

BÁCH KHOA TRI THỨC

VỀ KHÁM PHÁ THẾ GIỚI CHO TRẺ EM

Bugs

Các loài sâu bọ

Tác giả: Rosie Dickins
Dịch giả: Phan Trần Hồng Hạnh



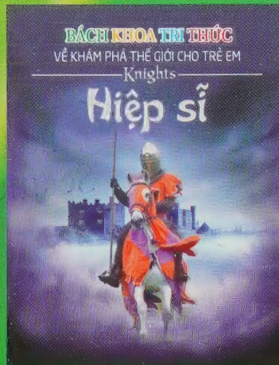
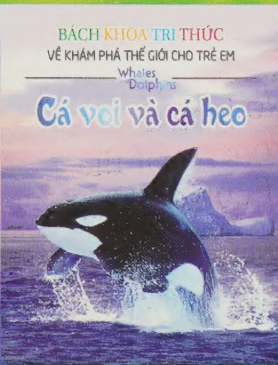
RBE

VIETNAM
J595.7
D5602C
2017



THẾ GIỚI · NHÀ XUẤT BẢN THẾ GIỚI

MỜI CÁC BẠN TÌM ĐỌC TRỌN BỘ



BÁCH KHOA TRI THỨC

VỀ KHÁM PHÁ THẾ GIỚI CHO TRẺ EM

Bugs

Các loài sâu bọ

ROSIE DICKINS

(Phan Trần Hồng Hạnh dịch)

No longer
the Property of the
Seattle Public Library

OCT 01 2010



NHÀ XUẤT BẢN THẾ GIỚI



MỤC LỤC

- 4 Sâu bọ là gì?
- 6 Cơ thể của bọ
- 8 Giác quan
- 10 Di chuyển
- 12 Sâu bọ và cây cỏ
- 14 Săn mồi
- 16 Ngụy trang
- 18 Tìm bạn
- 20 Bọ con
- 22 Sống cùng nhau
- 24 Trong lòng đất
- 26 Dưới nước
- 28 Bọ thực sự
- 30 Bọ cánh cứng
- 32 Bướm và ngài
- 34 Ruồi
- 36 Kiến, ong và ong bắp cày
- 38 Nhện
- 40 Bọ gây hại

- 42 Bọ có ích
- 44 Em có biết
- 46 Bảng chú dẫn



Liên kết Internet

Để đến với các trang web được giới thiệu trong sách, hãy truy cập vào trang Usborne Quicklinks ở địa chỉ **www.usborne-quicklinks.com** và gõ từ khóa “discovery bugs”.

★ Những tranh có biểu tượng ngôi sao bên cạnh có thể được tải về từ trang Usborne Quicklinks để sử dụng cho mục đích cá nhân.

Vui lòng đọc kỹ phần hướng dẫn sử dụng Internet an toàn ở trang Usborne Quicklinks.

Trang bìa: Bọ lá xanh

Bìa giả: Kiến thợ may

Trang trước: Bướm phượng cánh chim nhiệt đới đang hút mật hoa.

SÂU BỌ LÀ GÌ?

“Bọ” (hay “sâu bọ”) là từ thường được dùng để chỉ tất cả những con vật nhỏ xíu trông có vẻ đáng sợ, từ ong, ruồi, nhện cho đến rết. Có hơn một triệu loài sâu bọ, chúng chiếm tới $\frac{3}{4}$ trong tổng số các loài động vật được con người biết đến.

Chuồn chuồn là động vật chân khớp. Nó thuộc một nhóm các động vật chân khớp gọi là côn trùng.

Các loài sâu bọ

Các sinh vật sống được chia thành nhiều nhóm (hay ngành) khác nhau dựa trên đặc điểm của chúng. Sâu bọ thuộc ngành động vật chân khớp. Động vật chân khớp có vỏ cứng bao bọc cơ thể và có 6 chân hoặc nhiều hơn. Chúng ta có thể phân biệt được các loài bọ khác nhau bằng cách đếm chân chúng.

Côn trùng

Bọ có 6 chân được gọi là côn trùng. Ví dụ như bọ cánh cứng, bướm, ong... đều là côn trùng. Các nhà khoa học đã biết đến hơn một triệu loài côn trùng, nhưng có lẽ vẫn còn hàng triệu loài nữa chưa được khám phá.

