần bụng tương đối thưa. Râu của chúng dài, màu đen và rất cứng. Phía ngoài của chân trước có màu lá cọ, màu vàng, ở phần giữa phía ngoài của phần mõm có những đường nét hoa văn màu đen nâu.

Xét từ góc độ của sự tiến hóa trong lịch sử tự nhiên, chó sói cũng là một trong những động vật ăn thịt lớn phát triển rất hoàn chỉnh, rất thành công trên thế giới này. Chúng có tốc độ chạy tương đối nhanh và tiếng kêu truyền âm thanh rất phong phú, ngoài ra chúng còn có khứu giác rất phát triển. Cuộc sống và sự sinh tồn đã giúp sống mật thiết với nhau. Trong đó thể hiện nổi bật nhất là ở phương diện xã giao trong quần thể và sự quan tâm, giúp đỡ lẫn nhau trong bầy đàn.

Ví dụ: Mỗi thành viên trong quần thể sói đều ý thức một cách rất rõ ràng về thân phận của chính mình. Do đó, giữa chúng với nhau rất ít khi xảy ra xung đột. Khi vây bắt con mồi, chúng hợp tác, hiệp đồng chặt chẽ với nhau, khi phát hiện ra con hươu, trước tiên chúng đuổi bắt. Một con hươu bình thường khỏe mạnh thường chạy rất nhanh so với con sói đuổi đằng sau nó. Con sói nhanh chóng phát hiện ra rằng việc đuổi bắt là rất khó khăn vì thế chúng phải rút lui. Nếu như gặp phải con mồi già hoặc bị thương hoặc do ngẫu nhiên bị cụt chân, thì bầy sói sẽ đuổi bắt đến cùng và tiêu diệt con mồi. Thông thường sau khi bầy sói tìm mọi cách quần cho con mồi mệt sau đó chúng mới vây bắt và mang đi.

Xét về phương diện chăm sóc nuôi nấng con cái, chúng còn thể hiện một lòng yêu thương và tinh thần hợp tác. Khi sói mẹ sắp sinh con, nó sẽ lựa chọn những nơi dốc đứng để xây dựng một cái hang hoặc tận dụng những cái hang cũ của loài động vật khác để củng cố thêm, sau khi sinh con xong sói mẹ không đi ra khỏi hang, sói bố sẽ đưa thức ăn đến hang theo đúng thời gian đã định. Không chỉ sói bố làm như vậy, các thành viên khác trong quần thể cũng rất vui vẻ giúp đỡ mẹ con sói mẹ. Địa điểm kiếm mồi có thể cách nơi ở của chúng trên 10km. Chúng nuốt thức ăn vào bụng sau khi về hang lại nhả thức ăn ra. Làm như vậy, có thể phòng chống sự ôi thiu thức ăn trong quá trình vận chuyển về nhà.

Tại sao ban đêm ta thường nghe thấy tiếng chó sói gầm ở những khu rừng sâu?

Tục ngữ có câu "Người có tiếng nói của người, thú có tiếng nói của thú". Giữa các cơ thể khác nhau trong quần thể động vật chúng có mối quan hệ mật thiết với nhau, luôn sẵn sàng cần phải trao đổi thông tin cho nhau. Do đó "ngôn ngữ" của động vật cũng rất phong phú, chúng ta thường nghe thấy tiếng chim hót rất uyển chuyển vui tai. Thực ra, đây chính là sự chuyển phát tin tức cho nhau giữa các loài chim. Ví dụ: Chim mẹ có rất nhiều tiếng hót khác nhau, thế nhưng mỗi tiếng hót lại biểu đạt một tin tức không giống nhau. Có tiếng hót là để gọi chim con, có tiếng hót để biểu thị nó đã tìm thấy nguồn thức ăn, cũng có tiếng hót là để biểu thị kẻ thù sắp tiến gần.

Sói và các loài động vật khác cũng vậy, cũng thông qua tiếng kêu của mình để chuyển tải tin tức tới cho đồng loại. Ví dụ: Sói đực gầm lên là để gọi sói cái (sói mẹ), sói mẹ phát ra tiếng kêu cũng là để chuyển tải tin tức kêu gọi đàn con của chúng thông qua những tiếng gầm gọi nhau để chúng tập hợp nhau lại. Trong thời kì sinh sản, sói cũng thường phát ra tiếng gầm để tìm kiếm bạn tình. Trong khi nuôi con, ngoài sói mẹ phát ra tiếng gầm, khi đói, sói con cũng phát ra tiếng kêu nhỏ đánh.

Sói là một loài mãnh thú ban ngày ẩn mình để nghỉ ngơi ban đêm mới xuất hiện hoạt động, thức ăn của chúng là thịt, chúng rất thích ăn thịt thỏ, gà đồng, chuột... Sau khi màn đêm buông xuống, những con sói đói lại gầm lên gọi nhau tập hợp lại ra ngoài tìm kiếm thức ăn, hơn nữa khi truyền tải thông tin giữa các cá thể trong bầy sói, những tiếng gầm phát ra đều được thực hiện vào ban đêm. Do đó, mọi người thường nghe thấy tiếng chó sói gầm ở khu vực miền núi vào đêm khuya.

Tại sao khỉ đầu chó phải sống quần cư?

Trên các thảo nguyên hoang dã của Tây Phi, có rất nhiều loài động vật ăn cỏ sống nương tựa vào nhau. Chúng vốn sống một cuộc sống quần thể bộ lạc thời nguyên thủy. Cho dù là lúc chúng chạy trốn khỏi mối nguy hiểm, chúng cũng ra sức làm sao không để cho mình tách khỏi quần thể bầy đàn. Có thể tưởng tượng rằng, chúng làm như vậy là để sau khi thoát khỏi mối nguy hiểm sẽ nhanh chóng tập hợp nhau lại thành từng bầy đàn. Khỉ đầu chó cũng là một trong số đó. Đây là loài động vật bú sữa có ngoại hình giống như con khỉ, và đầu giống như con chó, chúng thường sống ở châu Phi.

Hàng ngày khỉ đầu chó thường ngủ trên cây để phòng chống sự tấn công của kẻ thù. Nếu như khỉ đầu chó tách khỏi quần thể để sống thì chúng không thể độc lập sống một mình được. Trong quá trình tiến hóa lâu dài, chúng đã hình thành nên một quần thể bộ lạc rất phức tạp. Thông thường khoảng hơn 40 con tạo thành một quần thể.

Một ngày làm việc của khỉ đầu chó được tính bằng từ lúc bắt đầu ở trên cây một cách an toàn cho tới khi xuống mặt đất. Sau khi xuống mặt đất, các bộ lạc tập trung vòng xung quanh thủ lĩnh của chúng. Thủ lĩnh nắm tất cả mọi quyền lực trong các bộ lạc, có trách nhiệm bảo vệ toàn bộ bộ lạc. Một khi trình sát phát hiện ra nguy hiểm, nó sẽ lập tức phát ra tín hiệu rút lui. Cho đến khi cả bộ lạc tới một nơi an toàn nó mới rút lui sau cùng.

Để duy trì sự sinh tồn, khỉ đầu chó đã tổ hợp thành một xã hội rất nghiêm khắc và hoàn thiện. Địa vị giai tầng của chúng cũng được phân biệt hết sức rõ ràng. Căn cứ vào thế lực, kinh nghiệm và khả năng sống của mỗi con để quyết định vị trí, địa vị và quyền lực của mỗi con trong quần thể bộ lạc đó.

Khỉ đầu chó thường chải tóc cho nhau. Hành động này có thể làm gia tăng sự trói buộc trong quần thể bộ lạc. Buổi sáng, toàn bộ khỉ đầu chó đều ra đi kiếm mồi. Nguồn thức ăn của khỉ đầu chó rất lớn, đối tượng ăn được có khoảng hơn 200 loài thực vật.

Sau khi khi đầu chó được sinh ra, rất nhanh chóng chúng đã biểu hiện hành vi bảo vệ một cách chính xác địa vị của chúng trong bộ lạc. Cả bộ lạc cùng nhau nuôi dưỡng khi đầu chó con. Trong vòng 18 tháng sau khi sinh, chúng có thể chơi đùa với bất cứ con khi đầu chó nào trong bộ lạc kể cả thủ lĩnh của nó, từ đó chúng học được quy cách của bộ lạc và những kĩ năng, kĩ xảo sinh tồn của mình. Thông qua chơi đùa, khi đầu chó con dần dần nhận thức được các giai tầng trong bộ lạc. Cứ thế dần dần những con khi đầu chó con với khả năng hoạt động mạnh mẽ sẽ dần dần hiện ra. Sau khi khi đầu chó con lớn lên trưởng thành, chúng sẽ tách ra khỏi quần thể bộ lạc của cha mẹ, trở thành đối thủ cạnh tranh rất mạnh mẽ của một thủ lĩnh bộ lạc mới.

Cả bộ lạc chỉ có tập trung nhau lại, hành động thống nhất thì mới bảo đảm chắc chắn sự an toàn. Đối với quần thể khi đầu chó với tổ chức nghiêm ngặt như vậy, thường thì sẽ không có động vật nào tấn công chúng. Đây cũng là những bí mật sinh tồn của kẻ mạnh trong sự đào thải tự nhiên một cách rất nghiêm khắc, khắt khe.

Vì sao lạc đà không cần ăn uống trong thời gian dài?

Sở dĩ lạc đà có thể sống được ở những nơi hoang dã và sa mạc rất cực khổ, thiếu thốn, nghèo đói và khô hanh là bởi vì cơ thể của chúng có rất nhiều bộ phận kết cấu thích ứng được với cuộc sống sa mạc.

Vào mùa hè, trong sa mạc nhiệt đới, nhiệt độ khí hậu rất nóng bức, nhiệt độ có thể lên tới trên 40°C. Nhiệt độ gió và cát ở dưới mặt đất có thể lên tới 70°C nhưng lạc đà lại không sợ điều này, bởi vì chân của chúng có một lớp đệm bằng thịt vừa dày lại vừa rộng. Đầu của chúng rất cao, có thể tránh được hơi nóng nhiệt độ bốc lên từ bề mặt sa mạc. Đôi mắt của chúng có 2 mí mắt, lông mi rất dài, trên lỗ mũi có một cái van có thể tùy ý đóng lại để phòng tránh sự xâm nhập của gió cát (bốc cát). Ngoài ra, trong lỗ tai của chúng cũng có rất nhiều lông nhỏ và dài dùng để ngăn cản sự xâm nhập của gió cát. Tứ chi của chúng nhỏ và dài nhưng lại rất linh hoạt, nhanh nhạy, chúng rất giỏi

chạy đường dài. Răng, đầu lưỡi, môi của chúng rất thích hợp cho việc ăn những thực vật có gai và thô ráp sinh sống trong sa mạc. Chúng có một hoặc hai cái u, cái u lưng lạc đà có rất nhiều mỡ. Khi lạc đà đi trong khoảng thời gian dài trong sa mạc, do thiếu thức ăn, vì vậy lớp mỡ trong cái u đó có thể chuyển hóa thành chất dinh dưỡng duy trì hoạt động sống, chúng sẽ không bị chết vì đói.

Lạc đà là một phương tiện trong sa mạc, điểm quan trọng nhất của lạc đà đó chính là chúng có thể chịu khát rất tốt đến mức khiến chúng ta phải kinh ngạc. Nếu như có thức ăn tươi, thì lạc đà không cần phải uống nước trong vòng khoảng 2 đến 3 tháng. Nếu như chúng ăn thức ăn khô, thô, thì nửa tháng không uống nước cũng chẳng vấn đề gì. Khả năng chịu khát của chúng gấp 10 lần so với con người, gấp 3 lần so với con lừa. Sở dĩ chúng có thể chịu được khát chủ yếu là vì trong cơ thể của chúng có nhiều bộ phận kết cấu thích ứng với môi trường sa mạc.

Tại sao trên người ngựa vằn lại có đường vân hoa?

Ngựa vằn là thành viên đẹp nhất trong họ nhà ngựa, đồng thời cũng là một trong những động vật rất được mọi người yêu thích trong các khu vườn bách thú. Trên mình có rất nhiều hoa văn đen trắng, mượt mà trông rất đẹp, khiến mọi người khen ngợi không ngớt.

Ngựa vằn sống trên các thảo nguyên rộng lớn của châu Phi, chúng ăn cỏ xanh và lá cây non. Chúng rất giỏi chạy, thị giác rất tốt, thính giác cũng rất nhạy cảm. Khi lấy thức ăn, chúng thường vênh tai lên để cảnh giác, phòng chống những kẻ bất ngờ tấn công chúng. Ngựa vằn rất thích sống thành bầy đàn, khi chúng đi kiếm mồi, các thành viên trong đàn thay phiên nhau đảm nhiệm công việc cảnh giới đối phương, một khi có nguy hiểm, chúng sẽ đưa ra lời "cảnh báo" cho bầy đàn, vì như vậy cả đàn sẽ lập tức ngừng lấy thức ăn để nhanh chóng chạy đi. Thế nhưng, khả năng tự vệ và chống lại kẻ thù của chúng rất kém, chính vì thế chúng thường trở thành miếng mồi ngon của các loài động vật ăn thịt như sư tử, báo mèo, chó hoang... Khi chúng gặp phải sự tấn công và truy sát của kẻ thù, có lúc chúng sẽ dồn thành từng đàn dùng chân sau của chúng để chống chọi với kẻ thù.

Những đường vân hoa trên mình của ngựa vằn là kết quả của sự thích ứng với môi trường trong thời gian dài và sự chọn lọc tự nhiên là một trong những tiêu chuẩn chủ yếu để phân biệt chúng với các loài động vật khác. Điều quan trọng, chúng là loài có màu sắc bảo vệ để thích ứng với hoàn cảnh môi trường. Trong vùng thảo nguyên và sa mạc rộng lớn, những đường nét vân hoa có sự tương giao giữa màu trắng với màu đen, dưới sự phản chiếu của ánh mặt trời và ánh trăng, các đường phản xạ hoàn toàn khác biệt nhau, chúng có tác dụng làm phân tán cảnh vật xung quanh khiến mắt thường khó phân biệt được. Điều này có thể khiến cho các loài động vật ăn thịt như sư tử, chó sói khó phát hiện ra chúng. Con người đã dựa vào hiện tượng này của chúng, đã vận dụng nguyên lý màu sắc bảo vệ các đường vân hoa trong lĩnh vực tác chiến trên biển. Sơn màu sắc giống như màu ngựa vằn lên chiếc tàu của mình để đánh lừa thị giác đối phương, như vậy có thể tránh được nguy hiểm.

Tại sao ngũ quan của hà mã lại ở trên đỉnh đầu?

Ở lưu vực các con sông và ven các hồ, ao của châu Phi, bạn luôn có cơ hội được nhìn thấy hà mã. Tượng mạo, hình dáng của hà mã trông rất khó coi. Cơ thể thô to béo phì, phía trên môi lớn của chúng mọc ra hai con mắt nhỏ, hơn nữa mắt lại lồi ra, chân ngắn, tai nhỏ, có hai cái răng chia ra ngoài. Khi chúng há miệng, trông rất đáng sợ, cảm giác như chúng sắp ăn thịt chúng ta. kì thực hà mã không ăn thịt người, cũng không ăn tanh, chỉ ăn cỏ nước và lá non.

Nếu bạn quan sát kĩ hình dáng của hà mã bạn sẽ phát hiện ra một đặc điểm rất kì lạ đó là: Toàn bộ ngũ quan của hà mã lại tập trung trên đỉnh đầu.

Tuy hà mã thuộc nhóm động vật sống trên đất liền nhưng chúng có một đặc tính là vào ban ngày chúng rất thích ngâm mình và "ngủ gật" dưới nước. Đến tối, chúng hoạt bát hẳn lên, bò lên bờ và bắt đầu đi kiếm ăn. Do thói quen sống như vậy nên mũi, mắt của hà mã dường như chỉ tập trung trên đỉnh đầu để thích ứng với điều kiện môi trường sống dưới nước. Khi ngâm tẩm thân to xù béo phì dưới nước, chúng chỉ nhô một chút phần đầu lên khỏi mặt nước. Các giác quan có thể cùng nổi lên trên

mặt nước. Như vậy, hà mã không những có thể giấu mình mà còn có thể quan sát các sự vật hiện tượng một cách rõ nét, hô hấp không khí trong lành, nghe ngóng không gian xung quanh. Thật là nhất cử lưỡng tiện. Trên mắt, tai và mũi của hà mã còn có một bộ phận dùng để ngăn nước gọi là "cái nắp". Khi chúng lặn xuống nước, bộ phận kì diệu này sẽ đập kín mắt, mũi và tai của chúng khiến cho nước không thể đi vào được.

Ngoài ra, những loài sống dưới nước như ếch, cá sấu cũng có những đặc điểm giống như của hà mã.

Tại sao trên lưng tê giác thường có một loài chim nhỏ màu đen đậu trên đó?

Tê giác là loài động vật rất tàn bạo và hung dữ, khi nó tức giận, phần nộ thì ngay đến cả sư tử, báo cũng phải khiếp sợ nó chứ đừng nói là các loài động vật khác. Thế nhưng, có một loài chim màu đen lại không sợ nó, loài chim này không chỉ thường xuyên đậu trên lưng của nó mà còn mổ đi mổ lại trên lưng tê giác, vậy mà tê giác lại rất hữu hảo, khoan dung độ lượng đối với loài chim màu đen nhỏ này. Không những không có những hành vi thái độ tức giận đối với con chim đó mà còn luôn luôn gọi nhỏ nhẹ, rất "hiền hòa" dễ thương. Bạn có biết tại sao lại như vậy không?

Trên thực tế tê giác có bộ da rất dày có thể chống lại các loài côn trùng hút máu và các loài kí sinh trùng. Những nếp gấp trên da của tê giác vô cùng "mỏng manh", điều đó rất dễ trở thành mục tiêu tấn công của các loài côn trùng hút máu và kí sinh trùng. Tuy nhiên tê giác không giống như các loài động vật như trâu, lợn... chúng bôi lên cơ thể một lớp bùn, cát để tự bảo vệ. Nhưng khi bị ánh mặt trời chiếu rọi, lớp bùn, cát khô rơi xuống thì chúng sẽ mất đi "phòng tuyến hữu hiệu đó". Trong khi đó con chim nhỏ màu đen là kẻ thù tự nhiên của những loài kí sinh trùng và côn trùng hút máu bám trên cơ thể tê giác. Những loài côn trùng này dĩ nhiên trở thành "món mồi ngon" mà loài chim đen không thể bỏ qua. Khi chim đen phát hiện trên người tê giác có kí sinh trùng và côn trùng, chúng sẽ đậu trên lưng tê giác và mổ chết những con côn trùng đó. Mỗi lần như vậy, chim đen thì được no, còn tê giác thì được thoải mái. Một

mặt, tê giác có thể cung cấp nguồn thức ăn cho chim đen, mặt khác, chim đen có thể tiêu diệt côn trùng làm hại tê giác. Cả hai cùng có lợi. Hiện tượng hai loài động vật cùng chung sống tương trợ lẫn nhau trong sinh vật học gọi là "cộng thể".

Không chỉ có vậy, chim nhỏ còn có tác dụng như một "máy bay cảnh giới". Thính giác và khứu giác của tê giác rất nhạy cảm, thế nhưng thị giác của chúng lại kém, còn thị giác của chim đen rất tốt. Chúng đậu trên lưng tê giác hoặc "tuần tra" xung quanh tê giác. Nếu phát hiện có nguy hiểm chúng sẽ bay lượn xung quanh tê giác và không ngừng kêu lên cảnh tỉnh tê giác chuẩn bị đối phó với sự nguy hiểm từ bên ngoài.

Vì thế, tê giác và chim nhỏ là một đôi bạn tốt. Tê giác đương nhiên chẳng bao giờ tức giận chim nhỏ.

Tại sao voi hoang dã là trợ thủ đắc lực của mọi người?

Động vật lớn nhất sống ở trên đất liền (Lục địa) phải kể đến đó là loài voi hoang dã. Loài động vật to lớn hung dữ này tại sao lại nghe theo mệnh lệnh của con người, và trở thành trợ thủ lao động đắc lực cho con người? Nguyên do là mọi người đã tiến hành huấn luyện, dạy bảo chúng lao động.

Voi hung dữ cao 2,7m, nặng tới 6 tấn, da của voi rất dày, chân rất thô ráp, giống như cái cột. Đặc điểm lớn nhất của voi phải kể đến đó là chiếc vòi của chúng, vừa thô lại vừa dài, có thể vươn xuống mặt đất thế nhưng vòi của voi lại rất linh hoạt nhanh nhẹn đến lạ kỳ, có thể lấy được các đồ vật, chặt đứt cây, có thể vận chuyển những cây gỗ to lớn, có thể hút nước để tắm. Việc ăn uống của voi khiến mọi người kinh ngạc, mỗi ngày nó có thể ăn tới 400 pao thức ăn chay, như măng trúc, mía, lá chuối, cỏ xanh và cây dừa. Voi là một loài tổng hợp đầy mâu thuẫn: thính giác và khứu giác rất nhạy cảm nhưng thị giác lại rất kém; tính tình của chúng ôn hòa, nhưng cũng biết tức giận và phẫn nộ; diện tích cơ thể to lớn nhưng lại rất giỏi bơi lội, vòi voi rất thô to nhưng lại có thể nhặt được những vật thể rất nhỏ bé; voi rất thông minh và có trí tuệ, có thể nhận

biết được kí hiệu và lời nói của ông chủ. Thông thường những con voi đã trải qua sự huấn luyện đều có thể làm được rất nhiều việc lao động giúp ích cho con người.

Cách đây hàng trăm năm, người dân Thái Lan đã bắt đầu tận dụng sức lực của loài voi làm công cụ cho sản xuất và vận chuyển như phương tiện giao thông đi lại. Hiện nay chúng còn có thể được huấn luyện ở trường huấn luyện voi có một không hai trên thế giới với thời gian 7 năm. Như vậy, voi có thể giúp đỡ con người làm được những công việc gì?

Mọi người sử dụng voi để vận chuyển những cây gỗ to lớn, mỗi một con voi một lần có thể vận chuyển cây gỗ nặng vài tấn từ núi mang về. Voi biết để những cây gỗ mà trong vận chuyển đem về đúng địa điểm đã chỉ định, ngoài ra còn dùng vòi của chúng để dò xem có đặt đúng vị trí đó hay không và còn biết cả cách dùng những viên đá để kê cho những cây gỗ đó được đặt xuống một cách chắc chắn. Nếu như cây gỗ quá dài, chúng sẽ cùng hợp sức nhau lại để vận chuyển và đặt cây gỗ thành từng đống rất chỉnh tề và ngăn nắp. Trong các xưởng gỗ, voi cũng là một lực lượng lao động chủ yếu, ở các máy cắt gỗ, chúng thường làm rất chăm chỉ những công việc mà người chủ của chúng giao cho, chúng có thể đưa một cách chính xác những cây gỗ to lớn ra khỏi bàn cắt gỗ rồi sau đó đặt đúng vào một nơi rất gọn gàng, ngăn nắp và chỉnh tề.

Ngoài việc có thể làm các công việc nặng nhọc, voi còn trở thành bảo mẫu rất tốt, chúng có thể giúp người chủ chăm nom con cái, chúng biết cách đi vòng quanh đứa trẻ để trông giữ những đứa trẻ. Nếu là đứa bé nhỏ, voi có thể cắp chúng đi chơi. Chúng sử dụng chiếc vòi của mình để cặp đứa trẻ đó trở về nơi ở cũ của đứa trẻ. Khi đứa trẻ ngủ trên mặt đất, voi biết cách đưa đứa trẻ đặt nó vào trong chiếc nôi và dùng vòi của mình nhặt cành lá cây rồi phủ lên chiếc nôi của đứa trẻ đó, để giữ yên lành giấc ngủ cho đứa trẻ. Lòng yêu thương quý mến này của loài voi có điểm giống như con người chúng ta, khiến mọi người ngạc nhiên đến lạ kỳ.

Những con voi trải qua sự huấn luyện còn có thể dùng để biểu diễn các động tác tinh xảo. Voi có thể chơi bóng đá, chúng dùng vòi và chân để lăn quả bóng, chuyền bóng và sút bóng, động tác rất đẹp mắt; voi có thể chạy thi; cũng có thể tham gia các môn lợi sông với con người.

Những con voi mà chúng ta đề cập ở trên là những con "voi châu Á". Cơ thể của chúng tuy to lớn thế nhưng tính cách lại ôn hòa vì chúng rất thông minh. Ngoài ra còn có một loài voi khác đó chính là "voi châu Phi"

có họ hàng anh em với "voi châu Á" thế nhưng cơ thể của chúng rất to lớn, chiều dài lên tới 10m, chiều cao lớn nhất khoảng gần 4m, trọng lượng cơ thể khoảng trên 10 tấn, hơn nữa voi mẹ cũng có răng, khí phách, tính khí của chúng hung dữ hơn nhiều so với voi châu Á. Nếu bị con người làm tổn thương chúng sẽ tấn công con người. Vì vậy ở châu Phi, đến cả loài sư tử, tê giác cũng không dám thách đấu với chúng.

Tại sao tai voi lại to như vậy?

Các bạn nhỏ đều đã từng nhìn thấy các con voi trong vườn thú hoặc trong các khu rừng sâu. Chúng có thân mình rất to, chiếc vòi dài và 4 chân to xù thô ráp như 4 cái cột đình. Đặc biệt là chúng có đôi tai to đến lạ kì và thật đáng yêu rủ xuống vẫy lên vẫy xuống. Nhưng các bạn nhỏ có biết vì sao tai của voi lại to như vậy không?

Nếu các bạn nhỏ chú ý quan sát, có thể sẽ phát hiện ra rằng các động vật sống ở những vùng giá lạnh sẽ to hơn những động vật sống ở vùng có khí hậu nhiệt đới ấm áp. Cơ thể càng lớn thì tỷ lệ giữa diện tích bên ngoài và thể tích càng nhỏ. Bề ngoài cơ thể so với nhiệt độ môi trường cũng tương đối nhỏ tức là trong khoảng thời gian ngắn, nhiệt lượng thu được hoặc mất đi tương đối nhỏ. Về mặt sinh lý, những loài động vật bú sữa đều có khả năng điều tiết nhiệt độ cơ thể, nhiệt độ cơ thể của chúng thông thường cao hơn so với nhiệt độ môi trường xung quanh. Thế nhưng chúng có thể điều tiết được quá trình sinh sản và tiêu hao nhiệt lượng trong một phạm vi rất lớn. Nếu thời tiết quá lạnh giá, chúng có thể tăng cường các hoạt động cơ bắp (vận động hoặc di chuyển) để tăng cường sự sản sinh nhiệt lượng và giảm bớt sự phát tán nhiệt lượng (tăng cường nhiệt lượng tuyệt đối). Giống như tai của cáo Bắc cực, tuy rất nhỏ thế nhưng tác dụng của chúng lại là làm giảm sự phát tán nhiệt lượng cơ thể từ đó làm gia tăng khả năng chống rét. Trong số các loài động vật ở vùng nhiệt đới như: voi, linh dương sừng vuông và lạc đà... đều có những sự thích ứng để ứng phó với nhiệt độ khô hanh và sự mất nước cơ thể. Voi có màu trắng bạch rất sáng sủa đẹp đẽ, có thể phản xạ ánh nắng mặt trời chiếu thẳng vuông góc, hơn nữa bản thân lớp da lông cũng là nơi tránh sự tỏa nhiệt một cách hết sức có hiệu quả, làm cho nhiệt

độ có sự cách ly. Tai của voi có nhiều màng huyết quản với nhiều lông nhỏ, chúng coi đó là "cửa sổ" của nhiệt lượng. Thông qua huyết dịch ở trong đó có thể làm cho nhiệt lượng chảy vào hoặc đi ra. Voi đực châu Phi, tai của chúng có thể dài 2m, rộng 1,5m, khi chúng vận động làm gia tăng sự mất đi của nhiệt lượng. Khi máu tuần hoàn qua cơ thể làm lạnh tới khoảng 5°C vì thế tai của voi rất to chính là để thích ứng với hoàn cảnh môi trường sống khắc nghiệt như vậy. Những chiếc tai to của rất nhiều loài thực vật ở vùng nhiệt đới cũng đều có công năng tương tự như vậy. Có thể dùng làm máy bức xạ phát tán nhiệt như loài thỏ hoang có đôi tai rất dài sống ở miền Tây Nam châu Mỹ.