Dưới đây là sơ đồ minh họa một số lớp động vật thuộc ngành Chân khớp.



Em có biết: Sâu bọ còn đông đảo hơn cả con người. Chúng nhiều gấp hàng tỉ lần dân số trên thế giới.



Lớp nhiều chân

Bọ có nhiều chân, như rết và cuốn chiếu chẳng hạn, được xếp vào lớp Nhiều chân.

Rết còn được gọi là “Bách túc”, có nghĩa là “100 chân”. Cuốn chiếu còn gọi là “Thiên túc”, nghĩa là “1000 chân”. Trên thực tế, vài loài rết có tới 300 chân, trong khi một số loài cuốn chiếu chỉ có 80 chân.

Bọ thực sự

Các nhà khoa học dùng từ “bọ” để chỉ một nhóm riêng của lớp Côn trùng, còn được gọi là “bọ thực sự”. Cũng như các loài côn trùng khác, bọ thực sự có 6 chân. Tuy nhiên, bọ thực sự khác côn trùng ở chỗ có vòi hút - bộ phận chúng dùng để ăn uống. Một số bọ thực sự, ví dụ như rệp, ăn thực vật. Một số khác, như bọ sát thủ, lại ăn thịt động vật.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa “discovery bugs”.

Lớp Hình nhện

Bọ có 8 chân, ví dụ như nhện, đều thuộc lớp Hình nhện. Cả bọ cạp và bọ ve cũng thuộc lớp Hình nhện. Trong lớp này có những loài độc chết người. Một số loài nhện độc hay bọ cạp có thể khiến con người tử vong chỉ bằng một cú cắn hoặc chích.

Con rết này không chỉ có nhiều chân mà còn có một đôi kim độc và một cặp râu trên đầu.

Nhện vườn đang dùng cả 8 chiếc chân để chăng tơ bắt các loài bọ khác ăn thịt.

CƠ THỂ CỦA BỌ

Các loài bọ có kích thước vô cùng đa dạng. Có những con bọ ve bé đến nỗi ta chỉ quan sát được qua kính hiển vi, trong khi một vài loài bọ que dài gần bằng cánh tay con người. Tuy nhiên, mọi loài bọ đều có một số đặc điểm chung trên cơ thể.

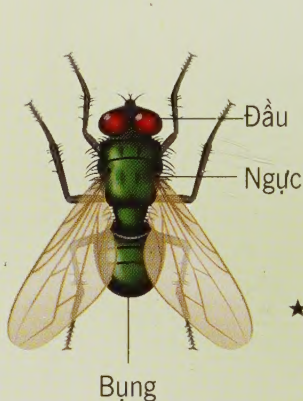
Bộ phận cơ thể

Phần lớn cơ thể côn trùng đều được cấu thành từ ba bộ phận chính: đầu, ngực và bụng. Trên đầu có mắt và miệng, ngực có chân và cánh, còn bụng là nơi giúp chúng tiêu hóa thức ăn. Ở một số loài bọ, ví dụ như nhện, đầu và ngực gắn liền với nhau, tạo thành phần đầu ngực.

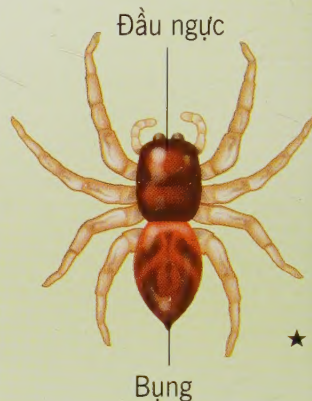
Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Ruồi có đủ ba bộ phận chính của cơ thể.



Nhện có hai phần cơ thể chính.



Hai con ong vò vẽ đang đậu trên một chiếc bánh. Các em hãy quan sát phần eo bé tí nổi giữa ngực với bụng của chúng kìa.



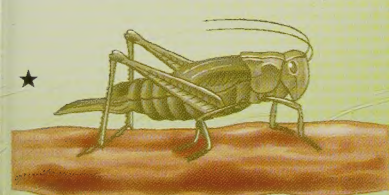
Những con bọ cứng

Mọi loài bọ đều có vỏ cứng bao bọc ở bên ngoài, giúp bảo vệ các bộ phận cơ thể. Lớp vỏ được cấu thành từ một chất gọi là kitin, cứng nhưng nhẹ. Bọ không có xương, cơ thể của chúng được nâng đỡ nhờ lớp vỏ. Lớp vỏ kitin này được gọi là bộ xương ngoài.