Tại sao voi hút nước bằng vòi mà không bị sặc?

Voi là một trong những loài nổi tiếng nhất trong thế giới động vật, chúng có thân hình cao to, dáng vẻ hiền lành. Có lẽ đặc điểm nổi bật nhất chính là chiếc vòi vừa dài vừa thô. Trong nhóm động vật có vú chỉ có voi mới có vòi. Đó là rất đặc biệt khác với các loài động vật khác.

Chiếc vòi vừa thô vừa dài của voi có tác dụng gì? Vòi voi có thể nhặt những quả chuối rơi dưới đất rồi bỏ vào mồm, có thể hái lá cây, và còn có thể phun nước lên cơ thể giống như chiếc vòi phun. Vòi voi có thể hút nước đã là lạ nhưng cho dù chúng có uống nhiều đến đâu cũng không bao giờ bị sặc. Các nhà khoa học đã tiến hành nghiên cứu và đưa ra lí giải rằng: Vòi voi và thực quản vốn thông với nhau, nhưng thực quản và khí quản đều đi ra bằng đường miệng, có một miếng xương mềm, mà phần chân của nó là bắp thịt chi phối miếng xương mềm đó. Khi voi dùng vòi hút nước, áp lực của nước thông qua sự rung động của thần kinh để truyền tới não bộ và từ đó hệ thống thần kinh trong não bộ sẽ phát ra tín hiệu. Khi tín hiệu truyền đến bắp thịt chi phối mảnh xương mềm, thì bắp thịt sẽ thu nhỏ lại và che lấp hậu môn, nước đi vào thực quản khi áp lực trong giảm xuống, hệ thống thần kinh trong não bộ lại phát ra mệnh lệnh, bắp thịt ở phía dưới mảnh xương mềm lại mở ra, mảnh xương mềm từ hậu môn cũng được mở ra, do vậy việc hô hấp lại được thông suốt. Khi voi phun nước, trước hết chúng đóng hậu môn lại sau đó hút nước vào trong vòi và dưới áp lực của khí thể trong phổi và phun nước lên cơ thể.

Thông qua tìm hiểu chức năng của mảnh xương mềm này chúng ta có thể biết được, việc voi dùng vòi hút nước là để cho nước vào thực quản chứ không phải vào buồng phổi, và như vậy đương nhiên voi sẽ chẳng bao giờ bị sặc cả.

Tại sao sau khi voi chết mọi người lại không thấy xác của chúng?

Voi là một trong những động vật được yêu thích trong vườn thú, chúng rất khỏe. Mọi người khi nhìn thấy chúng cục mịch cứ nghĩ là chúng hiền lành nhưng nếu khi chúng tức giận thì vô cùng nguy hiểm. Ở Ấn Độ đã từng xảy ra một câu chuyện như sau: Một con voi khi bị chọc tức, có thể nhổ một lúc hơn 10 cây to. Chính vì có thân hình to lớn, khỏe mạnh và một cái vòi chắc khỏe đã khiến cho các loài động vật ăn thịt hung dữ khác cũng phải nể sợ. Vì thế, voi thường sống được cho đến già. Thế nhưng, cho dù là ở đại lục châu Phi rộng lớn hay là trên bình nguyên Ấn Độ cổ đại, mọi người hiếm khi nhìn thấy xác voi sau khi chúng chết. Vì sao lại như vậy?

Để giải đáp câu đố này, các nhà sinh vật học đã tốn rất nhiều công sức để tìm ra lời giải thích tương đối hợp lý. Họ cho rằng mỗi một đàn voi đều có khu mộ riêng, những khu mộ này thường nằm ở trong rừng sâu không ai biết đến. Loài voi thường có khả năng dự đoán được cái chết của mình, những con voi già trước khi chết thường rời khỏi đàn đi theo cảm giác, men theo những dấu tích của tổ tiên để lại, một mình đến khu mộ bí mật nằm sâu trong rừng và chết ở đó. Vì vậy, mọi người không thể thấy được xác của chúng.

Để tìm thấy "phần mộ thần bí" của voi, rất nhiều nhà thám hiểm đã phải vất vả đi theo đàn voi và truy tìm dấu tích của những con voi già, bị thương, nhưng tất cả đều thất bại. Cũng có một số người phát hiện ra nơi có ít xác voi hóa thạch nhưng có nhà sinh vật học lại cho rằng đấy không phải là phần mộ thật của voi. Có thể đó là những con voi chết ở những địa điểm khác nhau được tập trung lại một chỗ do sự di chuyển của các lớp đất trong một thời gian dài. Cũng có nhà sinh vật học căn cứ vào thói quen

thích tới những khu đầm ao của voi mà đoán rằng trước khi chết voi cùng đến những nơi đó. Vì thế, mọi người không thể tìm thấy xác của chúng.

Rốt cuộc thì phần mộ bí mật của voi nằm ở đâu? Chìa khóa để giải đáp câu đố này có lẽ nằm trong chính tay các bạn.

Tại sao sau khi tắm voi và tê giác thường vẩy bùn lên thân mình?

Vào buổi tối mùa hè, mọi người thường thích tắm rửa sau đó mới làm công việc khác. Sau khi vận động, mồ hôi toát ra bạn cũng cần phải tắm nếu không sẽ cảm thấy khó chịu. Tắm là để gột rửa những bụi bặm trên cơ thể, tắm rửa sau khi vận động hoặc lao động có thể làm tiêu tan mệt mỏi. Trong thế giới động vật có rất nhiều loài thích tắm rửa nhưng những kiểu tắm của chúng cũng rất kì lạ, voi và tê giác là 2 loài trong số đó. Sau khi tắm chúng thường vẩy cát, bùn lên thân mình làm cho toàn thân lấm lem. Các bạn có biết vì sao không? Lẽ nào voi và tê giác không thích sạch sẽ? kì thực không phải như vậy. Voi và tê giác đều là động vật sinh sống ở vùng nhiệt đới, nơi có điều kiện khí hậu tương đối nóng, nhiều côn trùng, ngoài ra còn có rất nhiều loài côn trùng hút máu khác như: muỗi, ruồi trâu và các loại ruồi khác. Voi và tê giác có lớp da dày, thô, những khẩu súng ngắn bình thường cũng khó có thể xuyên thủng lớp da dày đó huống chi là lũ côn trùng hút máu. Thế nhưng, da của voi và tê giác lại có nhiều nếp nhăn, giữa các nếp gấp đó lại rất mỏng mềm. Một cái kim khâu bình thường cũng có thể đâm thủng. Đây chính là nơi để các loài côn trùng hút máu tấn công. Rất nhiều côn trùng hút máu đã chiếm lĩnh chỗ đó. Trên bề mặt da của chúng tiết ra một loại chất có thể thu hút các loài côn trùng hút máu, gây cảm giác khó chịu nên chúng phải đối phó bằng cách sau khi tắm chúng phủ bùn và cát lên lớp da vẫn còn ướt, tuy bẩn nhưng có thể bảo vệ cho cơ thể của chúng. Bởi vì, bùn, cát lấp đầy vào các nếp gấp trên da sẽ làm cho côn trùng không thể bám vào được, giống như là khoác lên mình một tấm áo. Biện pháp bất đắc dĩ này sẽ giúp cho voi và tê giác giảm bớt sự phiền nhiễu. Động vật thường tìm biện pháp để giải quyết những vấn đề trước mắt. Đây chính là biểu hiện thích ứng với môi trường của chúng.

Tại sao sóc có thể nhào lộn trên cây rất thành thạo?

Sóc là loài động vật rất khéo léo nhanh nhẹn trong vương quốc các loài động vật. Đầu của chúng tuy nhỏ nhưng chúng lại có một cái đuôi to với bộ lông rất mượt mà, trông rất đáng yêu. Sóc là một cao thủ trong việc leo cây, bất luận là cây to và cao như thế nào chúng đều có thể leo trèo một cách thành thạo như không. Chúng rất thích chơi đùa trên cây, thường chuyển từ cành cây này sang cành cây khác, bay nhảy rất linh hoạt khiến con người rất khâm phục, ngưỡng mộ.

Tại sao sóc có thể nhảy lộn, leo trèo trên cây một cách thành thạo đến như vậy? Tại sao chúng không bị trượt chân mà ngã xuống dưới có lẽ mọi người trong chúng ta không thể hiểu hết được bí mật ẩn chứa sâu xa ở trong đó. Thực ra, một trong những nguyên nhân là do sóc có một chi sau rất khỏe mạnh và rất giỏi cho việc nhào lộn, nhảy nhót, bay lượn. Thế nhưng điều quan trọng nhất chính là chúng có một chiếc đuôi vừa dài lại vừa to. Khi sóc nhào lộn trên cây, chúng sử dụng sức mạnh của chi sau làm cho cơ thể của chúng nảy lên không trung. Trong không trung, đuôi của chúng làm cho cơ thể của chúng duy trì được ở trạng thái cân bằng, tiếp theo làm cho chúng đổ trên cây một cách an toàn, ổn định và rất gọn gàng. Điều đó cho thấy rằng, trong quá trình nhảy, đuôi giữ một vai trò hết sức quan trọng. Nếu mất đi vai trò giữ thăng bằng của đuôi, sóc sẽ không thể nào nhảy lên được thậm chí còn mất đi cả khả năng sống trên cây.

Ngoài vai trò giữ thăng bằng, đuôi sóc còn có tác dụng giữ ấm khi mùa đông đến, sóc sẽ có một chiếc áo lông dày ấm cúng để bảo vệ cho cơ thể, chiếc áo đó chính là lớp lông dày ở phần đuôi của chúng. Trong cái giá lạnh khắc nghiệt của mùa đông, sóc thường áp đuôi lên đầu và cuộn tròn lại trông giống như quả bóng. Như vậy, sẽ làm cho cơ thể của chúng tránh được cái lạnh của mùa đông.

Đuôi sóc còn có thể chuyển tải âm thanh. Khi muốn bày tỏ ý nghĩ của mình với đồng loại sóc thường liên tục vẫy đuôi, vừa vẫy vừa nhảy.

Tại sao sư tử ngủ đêm mới đi săn mồi?

Trên thảo nguyên rộng lớn bao la của châu Phi, mỗi khi mặt trời lặn, màn đêm buông xuống là lúc sư tử bắt đầu hoạt động. Chúng vươn vai, giãn gân cốt, sau đó bắt đầu một ngày đi săn mồi. Khi chúng bắt được một con mồi lớn như một con ngựa vằn hoặc là một con hươu chúng sẽ vui mừng ăn một bữa no. Trời còn chưa sáng thì chúng lại tiếp tục đi ngủ, đợi cho đến khi màn đêm buông xuống lại đi. Thật ra thói quen này cũng chưa đúng những nguyên nhân riêng.

Sư tử tuy nặng tới 100-200kg, tốc độ đuổi bắt con mồi đạt đến 60-70km/h, nhưng sức chịu đựng của sư tử có hạn, tốc độ chạy cao như vậy chỉ có thể duy trì hơn mười phút, trong vòng hơn chục phút đầu xuất kích, nếu như không bắt được con mồi sư tử sẽ không còn sức để truy kích tiếp. Để nâng cao hiệu quả bắt mồi, sư tử chỉ có thể ra sức thu hẹp khoảng cách giữa nó và con mồi để bất ngờ tấn công đối phương, và bắt con mồi khi chúng chưa kịp phản ứng. Thế nhưng vào ban ngày trên thảo nguyên bao la rộng lớn của châu Phi thì dường như cách này của chúng tỏ ra không hiệu nghiệm. Bởi vì con mồi có thể phát hiện ra sư tử từ rất xa vì vậy chúng sớm chạy thoát. Vậy nên mới dần hình thành thói quen săn mồi vào ban đêm của sư tử.

Trong đàn nhiệm vụ của sư tử đực và sư tử cái như thế nào?

Trên thảo nguyên châu Phi có rất nhiều động vật hoang dã, đương nhiên có rất nhiều động vật ăn thịt như báo săn, chó hoang, sư tử... Sư tử là một loài sống theo bầy đàn và có tổ chức nhất định. Trong một bầy sư

tử, mỗi loại sư tử đảm nhiệm những công việc và giữ một vị trí nhất định. Ví dụ, chúng ta đều biết vua sư tử là con sư tử đực có quyền uy cao nhất trong bầy. Những con sư tử đực khác dưới quyền sư tử cái, và những con sư tử con đều nghe lời của nó. Vua sư tử còn phụ trách sự an toàn của cả bầy, ngăn cản sự xâm phạm của những con sư tử khác. Nó sẽ cùng những con sư tử cái khác đảm nhiệm chức năng duy trì giống loài. Khi vua sư tử già, những con sư tử đực khỏe mạnh trong bầy đấu tranh hoặc có những con sư tử đực ở bầy khác mạnh hơn lợi dụng sơ hở đoạt lấy ngôi vị vua sư tử. Khi vua sư tử mới này vừa lên ngôi, đầu tiên nó sẽ cắn chết những con sư tử nhỏ của vua sư tử cũ, những con sư tử bị cắn chết được vùi ở một nơi kín, còn những con sư tử cái thì vẫn có thể cùng với vua sư tử mới sinh ra những con sư tử con.

Ngoài vua sư tử, thì những con sư tử đực trưởng thành bình thường sinh sống cùng những con của sư tử khác, chịu sự lãnh đạo của vua sư tử, bảo vệ sự an toàn của cả bầy. Tất cả thức ăn của bầy sư tử đều do sư tử cái gánh vác, kiếm được thức ăn cả bầy cùng hưởng, sau khi ăn no thì cùng nhau chơi đùa. Sư tử cái còn một nhiệm vụ nữa là cho bầy sư tử nhỏ bú sữa và dạy chúng cách bắt mồi.

Tại sao báo săn châu Phi lại chạy nhanh?

Báo săn châu Phi là loài động vật ăn thịt, chạy nhanh nhất thế giới. Chúng sinh sống trên thảo nguyên bao la.

Báo săn châu Phi thân cao khoảng 76cm, nặng từ 40-50kg. Ngoại hình giống như con báo, lông của nó có màu vàng nhạt điểm những chấm đen nhỏ, đầu nó hơi giống với mèo, tứ chi giống chó, đuôi của nó dài hơn thân, tiếng kêu giống báo châu Phi nhưng cũng kêu "chít chít" giống tiếng kêu của chim.