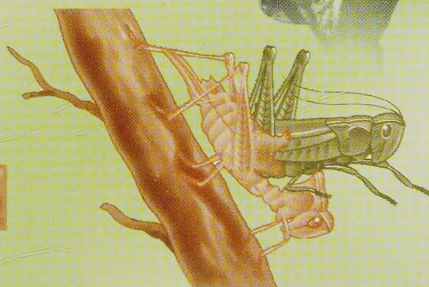
Toàn bộ lớp vỏ bên ngoài của con bọ cánh cứng này đều được tạo thành từ kitin, kể cả cánh và bao cánh.



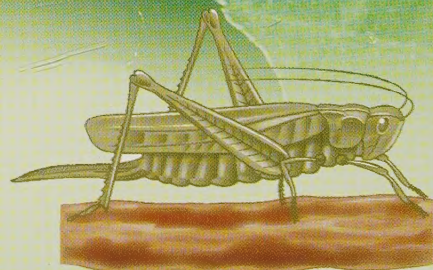
Lớn lên



Con dế nhỏ lớn dần lên bên trong bộ xương ngoài. Khi trở nên chật chội so với cơ thể của dế, bộ xương ngoài sẽ tách ra.



Con dế cố thoát ra khỏi lớp vỏ (bộ xương ngoài) cũ. Ngay bên dưới, một bộ xương ngoài mới đã được hình thành.



Bộ xương ngoài mới hình thành ban đầu vẫn còn mềm, nhưng sẽ cứng dần lên.

Cơ thể bọ luôn phát triển cho đến lúc trưởng thành, nhưng bộ xương ngoài không lớn lên theo. Khi bọ trở nên quá lớn, bộ xương ngoài cần phải được thay mới. Bộ xương ngoài

mới lớn hơn sẽ hình thành, và bọ lột bỏ bộ xương cũ đi (lột xác). Bọ có thể phải lột xác vài lần trước khi phát triển hoàn toàn.

Em có biết: Sâu bọ không thể to bằng con người, bởi lẽ bộ xương ngoài không nâng đỡ được cơ thể lớn như vậy, con bọ sẽ bị đè bẹp bởi chính sức nặng cơ thể của mình.



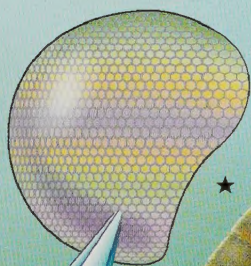
GIÁC QUAN

Cũng như con người, bọ có thể nhìn, nghe, sờ, nếm và ngửi mọi thứ xung quanh. Tuy nhiên, giác quan của bọ cũng có đôi phần khác biệt so với giác quan của con người - ví dụ như để có tai ở đầu gối, còn ruồi nếm thức ăn bằng chân.

Mắt

Hầu hết các loài bọ đều có mắt to, gọi là mắt kép, được cấu thành từ rất nhiều mắt con (ô mắt). Các mắt con phản chiếu nhiều hình ảnh đơn lẻ chồng lên nhau, giống y như kính vạn hoa vậy. Mắt kép tuy nhìn chi tiết không được rõ, nhưng lại giúp phát hiện chuyển động cực tốt. Ngoài ra, nhiều loài bọ còn có thêm những mắt khác nữa, gọi là mắt đơn, giúp phân biệt sáng - tối.

Một mắt kép gồm rất nhiều mắt con xếp lại với nhau.



Một mắt con

Con ong bắp cày này có hai mắt kép nằm dọc mỗi bên đầu và ba mắt đơn trên đỉnh đầu.

Mắt đơn

Mắt kép

Râu

Mắt kép

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Râu cảnh báo

Cơ quan xúc giác của bọ, hay cặp râu của chúng, được phủ đầy những sợi lông bé và các nốt nhỏ cực nhạy. Chúng bắt mùi trong không khí và báo cho bọ biết đó là mùi của thức ăn hay của một con bọ khác. Bộ râu cũng rất nhạy cảm với những tiếp xúc và có thể phát hiện ra những chuyển động trong không khí, giúp bọ nhận biết xung quanh.



Em có biết: Không giống như con người, ong và bướm rất nhạy cảm với tia cực tím, vì thế chúng có thể trông thấy những đốm vết trên cánh hoa mà con người không thấy được.



Những giác quan đầy lông

Dẫu bộ xương ngoài cứng là thế, bọ vẫn có xúc giác tinh tường. Chúng có lớp lông rất nhạy mọc bên ngoài bộ xương ngoài. Bọ sẽ cảm nhận được khi một vật tác động vào lớp lông này của chúng.

Bọ cũng có những lông nhỏ ở miệng, chúng dùng các lông này để nếm. Ở một số loài bọ, lớp lông vị giác này lại mọc trên chân. Nhờ đó, ruồi và bướm có thể biết ngay thứ mình vừa đậu lên trên có ăn được không.

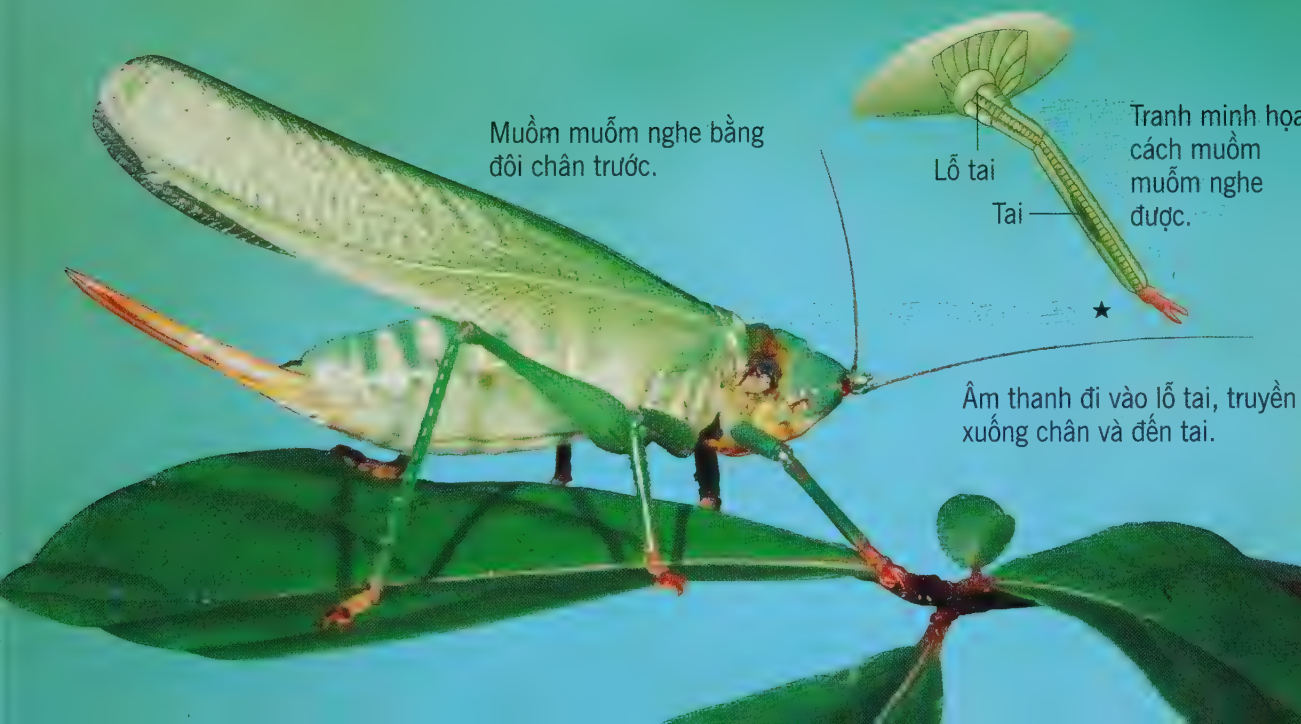


Con bướm này có thể biết ngay chiếc lá mình đang đậu lên là của cây gì nhờ nếm bằng chân.

Nghe

Bọ có thể nghe được nhiều âm thanh hơn so với con người. Hầu hết các loại bọ có tai nằm trên người hoặc ở chân, chứ không phải trên đầu. Ví dụ như chuồn chuồn cỏ có

tai ở trên cánh, còn tai của muỗi muỗi lại ở dưới chân. Một số loài bọ nghe âm thanh bằng chân, chân của chúng cảm nhận được những xung động của âm thanh dưới đất.