Linh dương là thức ăn mà báo săn châu Phi thích nhất. Linh dương chạy tương đối nhanh nhưng báo săn châu Phi còn chạy nhanh hơn nhiều. Chúng chạy 100m chỉ cần có 3 giây, chạy nhanh gấp 3 lần các nhà vô địch chạy ngắn trên thế giới.

Khi chúng tấn công linh dương, chúng dồn toàn bộ sức lực, trong khoảnh khắc đó có thể chạy tới 120 nghìn mét, vượt xa so với linh dương

châu Phi và ngựa vằn, đến tốc độ của xe hơi bình thường cũng không nhanh bằng. Báo săn châu Phi lúc chạy tư thế rất đẹp, bốn chi vươn ra các hướng, cả thân như trên một đường thẳng, giống như chữ nhật trong không trung.

Tại sao báo săn châu Phi lại chạy giỏi? Đầu tiên là do cơ thể cao thẳng của nó, trong khi chạy có thể giảm bớt lực cản không khí. Đặc biệt nó có sức mạnh ở 4 chi, cùng với sự cân bằng của cái đuôi, chân vươn ra của chúng có thể bám xuống mặt đất vững chắc và ổn định vì đã làm cho chúng có thể chạy với tốc độ nhanh. Thứ ba là nó có một trái tim khỏe mạnh và một buồng phổi lớn, mạnh khỏe, trong khoảng thời gian ngắn có thể cung cấp đủ oxy, về mặt cơ năng sinh lí đã bảo đảm cho chúng có khả năng chạy với tốc độ nhanh. Đây là một vài đặc điểm khiến cho báo săn châu Phi trở thành động vật chạy nhanh nhất hành tinh.

Hổ châu Mỹ là loài động vật nào?

Hổ - loài động vật chỉ có ở châu Á vốn có một tên gọi rất đẹp là: "Vua của các loài vật". Trước đây trên thế giới chỉ có 5 loài là: hổ Mengjiala, hổ Đông Dương, hổ Đông Bắc, hổ Hoa Nam và hổ Sumendaxi. Trong đó hổ Hoa Nam là loài hổ quý của Trung Quốc, năm loài Hổ này đều phân bố ở vùng Đông và Nam châu Á. Theo ghi chép, mấy chục năm trước, trên thế giới chỉ có hổ Lihai, hổ Quawa và hổ Bali. Ba loài Hổ này chỉ phân bố ở châu Á, còn các châu lục khác đều không có.

Hổ thường dựa vào cơ thể khỏe mạnh, vẻ bề thế của mình để xưng bá trên lục địa. Tuy nhiên cho dù có khí phách oai hùng nhưng chúng cũng không tránh khỏi gặp những khó khăn. Ở châu Mỹ có một loài động vật họ mèo rất nổi tiếng gọi là hổ châu Mỹ. Rất nhiều người cho rằng nó là một thành viên của họ nhà hổ. Nhưng trên thực tế nó không thực sự là hổ, cũng không phải là báo mà là một loài mãnh thú khác.

Hổ châu Mỹ hình dáng thì giống hổ, kích thước nhỏ hơn hổ, nhưng lớn hơn báo, những vằn trên mình nó thì giống báo, sinh sống ở châu Mỹ. Những người bản địa chưa nhìn thấy con hổ thực sự bao giờ, thế là gọi chúng là hổ châu Mỹ. Vì những vằn trên mình chúng tương tự như báo, nên có người gọi chúng là báo châu Mỹ.

Hổ châu Mỹ mặc dù không thực sự là hổ hoặc là báo chính cống, nhưng chúng và báo đều cùng thuộc loài động vật họ mèo ăn thịt, dựa vào việc bắt những động vật khác để sinh sống và cũng có tính hung dữ và kĩ năng bắt mồi giỏi như các loài hổ báo. Hơn nữa chúng còn biết leo cây, bơi lội. Chúng có thể nặng tới 130kg, là một loài động vật họ mèo lớn nhất châu Mỹ.

Vì sao tai thỏ to và dài kì lạ như vậy?

Trong số tất cả các loài động vật trên thế giới, thỏ là loài có đôi tai dài nhất. Vì sao tai của thỏ lại vừa to vừa dài như vậy? Có người giải thích là vì tai của thỏ bị con người nhắc đi nhắc lại nhiều nên mới bị kéo dài ra. Cũng có người nói vì thỏ ăn lá của cây sơn trà nên tai mới dài như vậy. Thực ra sở dĩ thỏ có đôi tai dài và to như vậy là kết quả của một quá trình chọn lọc tự nhiên lâu dài, có lợi cho việc sinh tồn và sinh sôi của chúng.

Chúng ta đều biết, tai là cơ quan dùng để phân biệt âm thanh phát ra từ những vật thể khác nhau, nó được cấu thành từ ba bộ phận: tai ngoài, tai giữa và tai trong. Trong đó, phía ngoài cùng của tai ngoài có phần vỏ tai ngoài nhô ra, nó có thể thu nhận âm thanh từ tất cả các hướng, phần vỏ tai ngoài càng lớn thì âm thanh thu nhận được sẽ càng rõ. Nếu phần vỏ tai ngoài lại còn có thể tự do quay về hướng phát ra âm thanh như cái máy lằn theo dấu vết thì càng có thể nghe nhận một cách rõ ràng những âm thanh ở xa. Trong quá trình tiến hóa, phần vỏ tai ngoài của con người có xu hướng bị thoái hóa dần, vừa nhỏ vừa không có khả năng hoạt động, nên tác dụng định hướng và thu nhận âm thanh bị yếu đi. Ngược lại, vỏ tai ngoài của thỏ trong quá trình tiến hóa trở nên to và dài hơn, khiến cho khả năng thính giác của nó tinh nhạy hơn các loài động vật khác.

Thỏ là loài động vật có vú chuyên ăn các loài thực vật như rau quả, cỏ dại v.v. Vì nó sinh ra đã yếu đuối, không có hàm răng sắc nhọn, không có vũ khí phòng vệ. Nên nó thường trở thành miếng mồi ngon cho các loài động vật như cáo, diều hâu. Cách duy nhất để nó trốn thoát được kẻ địch chính là bỏ chạy. Vì thế ngay trong lúc ăn mồi nó cũng

phải giương tai lên cảnh giác nghe ngóng những động tĩnh xung quanh, hễ có nguy hiểm là phóng tốc độ bỏ chạy. Chính môi trường sống trong rừng có rất nhiều con thú lớn luôn rình rập nên tai thỏ mới phát triển như vậy.

Vì sao mắt của thỏ trắng lại có màu hồng?

Thỏ có đủ các màu lông, như màu xám, màu xanh da trời, màu nước trà, màu đen, màu hồng hay màu trắng v.v. Nếu bạn chú ý quan sát sẽ phát hiện thấy, ngoài thỏ trắng ra, các loài thỏ khác đều có màu mắt trùng với màu lông, duy chỉ có màu mắt của thỏ trắng là màu hồng, khác hẳn với màu lông của nó, vì sao vậy?

Trước hết, màu lông của thỏ trắng là do biểu bì của chúng mang sắc tố riêng, màu sắc tố không chỉ thể hiện trên màu lông mà đồng thời nó cũng thể hiện trên một kết cấu nào đó của mắt. Trong kết cấu của mắt có nhiều bộ phận trong suốt, chúng ta dễ dàng nhận ra màu của sắc tố, mặc dù trong nhãn cầu có rất nhiều tia máu nhỏ, nhưng màu của máu lại bị phủ kín bởi màu của sắc tố.

Vậy mà biểu bì của thỏ trắng lại không có sắc tố, lông của nó không mang sắc tố, nên mới có màu trắng, biểu bì của nhãn cầu cũng không chứa sắc tố, song vẫn có rất nhiều tia máu nhỏ, chính vì thế, màu mắt hồng mà chúng ta nhìn thấy thực ra chính là màu của máu trong nhãn cầu trong suốt.

Vì sao mèo lại thích ăn cá và chuột?

Nhắc đến mèo, ai cũng cảm thấy quá quen thuộc, ngay từ thời viễn cổ, mèo đã là một thành viên trong cuộc sống của loài người. Bây giờ mèo không chỉ là con vật yêu trong gia đình mà nó còn là một cao thủ bắt chuột, được trang bị một bộ vũ khí chuyên để bắt chuột, đặc biệt rất thích bắt chuột về đêm.

Bộ râu như một cái ăng ten ra đa của mèo chính là cơ quan nhạy bén nhất của nó, đặc biệt vào ban đêm, nhờ vào bộ râu mà mèo có thể nhận biết độ lớn của cái hang, sau đó xác định xem mình có thể chui lọt hay không.

Tai của mèo có thể chuyển động trước sau, có thể linh hoạt thu nhận những âm thanh từ mọi phía. Khi nằm ngủ mèo thích đặt tai lên chi trước áp sát mặt đất. Để có động tĩnh gì là lập tức tỉnh dậy ngay, bởi vì mặt đất truyền âm thanh nhanh hơn không khí.

Mọi người thường cho rằng, mắt của mèo tinh tường đến mức có thể nhìn rõ đến chân tơ kẽ tóc. Tuy nhiên, trong bóng tối của màn đêm, nó vẫn phải nhờ đến bộ râu và đôi tai để trợ giúp.

Móng vuốt của mèo sắc vô cùng, khi bắt chuột, móng của nó kẹp chặt còn chắc chắn hơn cả kim sắt. Giữa các móng của mèo có miếng đệm thịt rất dày, đi lại nhẹ nhàng không hề gây tiếng động, bất thành linh tấn công chuột.

"Mèo nào mà chả thích chất tanh", một lời nhận xét rất chính xác về thói quen ăn uống của loài mèo, chính vì lẽ đó mà mèo còn có một biệt danh "Mèo tham ăn". Ai nuôi mèo cũng đều có kinh nghiệm này, phàm là những thứ có vị tanh như cá đều phải cất giữ cho kĩ nếu không mèo ta sẽ không khách sáo giải quyết gọn ghẽ ngay.

Vậy thì vì sao mèo lại đặc biệt thích ăn cá và chuột? Thì ra là mèo chuyên hoạt động về đêm, acid ngưu hoàng có trong cá và chuột là những chất cần có để tăng thị lực về đêm. Nếu lâu ngày mèo không được bổ sung chất này thì khả năng nhìn trong đêm của nó sẽ giảm. Mà trong cơ thể cá và chuột lại chứa một hàm lượng lớn acid ngưu hoàng. Mèo chính vì muốn lấy acid đó làm nguồn dinh dưỡng bổ sung nên mới thích ăn thịt cá và thịt chuột.

Sở dĩ mèo thích ăn chuột còn vì một nguyên nhân khách quan, mèo là một loài động vật nhỏ bé thuộc họ nhà mèo, và cũng là một loài thú nhỏ chuyên ăn thịt có khả năng nhìn trong bóng tối, trong khi chuột lại chủ yếu hoạt động về đêm, cái đầu nhỏ bé của chúng quá vừa vặn để cho mèo bắt gọn, vì vậy chúng tự nhiên trở thành miếng mồi ngon của loài mèo.

Vì sao con người của mèo lại thay đổi liên tục?

Con người có thể nhìn được cảnh vật chủ yếu là vì có một đôi mắt sáng. Nhưng khi nhìn vào mặt trời ta sẽ cảm thấy rất tức mắt, chỉ được một lát là phải nhắm mắt lại ngay. Còn khi nhìn vạn vật ở những chỗ mờ

tối thì cho dù có cố mở to mắt cũng khó mà nhìn được. Song mèo thì không như vậy, dù là ban ngày hay ban đêm nó vẫn có thể bắt được chuột. Có thể nói mèo có thể nhìn được mọi vật vào bất cứ lúc nào, và con ngươi mắt của nó cũng to nhỏ khác nhau vào các buổi sáng trưa tối, vì sao lại thế?

Mắt của người hay mắt của mèo muốn nhìn được đều phải nhờ vào sự phối hợp chức năng các bộ phận của mắt, cụ thể là phải thông qua sự hoạt động cơ vòng của nhãn cầu, làm thay đổi độ lớn của con ngươi để thích ứng với những loại ánh sáng có cường độ mạnh yếu khác nhau chiếu vào mắt. Khả năng thu nhỏ của cơ vòng trong nhãn cầu người yếu, phạm vi khống chế con ngươi nhỏ, nên khả năng thích ứng với ánh sáng kém, ánh sáng quá mạnh hay quá yếu đều khó mà thích ứng được. Nhưng mắt của mèo thì lại khác, con ngươi của nó rất lớn, mà khả năng thu nhỏ của cơ vòng cũng rất mạnh. Vì thế con ngươi của mèo có tính co giãn lớn hơn con ngươi của người, nên dễ dàng thích ứng với mọi cường độ ánh sáng. Chính điều này đã tạo nên sự khác biệt về độ lớn con ngươi mắt của mèo vào mỗi buổi sáng trưa hay tối. Vào buổi sáng, ánh sáng hơi yếu, để thích ứng với ánh sáng này, con ngươi mắt của mèo thu nhỏ lại, dẹt như hình con thoi. Vào buổi trưa, ánh sáng khá mạnh, con ngươi của nó càng nhỏ hơn nữa, giống như một đường thẳng vậy. Khi trời tối đến mức hầu như không còn chút ánh sáng nào thì con ngươi của nó lại mở to tròn như hạt nhãn. Vậy là con ngươi của mắt mèo một ngày biến đổi ba hình dạng khác nhau.

Vì sao mũi chó lại thính như vậy?

Khứu giác của các loài trong giới động vật đều rất phát triển, trong đó mũi của chó là thính nhạy nhất. Chó có thể ngửi được mùi của hàng nghìn vật chất khác nhau, độ nhạy bén về khứu giác của chó lớn gấp 40 lần của người, các loài vốn có khứu giác thính nhạy nổi tiếng như sói, cáo hay voi châu Á cũng còn kém xa so với chó.

Có thể nói khả năng khứu giác nhạy bén này của chó không chỉ dùng để đi săn mà còn để truy tìm tung tích, phát hiện độc tố hay để cứu hộ v.v. Chó săn có thể ngửi thấy mùi của các loài thú hoang ngay trong

rừng rậm đồi núi phức tạp, dùng mũi để phân đoán kẻ địch, có thể lần theo dấu vết mà kẻ địch để lại sau nhiều tiếng đồng hồ, cho dù kẻ địch có lẩn trốn thế nào nó vẫn có thể tìm ra. Những ai bị vùi lấp sau tai nạn hầm mỏ hay lở tuyết, chó nghiệp vụ đã qua huấn luyện vẫn có thể ngửi thấy chính xác vị trí của người gặp nạn sâu dưới hàng mấy mét, giúp cho họ có cơ hội được cứu sống. Chó dò độc cũng nhờ vào cái mũi cực thính của mình để phát hiện ra những chất độc được giấu giếm rất khéo léo. Dựa trên khả năng đặc biệt về khứu giác của chó, ta còn có thể huấn luyện nó dò tìm hầm mỏ, phát hiện chỗ rò rỉ trong đường ống dẫn khí than hay kiểm tra thuốc nổ trong bưu kiện v.v. Chó sớm đã trở thành một trợ thủ đắc lực của con người.

Thật kì lạ, vì sao khứu giác của chó lại tốt đến vậy? Điều này có liên quan đến cấu tạo phức tạp và đặc tính sinh lí cơ quan khứu giác của nó. Cơ quan khứu giác của chó được cấu thành bởi xoang mũi và tế bào thần kinh khứu giác. Trong khoang mũi phân bố dày đặc tới hơn hai trăm triệu tế bào khứu giác, diện tích che phủ lên đến 150cm². Ngoài ra, niêm mạc trong khoang mũi và tổ chức niêm mạc trên đỉnh mũi của chó thường tiết ra các tế bào khứu giác ẩm ướt. Các tế bào khứu giác ấy có thể nắm bắt và hòa tan tất cả các loại mùi vị khác nhau, thông qua sự kết nối trực tiếp giữa thần kinh khứu giác với não bộ là đã có ngay một khứu giác cực kì nhạy bén.

Tại sao vào mùa hè chó thường hay thè lưỡi?

Chó là một loài động vật có vú. Ở trạng thái bình thường, thân nhiệt của các động vật có vú thường rất ổn định. Khi nhiệt lượng quá nhiều có thể thông qua cơ quan giảm nhiệt trên cơ thể nó để phát tán bớt nhiệt lượng, duy trì độ ổn định của thân nhiệt nếu không sẽ rất dễ phát bệnh. Thân nhiệt của con người và đa số các loài động vật đều được điều tiết thông qua tuyến mồ hôi trên bề mặt cơ thể. Khi nhiệt lượng quá nhiều, tuyến mồ hôi sẽ bài tiết mồ hôi ra ngoài cơ thể, từ đó có thể giảm được thân nhiệt. Vậy thì chó cũng thông qua tuyến mồ hôi trên bề mặt cơ thể để điều tiết thân nhiệt hay sao? Sự thực không phải như thế.

Nếu bạn chú ý quan sát, vào mùa hè nóng nực, bạn sẽ thấy chó thường hay thè dài lưỡi và thở dốc, đặc biệt là sau khi chạy nhịp độ thở dốc càng nhanh hơn. Điều đáng ngạc nhiên là lúc ấy nếu bạn chạm vào cơ thể nó, mặc dù chúng rất nóng nhưng không hề có một giọt mồ hôi nào. Vì sao vậy? Các nhà sinh vật học phát hiện ra rằng, tuyến mồ hôi của chó không nằm trên bề mặt cơ thể như của người hay đa số các loài động vật có vú khác, mà nằm trên lưỡi của nó. Chó thè lưỡi thở dốc mục đích là để tăng nhịp thở và bài tiết mồ hôi. Bằng cách bốc hơi nước phát tán nhiệt lượng thừa trong cơ thể ra bên ngoài sẽ có thể giảm được thân nhiệt. Ngay cả khi không phải là mùa hè, mà sau các hoạt động mạnh như đi săn hay đánh nhau, chó cũng thè lưỡi để phát tán nhiệt lượng y như vậy. Giống như cơ thể bản thân chúng ta, dù là trong thời tiết trời mát mẻ hay lạnh giá, chỉ cần bạn làm những việc phải hoạt động nhiều như thể dục hay lao động chân tay thì khắp cơ thể bạn sẽ toát mồ hôi, nhờ đó mà tản bớt nhiệt lượng, và dần dần sẽ giảm được thân nhiệt. Tóm lại vào mùa hè khi mà trời quá nóng nực, chó há mồm thè dài lưỡi cũng là để bài tiết mồ hôi phát tán nhiệt lượng, duy trì một thân nhiệt ổn định.

Loài chó nào bé nhất trên thế giới?

Trong thế giới vật nuôi, có loài chó thân hình rất to như chó chăn cừu, chó nghiệp vụ, cũng có loài chó thân hình nhỏ bé, bạn có biết rằng loài chó Nhật bé nhất trên thế giới có thể được đựng gọn trong túi áo không?

Loài chó này có một cái tên rất dài là Qiwawa, hay còn gọi là "Chó muối". Tổ tiên của nó sống ở một vùng thuộc phía bắc Mêhicô ngày nay, cơ thể dài không quá 16 - 20cm, nặng 1,3 - 1,8kg, ngắn tròn trĩnh trục, có thể đặt gọn trong túi áo hay nằm gọn trong vỏ hộp sôcôla.

Chó muối khi mới đẻ, trọng lượng cơ thể là 120g, con nhỏ nhất chỉ có 60g. Từ khi sinh ra cho đến lúc lớn cần từ 3 đến 8 tuần. Toàn thân loài chó nhỏ bé này mọc đầy những loại lông vừa nhẹ lại vừa mảnh, mềm mại lại óng ánh. Có màu lông: vàng, hồng, đen, xanh da trời, trắng, trắng sữa hay pha hai ba màu, trong đó màu xanh là quý nhất. Chó mới sinh còn được gọi là Tarshis.

Thân hình chó muối đã thuần chủng có hình trụ tròn, dáng đi giống chó săn loại nhỏ của Italy, ngực nở, đầu tròn như một quả táo. Vẻ mặt tinh nhanh, khuôn mặt ngắn, mũi cũng rất ngắn (đây chính là đặc trưng của loài chó quý), cằm nổi rõ, đôi mắt đen lay láy, tai to hình tam giác, đuôi cuộn tròn uốn ra sau lưng hoặc sang bên phải, giống như một lá cờ.

Chó muối thường là khá đắt, giá bán của một con nhỏ hơn 2kg lên đến hàng triệu đồng Việt Nam, nên chọn những con mới được hai ba tháng tuổi cho rẻ. Nếu để tham gia cuộc thi chó thì nên chọn những con đã tám chín tháng là vừa.

Loài chó mini này tuy nhỏ nhưng rất dũng cảm, trung thành với chủ, nhanh nhẹn, lanh lợi, khôn ngoan, đầy tinh thần cảnh giác. Ở các nước phương Tây, nó luôn quần quýt bên cạnh những người già, nhảy loi choi, pha trò khiến ai cũng thích, thậm chí ta còn có thể huấn luyện nó nhận biết hành động của chủ, bắt chước động tác của con người, như vẫy chào, ngồi xổm, vẫy tay. Tóm lại chúng rất được ưa chuộng ở các nước.

Vì sao lợn mắc bệnh đóng dấu?

Ở các trang trại lợn hay những nhà nuôi lợn, một khi lợn đã mắc bệnh thì không lâu sau đó sẽ chết, hơn nữa hôm nay chết vài con, ngày mai lại tiếp tục chết thêm vài con, nếu không tìm ra được biện pháp hữu hiệu thì chỉ trong một thời gian ngắn số lợn quanh đó cũng sẽ chết sạch. Người ta thường gọi hiện tượng này là bệnh đóng dấu ở lợn. Hiện tượng lợn đóng dấu thường có những biểu hiện sau: có tinh lây lan, chết nhanh chóng, chết với số lượng lớn. Trước đây người ta không hiểu nguyên nhân của hiện tượng này, nên thường gọi đó là dịch đổi màu ở lợn.

Cùng với sự phổ cập của kĩ thuật thú y, mọi người giờ đã hiểu ra, bệnh đóng dấu ở lợn phát sinh đều là do các vi trùng gây bệnh. Những sinh vật này thường rất nhỏ, mắt thường không thể nhìn thấy được, phải dùng kính hiển vi phóng to lên hàng trăm lần thậm chí còn phải dùng kính hiển vi điện tử phóng lên hàng vạn lần mới nhìn được rõ. Loại nhỏ nhất là siêu vi trùng hay còn gọi là vi-rút, to hơn một chút là vi khuẩn, vì chúng quá nhỏ nên mọi người thường gọi là vi sinh vật. Các loài vi sinh vật này không những số lượng cực lớn mà còn đa dạng

về chủng loại. Có lúc bệnh lan truyền qua không khí, có lúc lại thông qua nguồn nước, đất, hay các vật phẩm truyền nhiễm khác. Vì thế bệnh đóng dấu ở lợn mà chúng ta được chứng kiến có tính lan truyền, chỉ cần một con lợn nhiễm bệnh là lập tức số lợn xung quanh cũng có thể nhiễm bệnh, hơn nữa tốc độ lây lan lại rất nhanh. Vi khuẩn khi đã xâm nhập vào cơ thể lợn, một số có thể sẽ phá hoại cơ quan thần kinh, số khác phá hoại cơ quan hô hấp hoặc cơ quan tiêu hóa. Chúng phát triển rất nhanh trong cơ thể lợn rồi lây lan nhanh chóng sang những con khác. Hơn nữa những con vi trùng này rất khó bị tiêu diệt. Trước mắt trên thế giới vẫn chưa có một loại thuốc nào trực tiếp tiêu diệt được vi-rút. Bệnh do vi khuẩn gây nên, dùng thuốc kháng khuẩn có thể trị được dứt. Còn bệnh do vi-rút gây ra thì chỉ có cách là tiêm thuốc dự phòng. Thông thường khi nuôi lợn, lúc lợn còn nhỏ là đã phải tiêm thuốc ngừa, khi lợn đến một mức độ nhất định, đúng theo thời gian quy định lại phải tiêm các loại thuốc phòng khác nhau, bởi vì các loại vi-rút khác nhau có thời gian lây nhiễm khác nhau. Tiêm thuốc phòng có thể ngăn ngừa một cách hữu hiệu các loại bệnh do vi-rút gây ra. Vậy thuốc ngừa được tiêm vào cơ thể lợn là loại thuốc gì? Chính là những con vi-rút đã qua xử lý nhân tạo, đã yếu đi hoặc đã chết. Những con vi-rút này đã không còn khả năng gây bệnh cho lợn được nữa, nhưng sau khi chích có thể kích thích cơ thể lợn sản xuất ra chất kháng, chất này được gọi là chất kháng thể. Cơ thể lợn đã sản sinh ra chất kháng thể rồi thì sẽ có tác dụng đề kháng đối với vi-rút. Khi vi-rút trong môi trường bắt đầu xâm nhập vào cơ thể lợn, mặc dù có khả năng gây bệnh cao nhưng số lượng thường rất nhỏ, nếu trong cơ thể lợn đã có chất kháng thể thì số vi-rút ít ỏi này sẽ không còn khả năng sinh sôi nảy nở thêm được nữa, thậm chí còn bị chất kháng thể tiêu diệt gọn. Vậy là đã đạt được mục đích phòng ngừa bệnh dịch do vi-rút gây ra.

Để phòng ngừa bệnh đóng dấu ở lợn, ngoài tiêm phòng ra, còn phải chú ý vệ sinh chuồng trại, thường xuyên áp dụng các biện pháp diệt khuẩn, trời nóng thì làm mát, trời lạnh thì phải giữ ấm để cho lợn được phát triển một cách khỏe mạnh, từ đó tránh được sự phát sinh của dịch bệnh.

Vì sao trâu lại thích ngâm mình trong nước?

Sinh vật thường có những tập tính đặc thù, có những tập tính dù cho môi trường thay đổi thế nào vẫn không hề biến đổi. Ta vẫn thường nói: "Giang sơn dễ đổi, bản tính khó dời" là vì thế.

Tổ tiên của loài trâu sống ở khu vực Á nhiệt đới và nhiệt đới, nhiệt độ vào mùa hè có khi cao tới 39°C, nắng gắt chói chang, nếu không có cách nào để giảm nhiệt thì cơ thể rất khó chịu. Hơn nữa, da của trâu lại dày, tuyến mồ hôi đặc biệt không phát triển, không có cách nào để toát mồ hôi cho giảm nhiệt. Ngoài ra, ở khu vực nhiệt đới và Á nhiệt đới, thế giới côn trùng đặc biệt phong phú, các loài ruồi trâu và rận lại rất thích sống trên thân trâu, tuy không đau nhưng cảm giác ngứa ngáy rất khó chịu. Đặc biệt là loài rận, chuyên tìm những chỗ da mỏng nhất, thịt mềm nhất để đốt nên loài trâu chẳng còn biện pháp gì khác ngoài việc ngâm mình trong nước bùn, vừa để gãi ngứa, vừa để đuổi hết bọn côn trùng "vô lễ" kia đi. Thói quen ngâm mình trong nước của trâu đã dần dần được hình thành.

Trâu ngâm nước là kết quả của chọn lọc tự nhiên. Trong cuộc cạnh tranh sinh tồn lâu dài đã hình thành nên một số tập tính sinh hoạt, hiện tượng này cũng xuất hiện ở nhiều loài động vật khác, chẳng hạn như lợn nái dũi đất, chuột đào hang v.v. Mỗi loài động vật đều duy trì những tập tính sinh hoạt mà chúng đã hình thành từ lâu.

Ngựa ngủ như thế nào?

Nhiều người cho rằng ngựa sinh ra đã không biết ngủ, bởi vì nó lúc nào cũng chỉ đứng, mà đứng thì sao có thể ngủ được. Nhưng sự thực là ngựa đứng ngủ đấy! Bạn có tin không?