Muỗi muỗi nghe bằng đôi chân trước.

Tranh minh họa cách muỗi muỗi nghe được.

Lỗ tai
Tai

Âm thanh đi vào lỗ tai, truyền xuống chân và đến tai.

DI CHUYỂN

Các loài bọ có thể di chuyển với sức mạnh và tốc độ đáng kinh ngạc. Với kích thước cơ thể như thế, nếu so với con người, một số loài bọ có thể chạy nhanh hơn và nhảy cao hơn nhiều lần. Những loài bọ biết bay cũng rất đặc biệt: chúng khỏe chẳng kém động cơ máy bay có cùng trọng lượng.

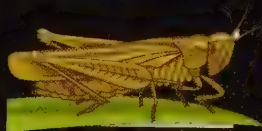


Những cặp chân dài của con bọ hổ này giúp nó chạy cực nhanh, đuổi và bắt mồi được dễ dàng.

Nhảy cao

Một số loài bọ lại nhảy được rất cao. Châu chấu và bọ chét có chân sau cực dài, chúng dùng đôi chân này để bật lên không. Bọ chét mèo có thể nhảy cao gấp 17 lần chiều dài cơ thể. Với tỉ lệ như thế, nếu là con người, ta sẽ bật lên cao bằng tòa nhà chín tầng.

Muôn nhảy, đầu tiên, châu chấu nhún chân sau xuống.

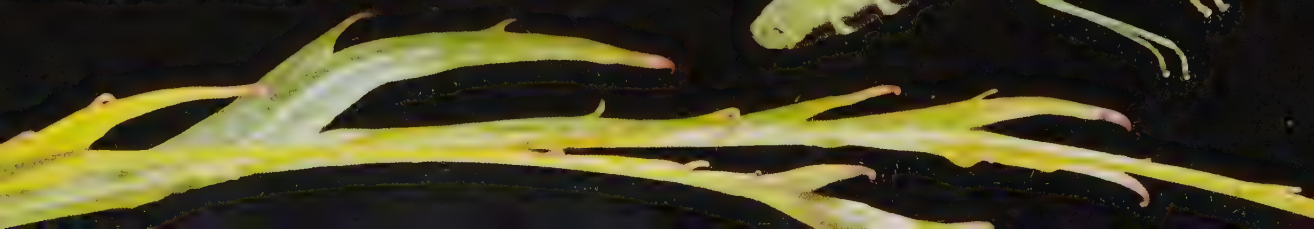


Khi duỗi chân, châu chấu có thể bật xa về phía trước.



Những vận động viên chạy nước rút

Một số loài bọ, như nhện lạc đà và rết nhà, có chân rất dài, giúp chúng chạy rất nhanh. Loài bọ chạy nhanh nhất là bọ hổ, chúng có thể chạy được 9km/h. Nếu một vận động viên Olympic môn chạy ngắn và bọ hổ có kích cỡ bằng nhau cũng chạy thi, bọ hổ sẽ dễ dàng chiến thắng.



Võ cánh bay

Có nhiều loài bọ biết bay. Những loài bọ này có một hoặc hai đôi cánh. Khi bọ bay, cơ ngực của bọ cử động, kéo cánh của chúng đập lên đập xuống, giúp bọ bay được. Ruồi là một trong những loài bay nhanh nhất - người ta đã ghi lại được tốc độ bay của một con ruồi trâu là 145km/h, nhanh hơn cả ô tô.



Hình ảnh minh họa cách chuồn chuồn co đập cánh lên xuống để bay.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".



Hoàng gia di trú

Bướm có đôi cánh mỏng manh là thế, nhưng chúng có thể bay được cả một quãng đường rất dài. Hằng năm, bướm vua lại lũ lượt kéo nhau đi di trú, chúng bay xuyên qua nước Mỹ để tránh mùa đông khắc nghiệt. Chúng bay nhiều ngày, nhiều tuần, chỉ dừng lại vào ban đêm để nghỉ ngơi. Một số còn bay được quãng đường dài hơn 3200km.



Bản đồ thể hiện cuộc hành trình của bướm vua đến nơi trú đông.

Em có biết: Ruồi đập cánh nhanh hơn cả chim và dơi - có loài ruồi bé tí gọi là ruồi nhướ võ cánh được tới 1000 lần/giây.

SÂU BỌ VÀ CÂY CỎ

Sâu bọ và cây cỏ cần có nhau để sống. Rất nhiều loài bọ ăn thực vật hoặc sống trên cây cỏ, trong khi hầu hết các loài thực vật ra hoa đều phải nhờ đến sâu bọ để kết hạt.

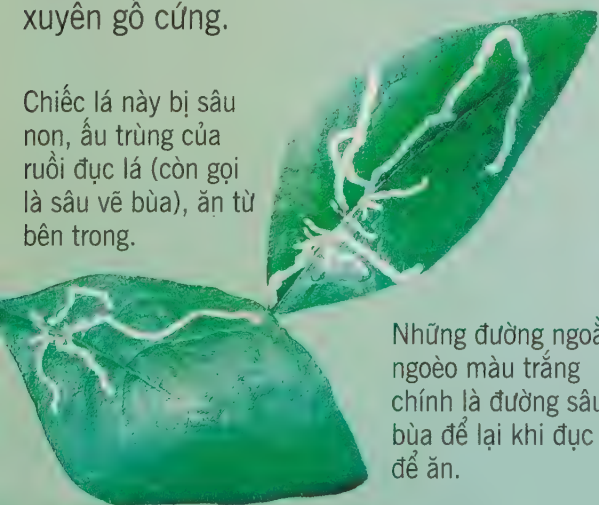


Một con sâu bướm treo ngược mình để ăn lá cây.

Ăn thực vật

Mỗi loài sâu bọ ăn thực vật lại có cấu tạo miệng khác nhau, phù hợp để xử lý loại thức ăn của chúng. Ví dụ như sâu bướm, có bộ hàm cấu tạo thích hợp cho việc nhai lá cây, trong khi ong mật có lưỡi rất dài để hút mật hoa - chất lỏng có vị ngọt của hoa. Mỗi lại có bộ hàm cực khỏe có thể đục xuyên gỗ cứng.

Chiếc lá này bị sâu non, ấu trùng của ruồi đục lá (còn gọi là sâu vẽ bùa), ăn từ bên trong.



Những đường ngoằn ngoèo màu trắng chính là đường sâu vẽ bùa để lại khi đục lá để ăn.

Sâu bệnh và thiên địch

Một số loài sâu bọ gây hại cho cây cối bị chúng ăn và được gọi chung là sâu bệnh. Nhiều loài thực vật có gai nhọn, lông cứng hay một lớp chất phủ giống như sáp bảo vệ, khiến sâu bệnh khó tấn công hơn. Một số cây tiết ra mùi hoặc có vị sâu bệnh không thích. Có những loài bọ giúp bảo vệ cây bằng cách ăn thịt sâu bệnh, ví dụ như sâu non của chuồn chuồn cỏ ăn rệp hút nhựa cây.



Sâu non của chuồn chuồn cỏ đang siết chặt con rệp trong cặp hàm khỏe, cong của mình. Loài sâu này rất giỏi bắt rệp, chúng còn có biệt danh là “sư tử rệp”.

Nơi trú ngụ

Rất nhiều loài bọ sống trên cây, xung quanh cây, hay thậm chí sống cả ở trong thân cây. Ấu trùng ong mận cây và sâu đục thân sống và ăn cây từ bên trong. Cây sẽ mọc lên những cục u, gọi là mận cây hay vú lá, bao quanh bọ non. Các nhà khoa học vẫn chưa rõ tại sao cây lại mọc ra các mận cây này, có lẽ là để ngăn bọ lan rộng ra.

Những mận cây sồi như thế này được gọi là mận táo.



Mận táo cắt đôi để lộ ấu trùng ong mận cây bên trong.

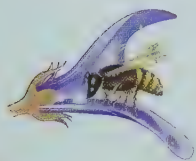
Sức mạnh của những loài hoa

Hầu hết các loài hoa đều có những điểm bắt mắt hoặc tỏa hương hấp dẫn côn trùng. Hoa cũng tiết ra một chất lỏng có vị ngọt, gọi là mật hoa, và trên nhị hoa phủ đầy bột (phấn hoa). Côn trùng tìm đến hoa để hút mật, đồng thời chúng đã mang phấn hoa đi rải lên bông hoa khác. Khi một bông hoa nhận được phấn hoa của hoa khác cùng loài, bông hoa ấy sẽ có thể kết hạt. Hạt sẽ mọc thành cây và hoa mới.