Chúng ta cũng biết, trong thế giới tự nhiên "mạnh được yếu thua, kẻ thích nghi được mới có khả năng sinh tồn". Giữa các loài động vật tồn tại quy luật cá lớn nuốt cá bé. Thực ra thói quen ngủ đứng của ngựa nhằm thích ứng với môi trường. Ngày xưa, ngựa hoang thích sống trên những thảo nguyên rộng lớn trù phú màu mỡ, nếu gặp phải kẻ địch, chúng chỉ có cách bỏ chạy. Vì thể thân hình ngựa rất dài, bốn chân chắc khỏe, có khả năng chạy như bay hàng ngàn dặm một ngày. Nhưng ban đêm khi ngủ thì sẽ chạy trốn kẻ địch như thế nào đây? Con người luôn rình rập và giết hại chúng, các loài động vật ăn thịt như những con mãnh thú, sài lang, hổ báo cũng luôn ẩn hiện quanh chúng. Ngựa không giống như trâu hay dê có thể dùng sừng để tranh đấu với kẻ địch, biện pháp duy nhất chỉ có thể là dựa vào sức chạy để bỏ trốn khỏi kẻ địch. Mà bọn thú ăn thịt như cáo và sói lại thường xuyên kiếm ăn vào ban đêm. Để đối phó với tai họa có thể rình rập bất cứ lúc nào ngựa rừng hầu như cả đêm không ngủ. Thậm chí là vào ban ngày, bọn chúng cũng chỉ có thể đứng mà ngủ gật, đề cao cảnh giác, dự phòng bất trắc. Trong quá trình chọn lọc tự nhiên lâu dài, ngựa rừng dần dần đã được thuần hóa thành ngựa nhà, ngựa nhà tuy không bị dã thú hay con người sát hại như ngựa rừng nhưng vì kế thừa tập tính sinh hoạt của ngựa rừng nên thói quen ngủ đứng của ngựa rừng vẫn được giữ vững.

Ngoài ngựa ra, lừa cũng có thói quen ngủ đứng, vì tổ tiên của chúng cũng có môi trường sống tương tự như ngựa rừng.

Nhung hươu được lấy từ đâu?

Nhung hươu là một loại thuốc quý, có thể kết hợp với các loại thuốc quý khác để chế thành rượu thuốc, thuốc viên hay thuốc tán như viên nhung hươu nhân sâm hay sâm nhung, rượu nhung hươu và bột nhung hươu v.v. Thuốc được chế từ nhung hươu có tác dụng tăng cường sức khỏe, giảm sự lão hóa và mỏi mệt của cơ tim, giảm căng thẳng thần kinh v.v.

Vậy nhung hươu được lấy như thế nào? Có người nói, nhung hươu chính là sừng hươu, có đúng như vậy không? Không hoàn toàn đúng. Trong đông y, nhung hươu và sừng hươu vẫn có sự khác biệt. Nhung hươu là để chỉ cái sừng non chưa cốt hóa, có lông nhung dày trên đầu

hươu cao cổ và hươu sao đực. Còn sừng hươu là phần sừng già đã bị cốt hóa của hươu cao cổ và hươu sao ngày một ít đi, nên sừng hươu trong thị trường đa phần là sừng của hươu nuôi và đà lộc (hươu cổ ngắn). Hươu sao và Hươu cao cổ được nuôi nhân tạo đa phần là để lấy nhung hươu.

Vì nguồn gốc không giống nhau, nhưng hươu được chia thành nhung hươu sao và nhung hươu cao cổ. Nhung hươu sao được lấy từ hươu sao, nhung hươu cao cổ được lấy từ hươu cao cổ. Còn vì phương pháp lấy không giống nhau nên có sự khác biệt giữa nhung của và nhung đản. Nhung của là phần nhung phía trên cương đầu, còn nhung đản là phần chung mang cả xương đầu.

Hươu sao ra đời được hai năm là đã có thể sinh nhung, năm thứ ba ta đã có thể của nhung. Lúc của, trước hết phải gây mê cho hươu sau đó nhanh chóng của nhung, bôi lên chỗ vết thương chút "thất li tán" để trị thương, rồi mới bôi thêm một chút giấy dầu. Phần nhung hươu vừa được của xuống, bên trong còn rất nhiều máu, phải lập tức gia công ngay. Đầu tiên rửa sạch những vết bẩn trên lông nhung, lọc sạch chỗ máu còn sót rồi dùng dây buộc chặt miệng vết của lại, chằng dây thành hình mắt lưới. Sau đó cố định ở trên giá, nhúng 3-4 lần liên tục vào trong nước sôi, mỗi lần từ 10-20 giây, để gạt sạch máu trong nhung, đến khi miệng vết của tiết ra chất dịch trắng, bốc lên mùi trứng thối thì lấy ra đem hong gió cho khô là được. Bảo quản nhung hươu, nên đặt ở những chỗ khô ráo, không có gián mối. Cách của nhung ở hươu sao hay hươu cao cổ tương tự nhau. Nhung hươu đản rất ít gặp trên thị trường, đặc biệt từ khi nuôi hươu nhân tạo thì phương pháp đản chặt nhung hươu hầu như không còn được dùng nữa.

Vì sao khi có thể ăn như thường luồng?

Nếu bạn tới thăm sở thú, chắc chắn bạn không thể bỏ qua những chú khỉ con tinh nghịch, đáng yêu. Nhưng khi trông thấy chú khỉ nhà ta bỏ cả miếng thức ăn to vào mồm hẳn bạn không khỏi lo lắng không biết nó có tiêu hóa nổi hay không?

Con người đề ra cách ăn uống khoa học gồm: phải hình thành thói quen ăn uống điều độ, chú ý tiết chế việc ăn uống, không được ăn tục. Bởi vì số thức ăn mà con người đã ăn phải qua công đoạn "gia công" của

dạ dày cho nhuyễn ra như cháo rồi mới truyền xuống ruột, dưới tác dụng của dịch mật, dịch tụy và dịch ruột non phân giải thành các tiểu phân tử vật chất có thể dẫn đến rối loạn chức năng của dạ dày, ruột và chức năng bài tiết của tuyến tiêu hóa, khiến cho khả năng tiêu hóa không tốt.

Khí có quan hệ giống nòi rất gần với con người, vậy rốt cục có nguy cơ tiêu hóa không tốt hay không? Thực ra khí có thể ăn được như thường luồng cũng là do cấu tạo cơ thể. Bởi vì khí sinh ra phía trong mỗi bên má đã có một cái túi, gọi là túi nang. Túi nang có tác dụng như một cái túi đựng đồ vậy, dùng để cất giữ thức ăn. Đây là kết quả của quá trình chọn lọc tự nhiên lâu dài.

Đến đây, chắc bạn đã hiểu ra vấn đề, thực ra khí không hề ăn như thường luồng mà chỉ là thể hiện bản lĩnh lêu thiên hạ mà thôi, trước tiên chúng cho tất cả thức ăn dành được vào trong túi nang, tạm thời cất giữ ở đó, rồi mới chậm chậm nhai và nuốt xuống dạ dày, và lẽ tất nhiên sẽ không ảnh hưởng gì đến vấn đề tiêu hóa cả.

Quyền lực của khí chúa trong mỗi bầy khí là gì?

Khí là loài động vật thu hút được sự chú ý của mọi người, nhất là trong vườn thú. Trong giới tự nhiên, khí sống ở vùng rừng núi, giỏi leo trèo và nhảy nhót, thích quần cư. Vì vậy các vườn thú thường bắt chúng tự nhiên nhốt khí ở một nơi có núi có cây có nước để chúng có thể tự do bay nhảy ở trong đó. Khi quan sát lũ khí, nếu để ý bạn sẽ thấy, có một con khí thân hình vạm vỡ nhất, chỉ thích ngồi trên nóc hang đá hay trên một cái cây lớn, vênh cao cái đuôi uốn thành hình chữ "S", mắt không ngừng đảo quanh quan sát từ phía. Khi bạn đi về phía bầy khí và vút vào một quả chuối, trong khi lũ khí con đang tranh giành nhau, với địa vị độc tôn của mình chú khí kia nhảy xuống, đoạt lại quả chuối, những con khí khác đành phải ngoan ngoãn thối lui, con khí ấy chính là khí chúa. Vậy thì khí chúa nắm những quyền lực gì?

Khí là một loài động vật có hành vi quần cư xã hội, thông thường cứ khoảng trên dưới mười con khí tụ tập thành một bầy, giống như một vương quốc nho nhỏ, có quan hệ đẳng cấp rõ ràng, do một con khí được dùng mệnh nhất thống trị, ngoài ra còn có một hai con khí cái được khí chúa sủng ái nhất.

Khỉ chúa có đặc quyền phân phối thức ăn. Khi ăn, khỉ chúa cùng với hai tiếp yêu của mình có quyền ngồi ngay bên cạnh thức ăn chọn lựa những món mà chúng ưa thích nhất, những con khỉ khác chỉ có thể đứng từ xa nhìn một cách thèm thuồng những đồ ăn ngon trong tay kẻ thống trị mà không dám lại gần tranh đoạt, cũng có lúc những chú khỉ không chịu tuân theo phép tắc rón rén bước lên tinh bơ bốc một nắm thức ăn, rồi nhanh chóng co giò chạy mất, vừa chạy vừa nhét vội miếng thức ăn vào mồm. Sau khi xảy ra sự việc này, khỉ chúa lập tức tạm dừng bữa ăn, chạy theo đánh cho kẻ "vượt quỹ đạo" ấy một trận. Hai bà vợ cũng đứng bên cạnh trợ uy, chúng tỏ địa vị ưu việt của mình. "Hoàng hậu" và "quý phi" ăn no rồi thì đến lượt những con khỉ có chức quyền thấp hơn một chút, còn những con khỉ địa vị thấp kém, tuổi cao sức yếu thì chỉ có nước ăn cơm thừa canh cặn mà thôi.

Khỉ chúa là người thống trị của tiểu vương quốc khỉ nên phải giữ trọng trách cai trị, đảm bảo sự an toàn cho các thần dân khỉ, đồng thời cũng chịu trách nhiệm bảo vệ sự toàn vẹn lãnh thổ cho vương quốc. Chẳng hạn, nếu giữa các chú khỉ xảy ra xung đột mâu thuẫn mà biểu hiện là đuổi bắt đánh lộn lẫn nhau, kẻ bị ức hiếp sẽ "kiện lên" khỉ chúa, khỉ chúa lập tức sẽ phát tín hiệu chấm dứt cuộc chiến cho kẻ gây chuyện, nếu nó vẫn không nghe thì khỉ chúa sẽ đuổi theo và đánh cho nó một trận cho đến khi nó nằm bẹp ra đất thể hiện sự khuất phục nhận lỗi mới thôi. Nếu có một con khỉ đực phong độ nào đó xâm phạm vào lãnh thổ của nó, khỉ chúa và kẻ đó sẽ quyết chiến sinh tử với nhau. Kết quả là "người thắng làm vua, kẻ thua làm giặc", kẻ thất bại thường là thương tích đầy mình, cúp đuôi bỏ chạy mất, còn người thắng cuộc thì leo lên nóc hang ngồi chễm chệ, vênh cái đuôi uốn thành hình chữ "S" tượng trưng cho quyền lực, thi hành những đặc quyền cao ngất trời của vua khỉ.

Tinh tinh có bao nhiêu loại?

Trong công viên, qua điện ảnh hay truyền hình, chúng ta vẫn thường thấy xuất hiện bóng dáng của tinh tinh. Thân hình nó chuyển động rất vụng về, vung vẩy cánh tay dài ngoằng đầy lông lá, bắt chước động tác

của con người, mồm chu ra nhả lại trông giống kì quái, mặc dù bộ dạng xấu xí nhưng chúng vẫn gây cười cho mọi người. Nếu đột nhiên hỏi, trên thế giới có bao nhiêu loài tinh tinh? Có lẽ chẳng ai đưa ra được câu trả lời chính xác.

Mở cuốn Thế giới động vật, ta sẽ tìm được câu trả lời: trên thế giới có ba loài tinh tinh, gồm hồng tinh tinh, hắc tinh tinh và đại tinh tinh. Nhưng hiện tại, một số nhà động vật học và nhân loại học lại cho rằng có nhiều hơn ba loại tinh tinh. Bởi vì ngày càng có nhiều nhà động vật học đi sâu vào khảo sát các rừng rậm ở châu Phi và dày công nghiên cứu, phân loại các phân tử tinh tinh, không những phát hiện ra các loài tinh tinh mới mà còn phát hiện ra rằng một loài tinh tinh vốn được công nhận trước nay không hẳn chỉ là một loài mà có khi là hai loài thậm chí là ba loài tinh tinh khác nhau.

Trước hết hãy xem hắc tinh tinh, một số nhà khoa học của Mỹ thông qua khảo sát rừng rậm nhiệt đới ở Trung Phi đã phát hiện ra một loài hắc tinh tinh mới có thân hình đáng dấp, hành vi cử chỉ và các mặt khác đều không giống với loài hắc tinh tinh mà chúng ta vẫn thường thấy, bọn họ gọi chúng là "tiểu hắc tinh tinh".

Đến nay sự phát hiện của họ đều đã được các nhà khoa học công nhận, như vậy trên thế giới có tới hai loại hắc tinh tinh.

Gần đây, một số nhà khoa học nổi tiếng thuộc đại học Harvard của Mĩ như Philip, Moulin đã đưa ra ý kiến khác về quan điểm "hai loài hắc tinh tinh", họ cho rằng có tới ba loài hắc tinh tinh. Bởi vì sau khi áp dụng kĩ thuật phân tử phân loại học, nghiên cứu tế bào hắc tinh tinh ở ba vùng khác nhau thuộc Tây Phi, Đông Phi và Trung Phi, bọn họ phát hiện ra rằng trật tự sắp xếp AND của chúng không giống nhau, vì vậy họ đề xuất quan điểm mới "ba loài hắc tinh tinh", tức hắc tinh tinh Tây Phi, hắc tinh tinh Đông Phi và hắc tinh tinh Trung Phi. Mặc dù trước mắt, quan điểm này vẫn chưa được tất cả các học giả công nhận nhưng bọn họ tin tưởng rằng, cùng với việc đi sâu nghiên cứu phân loại phân tử hắc tinh tinh, quan điểm của họ chắc chắn sẽ được công nhận.

Còn về đại tinh tinh, gần đây, Ruvolo - nhà Nhân chủng học nổi tiếng thuộc Đại học Harvard của Mĩ cùng với những người cộng sự của bà đã dùng kính hiển vi điện tử (một loại kính hiển vi có tác dụng phóng vô cùng lớn) và một loạt các kĩ thuật hiện đại khác để nghiên cứu nhân tế bào của đại tinh tinh, phát hiện hai loại AND có kết cấu hoàn toàn khác.

Vì thế họ cho rằng trước mắt trên thế giới không chỉ có một loại đại tinh tinh mà phải là hai loại.

Tinh tinh có quan hệ mật thiết với loài người, nghiên cứu tinh tinh có ý nghĩa vô cùng quan trọng trong việc làm sáng tỏ quá trình tiến hóa của loài người. Vì vậy, công tác nghiên cứu phân loại tinh tinh luôn nhận được sự coi trọng và ủng hộ của tất cả các nước trên thế giới.

Vì sao nói rừng rậm nguyên sinh là trường học của hắc tinh tinh?

Hắc tinh tinh thuộc bộ linh trưởng trong động vật có vú. Ngoài bàn chân, bàn tay và khuôn mặt ra, khắp cơ thể toàn một màu lông đen. Thân hình dài 1,2m. Tai, lông mày và lông mi đều rất giống người. Hắc tinh tinh không chỉ có bộ dạng giống người mà hành vi biểu cảm cũng tương tự con người. Bọn chúng có một bộ óc khá phát triển, là đối tượng thực nghiệm quan trọng để các nhà khoa học nghiên cứu hoạt động tư duy nguyên thủy của đại não.

Hắc tinh tinh là động vật ăn tạp, ăn từ lá cây, hoa quả đến cỏ dại v.v. Bọn chúng có thể chặt cây chuối, không chỉ ăn thịt chuối mà còn ăn cả vỏ chuối. Ngoài ra còn thường xuyên ăn côn trùng, đặc biệt thích bắt kiến ăn. Có lúc cũng ăn cả thằn lằn, trứng chim. Hắc tinh tinh giỏi leo trèo, nhảy nhót, có thể ném và cầm nắm đồ vật. Nhà của chúng thường được xây trên cây, chuyên hoạt động vào ban ngày. Hắc tinh tinh chủ yếu phân bố ở các khu rừng rậm nhiệt đới thuộc Trung Phi.

Hiện nay, số lượng hắc tinh tinh đang giảm đi nhanh chóng. Chúng đã được liệt vào danh sách động vật quý hiếm, hơn nữa nơi sinh sống của chúng cũng đang bị thu hẹp dần. Đối với hắc tinh tinh hoang dã mà nói, vùng Tania phía đông châu Phi là ngôi nhà xinh đẹp cuối cùng của chúng.

Hắc tinh tinh thường lấy gia tộc làm đơn vị, sống thành từng đôi, có lúc cũng tập trung thành bầy đàn. Mỗi khi thủ lĩnh hắc tinh tinh đi qua, các con tinh tinh khác đều phải bước lên chào hỏi. Đối với hắc tinh tinh, phát ra tiếng biểu thị sự hỏi thăm lẫn nhau là một phương thức giao lưu quan trọng không thể thiếu được.

Trên phần đuôi của các hắc tinh tinh con có một đám lông trắng, đây có thể coi là một kiểu dấu hiệu. Trước khi trưởng thành, hắc tinh tinh con phải học rất nhiều thứ. Trong đó bao gồm đi, chạy nhảy, lộn, cầm nắm, còn phải học cách phát tín hiệu dùng để chào hỏi lẫn nhau giống các hắc tinh tinh đã trưởng thành nữa. Ngoài ra hắc tinh tinh con còn phải học một số phương pháp sử dụng công cụ đơn giản. Những thứ cần học thực sự là quá nhiều. Tất cả các kĩ năng này đều được tinh tinh nắm vững dần dần trong quá trình trưởng thành ở rừng sâu. Đối với hắc tinh tinh mà nói, rừng rậm nguyên thủy chính là trường học của chúng.

Vì sao vượn người không thể tiến hóa thành người?

Hẳn bạn cũng đã từng nghe qua, khỉ chính là thủy tổ của loài người nhưng đó không phải những chú khỉ hay tinh tinh trong vườn thú ngày nay mà là loại động vật bậc cao xa xưa.

Người xuất thân từ Vượn cổ tiến hóa thành. Những con vượn tay dài, tinh tinh và đại tinh tinh khá giống với con người được gọi là vượn người. Bọn chúng là những họ hàng xa của con người, cùng có chung tổ tiên là loài vượn cổ. Nhưng loài người và chúng không có quan hệ huyết thống trực hệ, bởi vậy không có lí do gì để nói con người do những loài động vật hiện vẫn tồn tại là khỉ và tinh tinh biến thành.

Vượn người tuy có rất nhiều điểm giống với con người, nhưng vì nhiều nguyên nhân của lịch sử tự nhiên trước đây mà vượn người không thể tiến hóa thành người. Vì sao lại thế? Để giải thích vấn đề này ta xem lại quá trình tiến hóa của vượn cổ.

Theo kết quả nghiên cứu khảo chứng, hàng triệu năm trước đây, do sự biến đổi của hoàn cảnh tự nhiên và khí hậu, một số con vượn cổ sống trong rừng rậm bị đẩy xuống sống trên mặt đất. Dần dần chúng dùng chi sau để đứng thẳng và đi lại, giúp cho chi trước được giải phóng. Rồi dần dần trong quá trình đấu tranh lâu dài với tự nhiên, chúng lại học được cách chế tạo công cụ, cùng săn bắt và hợp tác với nhau, thông qua phương thức sống quần cư và nhu cầu này sinh từ lao động thực tiễn, ngôn ngữ đã xuất hiện, từ đó ngày càng thúc đẩy đại não phát triển. Trải qua một quá trình tiến hóa lâu dài, vượn cổ đã biến thành loài người.

Một chi tiết khác thuộc loài vượn cổ, tuy cũng tiến hóa nhưng vì vẫn tiếp tục sinh sống trong rừng sâu, cơ thể có sự thay đổi rõ rệt để thích nghi với cuộc sống nơi rừng rú. Chân tay của chúng chưa có sự phân công rõ ràng, chỉ có thể sử dụng những công cụ đơn giản và dùng lại ở trạng thái lao động bản năng động vật. Cũng vì chúng sống theo mô hình tiểu gia đình ở trong rừng sâu chứ không sinh hoạt theo mô hình xã hội nên không thể có sự giao lưu kinh nghiệm trong lao động hay cuộc sống, vì thế không thể sáng tạo ra ngôn ngữ, không thể hình thành bộ não có ý thức như con người, mà phân hóa diễn biến thành loài vượn cổ ngày nay. Nói cách khác, vì các nhân tố lịch sử, vượn người đã phát triển chuyên môn hóa theo một hướng nhất định, sự biến đổi ấy ngày càng rời xa con đường mà loài người đã đi. Vì vậy có thể nói, vượn người hiện đại không thể tiến hóa thành con người được.

Vì sao gấu chó trong đoàn xiếc biết cúi chào và hổ có thể chui qua vòng lửa?

Các tiết mục biểu diễn của những chú động vật trong đoàn xiếc được mọi người hết sức yêu thích. Bạn xem chú khỉ nhỏ đó ăn vận đội mũ y như người, trong tay lại cầm một cái gậy trúc, dưới sự chỉ huy của người huấn luyện thú, lúc thì làm động tác này, lúc thì làm động tác kia, bộ dạng hết sức khôi hài đáng yêu, gây nên từng tràng cười giòn giã phía khán giả. Hẳn bạn cũng biết, bình thường khi ở trong rừng gấu đen rất hung dữ, vậy mà ở trong đoàn xiếc nó lại biết cúi chào mọi người, hổ - vua của các loài thú thì lại có thể chui qua vòng lửa. Vì sao vậy? Xem ra ở đây có một hiện tượng sinh vật học hết sức lí thú.

Hổ và gấu đen khi còn bé chưa hề hung ác, những người đi săn bắt chúng và đem bán cho đoàn xiếc thú. Vì thường xuyên tiếp xúc với con người, ăn và ở đều dựa vào con người, chúng dần mất đi bản chất hung ác của mình và thiết lập tình hữu nghị đối với con người. Đây chính là kết quả thu được của quá trình huấn luyện lâu dài. Lúc đầu, khi mới đầu quân cho đoàn xiếc, chúng hoàn toàn không biết cúi chào hay chui qua vòng lửa, nhưng dưới sự dạy dỗ bền bỉ của người huấn luyện thú, chúng có thể

hoàn thành những động tác này một cách thuần thục. Mới đầu, nhân viên huấn luyện dạy gấu đen cách cúi chào và dạy Tiểu hổ cách chui qua vòng lửa, sau đó ban thưởng cho chúng, tặng chúng những món ăn ngon hợp khẩu vị hoặc dùng một phương thức khác để ban thưởng. Việc này lặp đi lặp lại nhiều lần, tiểu hổ và gấu đen dần nắm được quy luật, hễ chủ nhân yêu cầu chúng làm động tác này hay động tác kia là sẽ có thưởng. Cứ như vậy đoàn xiếc đã có thêm các nghệ sĩ xiếc động vật. Chỉ cần người huấn luyện dùng một phương thức gì đó ra hiệu là chú gấu đen nhà ta sẽ dùng thân hình nặng nề vung về của mình hướng về phía khán giả cúi chào một cách cung kính và vua hổ cũng ngoan ngoãn chui qua vòng lửa. Kiểu phản ứng được thiết lập nhờ một kích thích bên ngoài nào đó này trong sinh vật học gọi là phản xạ có điều kiện và phản xạ vô điều kiện do nhà sinh lý học nổi tiếng của Liên Xô phát hiện ra.

Nói đến đây, chắc hẳn nhiều người sẽ hỏi, nếu sau khi gấu đen hoàn thành động tác cúi chào và tiểu hổ đã chui qua vòng lửa mà ta không thưởng cho chúng, kết quả sẽ ra sao? Tại đây lại nảy sinh một vấn đề lí thú, đó chính là phản xạ có điều kiện sẽ bị gián đoạn. Hoàn thành động tác đúng theo ám hiệu của chủ nhân mà vẫn không được hưởng, sau nhiều lần như thế, động vật sẽ không còn khả năng liên hệ động tác với phần thưởng nữa, phản xạ có điều kiện ấy sẽ bị yếu đi hoặc mất hẳn. Vì vậy, đối với động vật ở đoàn xiếc, nếu không kịp thời tặng thưởng cho chúng để củng cố phản xạ có điều kiện thì gấu đen sẽ không thể cúi chào khán giả và hổ ta cũng sẽ không thể chui qua vòng lửa được nữa.

Tại sao lại có động vật biết ăn vào ban đêm?

Chúng ta đều biết, đa số động vật hoạt động vào ban ngày, bởi vì ban ngày dễ kiếm tìm thức ăn, song cũng có một số động vật lại xuất hiện vào ban đêm. Các nhà sinh vật học căn cứ vào những đặc điểm này, gọi là các loài động vật hoạt động vào ban ngày và nghỉ ngơi vào ban đêm là động vật ăn ngày, còn những loài động vật ban ngày thì nghỉ ngơi, tối đến mới hành động là động vật ăn đêm. Vậy bạn có biết vì sao lại có những động vật chuyên hoạt động về đêm mà không hoạt động vào ban ngày không?

Sau nhiều sự phân tích quan sát tỉ mỉ của các nhà khoa học đã đưa kết luận rằng: Ở những động vật thích ứng với việc hoạt động và kiếm mồi trong bóng tối thì cảm giác đặc biệt của chúng mang tính quyết định. Cú mèo khi đêm đến chuyên đi rình bắt những động vật gặm nhấm cũng hoạt động về đêm (như chuột chẳng hạn), còn chim không cánh thì chỉ săn lùng lũ giun. Bọ chuột và giun này ban ngày chỉ trốn dưới đất, sợ hãi né tránh lũ chim và những động vật leo trèo, nhưng đến đêm vẫn chạy không thoát khỏi sự truy bắt của cú mèo hay chim không cánh. Mỏ của chim không cánh rất dài, lỗ mũi lại ở ngay trên mỏ, cái mỏ của nó chỉ cần chạm mặt đất là dễ dàng ngửi thấy con giun nào đang hoạt động ở trên đó. Nếu trên mặt đất không có dấu vết của con giun nào thì nó vẫn có thể bới móc một cách thuần thục và khéo léo những con giun từ trong lòng đất.

Các loài động vật hoạt động về đêm còn có khả năng phân biệt đồng loại và phát tín hiệu cho đồng loại trong bóng tối. Trong đó đom đóm là loài động vật điển hình. Trên cơ thể chúng đều có bộ phận phát sáng. Trong bóng tối, chúng phát ra những luồng sáng mạnh yếu khác nhau và thời gian dài ngắn cũng khác nhau giữa mỗi lần phát sáng để nhận được sự liên lạc hoặc để thu hút sự chú ý của đối phương.

Do sự thích ứng với hoàn cảnh tự nhiên lâu dài, các động vật ăn đêm đều có một cơ quan cảm giác nào đó đặc biệt tinh nhạy, như thị giác, thính giác, xúc giác hay khứu giác. Nhờ tác dụng của cơ quan cảm giác đặc biệt này, chúng có thể quan sát trường xung quanh mặc dù trong bóng tối, từ đó chúng có thể tự do hoạt động và kiếm ăn.

Nếu đảo lộn thời gian hoạt động của động vật ăn ngày cho động vật ăn đêm, tức buộc động vật ăn ngày phải hoạt động vào ban đêm, hoặc ép động vật ăn đêm hoạt động vào ban ngày, thì trong một thời gian nhất định không thể thay đổi được giờ giấc thói quen sinh hoạt của chúng, kết quả là chúng không thể tìm cho mình thức ăn hoặc khó mà trốn thoát khỏi kẻ địch. Vì vậy, tập tính của động vật ăn đêm hay ăn ngày là một kiểu thích ứng đối với điều kiện sinh sống của bản thân loài động vật đó, và cũng chính vì chúng có khả năng đặc biệt thích nghi với hoàn cảnh nên mới có thể tiếp tục sinh tồn trong giới sinh vật cho tới ngày nay.

MỤC LỤC

Lời mở đầu	5
Tại sao lại có một số loài động vật phải ngủ đông?	7
Bạn có biết cừu Dolly được sinh ra như thế nào không?	8
Tên lửa "rắn đuôi chuông" được tạo ra như thế nào?	9
Tại sao sự thay đổi môi trường sống của một số loài vật lại giúp chúng ta dự đoán được thời tiết?	11
Tại sao có rất nhiều loài động vật có khả năng tái sinh?	12
San hô thuộc loại sinh vật nào?	13
Bạn có biết hải miên cũng là một loại động vật không?	15
Bạn biết gì về sứa biển?	16
"Ngồi mát ăn bát vàng" là loài động vật nhỏ nào?	17
Tại sao giun đất là "trợ thủ đắc lực của nông dân"?	19
Tại sao nói con đĩa là "bác sĩ hút máu"?	20
Bạn có biết ngọc trai sinh trưởng như thế nào không?	21
Tại sao người ta lại đặt tên là "cá mực"?	23
Tại sao ốc sên lại "mọc sừng trước rồi mới mọc đầu"?	24
Bạn có biết tại sao người ta lại gọi là con sên?	25
Tại sao dưới đáy những chiếc thuyền gỗ lại có một?	26
Tại sao ngư dân có thể phân biệt ngao sò tươi sống với ngao sò thối hỏng? ...	27
Tại sao loài nhuyễn thể có giá trị kinh tế cao?	28

Sán hạt hồng gây nguy hại cho con người như thế nào?.....	29
Tại sao tôm lược lại có màu đỏ?.....	31
Tại sao nhện không phải là côn trùng?.....	32
Tại sao côn trùng lột xác?.....	33
Bạn có biết côn trùng ăn như thế nào không?.....	35
Làm thế nào để biết được loài côn trùng nào giả chết và chết thật?.....	37
Tại sao đôi cánh của loài bướm xám trông rất giống chiếc lá khô?.....	38
Tại sao người ta lại gọi là con cào cào?	40
Tại sao bọ hung lại thích nặn phân trâu thành hình quả bóng (cầu)?.....	41
Cách phân biệt giữa trùng gạo có lợi và trùng gạo gây hại?	42
Tại sao nói con gián là loài côn trùng có hại?	44
Làm thế nào phân biệt giữa loài bướm và loài bướm thiêu thân?	45
Tại sao phải để long nảo vào trong tủ hoặc trong hòm quần áo?.....	46
Con tằm thích ăn gì nhất?	47
Tại sao khi tằm kết kén chúng không ăn không uống?.....	48
Tại sao cánh chuồn chuồn mềm mại nhưng lại không dễ bị gãy?.....	49
Tại sao chuồn chuồn lại đập nước?	50
Tại sao vào mùa hè ruồi, muỗi nhiều hơn mùa đông?.....	51
Tại sao cần phải tiêu diệt ruồi?	53
Tại sao ruồi mang rất nhiều vi trùng nhưng chúng lại không bị bệnh? ..	54
Tại sao đom đóm có thể phát sáng?	55
Bạn có biết tại sao loài ong rất chăm chỉ không?.....	57
Tại sao ong mật khi bay lại phát ra âm thanh "vù vù" còn loài bướm thì không?	58
Tại sao khi bị sâu róm đốt có thể dùng nước tiểu để làm giảm đau?.....	59
Tại sao con mối có sức phá hoại rất lớn?	60
Tại sao dù đi kiếm mồi rất xa loài kiến vẫn không bị lạc đường về?	61
Tác dụng của loài kiến đỏ trong các vườn mía?	62
Tại sao cá có thể tự do nổi và chìm trong nước?.....	63

Cá xác định phương hướng bơi và tránh nguy hiểm như thế nào?	64
Cá có thể “nói” được không?	65
Bạn có biết cá ăn gì không?	67
Bạn có biết vẩy cá có tác dụng gì không?	68
Tại sao mình cá chạch và lươn lại trơn bóng?	69
Tại sao màu sắc cua, cá nhiệt đới lại sặc sỡ?	70
Vì sao ngư dân phải dùng ánh đèn để bắt cá vào ban đêm?	71
Tại sao cá có thể nhảy khỏi mặt nước?	72
Tại sao cá sống ở biển lại phát ra ánh sáng?	73
Vì sao cá biển khi ra khỏi môi trường nước biển không thể tồn tại?	74
Vì sao cá cảnh hay nhảy ra ngoài bể?	76
Vì sao một số loài cá có thể phát điện?	76
Tại sao người Nhật thích ăn cá nóc?	78
Bạn biết gì về loài hải mã?	78
Tại sao phải giữ cân bằng nhiệt độ khi thay nước cho cá vàng?	79
Tại sao có tên cá thồn bon?	80
Tại sao ở biển lại có một số loài cá rất biếng?	81
Loài động vật nào thay răng nhiều lần nhất?	81
Vì sao ếch xanh vừa có lợi lại vừa có hại?	82
Vì sao đại trung sinh là thời đại của động vật bò sát?	83
Vì sao một số loài thằn lằn có thể đổi màu?	84
Vì sao thạch sùng có thể chạy trên vách?	85
Vì sao rắn bốn chân không phải là rắn?	86
Vì sao rắn phải lột xác?	87
Tại sao rắn có thể vận động khi tứ chi thoái hóa?	88
Rắn độc và rắn thường khác nhau ra sao?	88
Tại sao đà điểu biết bay?	90
Vì sao đà điểu là loài chim có giá trị kinh tế cao?	91
Loài chim nào có quan hệ mật thiết nhất với con người?	92

Vì sao một số loài chim không làm tổ khi ấp trứng?	93
Vì sao tiếng hót của con chim hoàng oanh rất hay?	94
Vì sao gà không có răng mà vẫn nghiền nát được thức ăn?	96
Tại sao vịt thường đi lạch bạch?	97
Tại sao vào mùa đông loài vịt bơi dưới nước lại không bị nhiễm lạnh? ..	98
Bạn biết gì về cú mèo?	99
Chim cốc bắt cá như thế nào?	100
Loài chim nào nhỏ nhất?	101
Vì sao nói hải âu là loài chim của đại dương?	102
Vì sao hải âu thường bay theo tàu thủy?	103
Loài chim nào ở bản nhất không?	104
Chim trả kiếm ăn như thế nào?	105
Chim đỗ quyên duy trì nòi giống như thế nào?	106
Tại sao chim bồ câu có thể đưa thư?	107
Vì sao ở nước Úc lại có nhiều động vật có túi?	109
Thú mỏ vịt là động vật có vú nhưng tại sao lại đẻ trứng?	110
Sau khi cai sữa gấu cây túi sẽ ăn gì?	111
Vì sao cá kinh biết phun cột nước?	112
Tại sao cá kinh cùng nhau lên bãi cát để rồi mắc cạn đến chết?	113
Vì sao cá heo có thể bơi rất nhanh?	114
Vì sao trong bóng tối cá heo vẫn kiếm được mồi?	115
Vì sao cá heo được công nhận là động vật thông minh?	116
Vì sao hải ngưu được mệnh danh là "phu dọn đáy biển"?	118
Vì sao báo biển có thể sống lâu ở dưới biển mà không cần ôxy?	119
Sự khác nhau giữa voi cạn và voi biển?	120
Vì sao gấu Bắc cực có thể đi lại dễ dàng trên băng tuyết?	121
Tê tê bắt mồi như thế nào?	123
Vì sao trên cơ thể nhím có nhiều gai?	124
Vì sao chuột đồng thích sống trong môi trường tối tăm?	125

Hải ly bảo vệ nhà của mình như thế nào?	126
Vì sao chuột nhà chỉ gặm tử chứ không ăn mật gỗ không?	127
Dơi bay như thế nào?	128
Vì sao dơi lại tự treo mình để ngủ và nghỉ ngơi?	130
Tại sao gọi dơi là "ra đa sống"?	131
Vì sao báo tuyết được gọi là "bá vương vùng cao"?	133
Tại sao mọi người đều nói con cáo xảo quyệt?	134
Chó sói sống như thế nào?	135
Tại sao ban đêm ta thường nghe thấy tiếng chó sói gầm ở những khu rừng sâu?	137
Tại sao khi đầu chó phải sống quần cư?	138
Vì sao lạc đà không cần ăn uống trong thời gian dài?	139
Tại sao trên người ngựa vẫn lại có đường vân hoa?	140
Tại sao ngũ quan của hà mã lại ở trên đỉnh đầu?	141
Tại sao trên lưng tê giác thường có một loài chim nhỏ màu đen đậu trên đó?	142
Tại sao voi hoang dã là trợ thủ đắc lực của mọi người?	143
Tại sao tai voi lại to như vậy?	145
Tại sao voi hút nước bằng vòi mà không bị sặc?	146
Tại sao sau khi voi chết mọi người lại không thấy xác của chúng?	147
Tại sao sau khi tắm voi và tê giác thường vẩy bùn lên thân mình?	148
Tại sao sóc có thể nhào lộn trên cây rất thành thạo?	149
Tại sao sư tử ngày ngủ đêm mới đi săn mồi?	150
Trong đàn nhiệm vụ của sư tử đực và sư tử cái như thế nào?	150
Tại sao báo săn châu Phi lại chạy nhanh?	151
Hổ châu Mỹ là loài động vật nào?	152
Vì sao tai thỏ to và dài kì lạ như vậy?	153
Vì sao mắt của thỏ trắng lại có màu hồng?	154
Vì sao mèo lại thích ăn cá và chuột?	154

Vì sao con người của mèo lại thay đổi liên tục?	155
Vì sao mũi chó lại thính như vậy?	156
Tại sao vào mùa hè chó thường hay thè lưỡi?.....	157
Loài chó nào bé nhất trên thế giới?.....	158
Vì sao lợn mắc bệnh đóng dấu?	159
Vì sao trâu lại thích ngâm mình trong nước?.....	161
Ngựa ngủ như thế nào?.....	161
Nhưng hươu được lấy từ đâu?	162
Vì sao khỉ có thể ăn như thường luồng?	163
Quyền lực của khỉ chứa trong mỗi bầy khỉ là gì?.....	164
Tinh tinh có bao nhiêu loại?	165
Vì sao nói rừng rậm nguyên sinh là trường học của hắc tinh tinh?	167
Vì sao vượn người không thể tiến hóa thành người?.....	168
Vì sao gấu chó trong đoàn xiếc biết cúi chào và hổ có thể chui qua vòng lửa?.....	169
Tại sao lại có động vật biết ăn vào ban đêm?	170

NHỮNG CÂU HỎI KỲ THÚ VỀ THẾ GIỚI QUANH TA BÍ MẬT VỀ THẾ GIỚI ĐỘNG VẬT

Phương Hiếu *biên soạn*

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

Địa chỉ: Số 175 Giảng Võ – Hà Nội

Điện thoại: 04.38515380; Fax: 04.38515381

E-mail: info@nxblaodong.com.vn;

Website: www.nxblaodong.com.vn

Chi nhánh phía Nam:

Số 85 Cách mạng Tháng Tám, Quận 1 - Tp. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 08.38390970; Fax: 08.39257205

Chịu trách nhiệm xuất bản:

VÔ THỊ KIM THANH

Biên tập: Hoàng Thanh Dung

Trình bày: Đắc Huy

Bìa: Nguyễn Thắm

Sửa bản in: Nguyễn Nga – Đặng Thiên Sơn

Phát hành tại:

☛ Nhà sách Đông Tây: 62 Nguyễn Chí Thanh, Hà Nội. ĐT: 04.37733041;

☛ Thư viện Café Đông Tây: Nhà N11A Trần Quý Kiên, Cầu Giấy, Hà Nội. ĐT: 04.62671117. Website: dongtay.vn

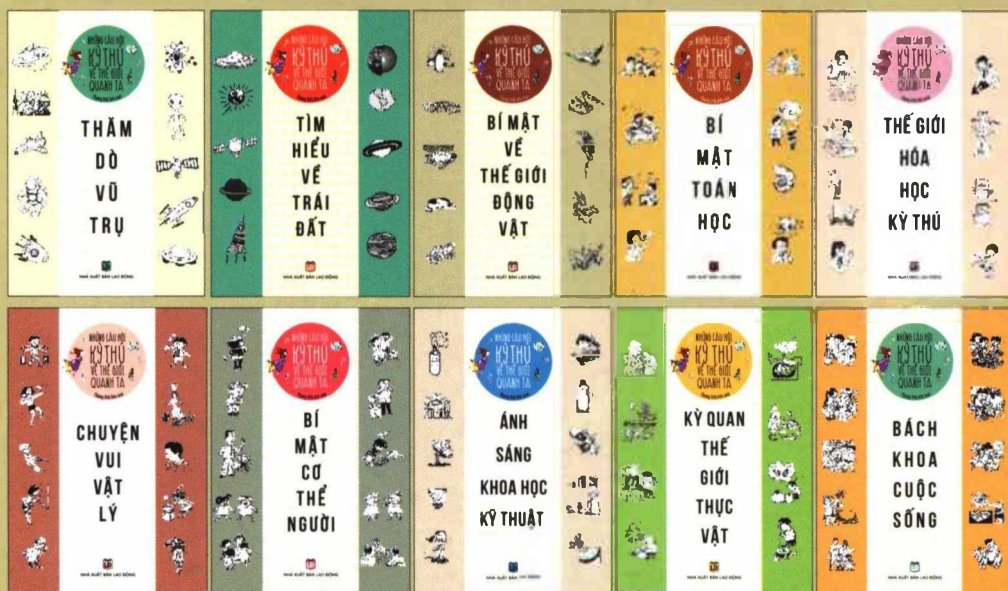
☛ Sách Hà Nội: 245 Nguyễn Thị Minh Khai, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh. Website: www.sachdongtay.com

In 1.000 cuốn, khổ 16 x 23 cm, tại Nhà in Văn hóa Dân tộc, số 128C Đại La, Hai Bà Trưng Hà Nội. Số đăng kí KHXB: 1095-2015/CXBIPH/11-77/LĐ. Số quyết định xuất bản: 506/QĐ-NXBLD cấp ngày 26/5/2015. Mã số ISBN: 978-604-59-3564-4. In xong và nộp lưu chiểu quý III năm 2015.

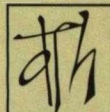


“Thế giới hiện thực khách quan luôn tồn tại và phát triển, con người cũng vận động và phát triển không ngừng. Khả năng quan sát và luôn tìm câu hỏi trong những vấn đề là cơ sở của những phát minh và phát kiến có tính đột phá của con người. Mỗi một câu hỏi ẩn chứa một lời giải đáp và trong mỗi một lời giải đáp lại chứa một câu hỏi cần tìm một đáp án mới...”

Những câu hỏi kỳ thú về thế giới quanh ta là bộ sách khoa học thường thức mang đến cho người đọc những kiến thức về Trái đất, về con người, về những môn khoa học tự nhiên và những phát hiện của con người về cuộc sống xung quanh chúng ta. Bộ sách nhằm đem đến cho các bạn say mê tìm hiểu, thích quan sát thế giới và hướng các bạn đến với những sáng tạo khoa học”.



ISBN: 978-604-59-3564-4



Giá: 54.000 Đ