Ong chui vào hoa để hút mật, làm phấn hoa dính lên người.

★



Ong lại bay sang bông hoa khác, mang theo một ít phấn hoa.

Bụi màu vàng dính trên người ong chính là phấn hoa.



Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa “discovery bugs”.

Em có biết: Một số loài thực vật lại có hoa trông giống hoặc tiết ra mùi như thịt thối để thu hút bọ. Những loài cây này được gọi là hoa xác thối (hoa thịt thiu).

SĂN MỒI

Nhiều loài bọ săn động vật nhỏ, thường là các loài bọ khác, để ăn thịt. Chúng có rất nhiều cách săn mồi (con vật chúng ăn thịt). Một số dựa vào tốc độ, trong khi số khác lại giăng bẫy để bắt những con vật xấu số.

Càng

Một số loài bọ có đôi càng sắc, khỏe giúp chúng bắt mồi. Bọ ngựa có cặp càng răng cưa lởm chởm giúp chúng siết chặt con mồi, để con mồi không thoát được. Rết lại có đôi càng độc để đâm và truyền chất độc vào những con vật nhỏ.



Bọ ngựa nằm im, chờ con mồi lọt vào tầm với của đôi càng.



Khi con mồi đã tiến đến đủ gần, bọ ngựa liền tấn công, siết chặt con mồi chỉ trong 1/20 giây.



Con bọ này quả là một thợ săn dữ tợn, đó chính là bọ hổ.

Những kẻ tốc độ

Những loài bọ nhanh nhẹn bắt mồi bằng cách săn đuổi. Nhện sói và bọ hổ chạy rất nhanh, có thể đuổi bắt những con bọ khác trên mặt đất. Chuồn chuồn và ruồi ăn thịt (hay ruồi kẻ cướp) săn đuổi con mồi trên không. Loài ruồi này có thể đuổi kịp cả những con muỗi bay nhanh.

Con bọ ngựa này đang gập đôi càng lại. Tư thế này khiến nó giống như đang chấp tay cầu nguyện, vì thế, ở châu Âu, có một giống bọ ngựa được gọi là “bọ ngựa thầy tu”.



Cửa bẫy

Nhện cửa bẫy đào hang dưới đất để đánh bẫy con mồi. Lối vào hang được nhện che đi bằng cửa bẫy làm từ tơ và bùn. Nhện nấp đằng sau cửa bẫy. Khi một con côn trùng nào đó đi ngang qua, nhện sẽ phóng ra, tóm gọn nó.

Đây là nhện cửa bẫy. Loài nhện này dùng răng nanh để đào hang.

Loài bọ bốc mùi

Có một loại bọ trông rất giống phân, chúng còn tiết ra mùi y hệt phân nữa. Chúng cứ ngồi im một chỗ, chờ cái mùi khó ngửi của mình dụ được ruồi bay đến. Khi ruồi đậu xuống, chúng sẽ chồm lên và bắt gọn.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa “discovery bugs”.

Hổ kiến sư tử

Kiến sư tử thực ra là con non của một loài côn trùng. Chúng đánh bẫy kiến và côn trùng nhỏ bằng cách đào hố ở đất cát. Sau đó, chúng vùi mình dưới đáy hố, chỉ nhô đôi hàm lớn đầy răng lên và đợi con mồi dẫn xác tới.



Một con kiến đã lọt vào hố bẫy của kiến sư tử và bị trượt xuống đáy.



Kiến sư tử hất cát về phía con kiến để nó bị sụt xuống đáy nhanh hơn.



Ở dưới đáy, kiến sư tử siết chặt con mồi và ăn thịt nó trong chốc lát.

Em có biết: Loài nhện bắn tơ bẫy mồi bằng cách phun keo độc vào con vật.

NGUY TRANG

Một số loài bọ có cách ngụy trang vô cùng khéo léo để bắt mồi hoặc để tránh bị ăn thịt. Phần lớn sâu bọ ngụy trang để ẩn nấp, nhưng cũng có một số loài bọ ngụy trang bằng cách bắt chước những điểm bắt mắt của bọ độc.

Trò trốn tìm

Bọ có màu sắc hòa lẫn với môi trường xung quanh thường ít bị phát hiện và ít bị ăn thịt hơn. Ví dụ như cào cào xanh sẽ thoát khỏi lũ chim khi lẫn vào trong đám cỏ.

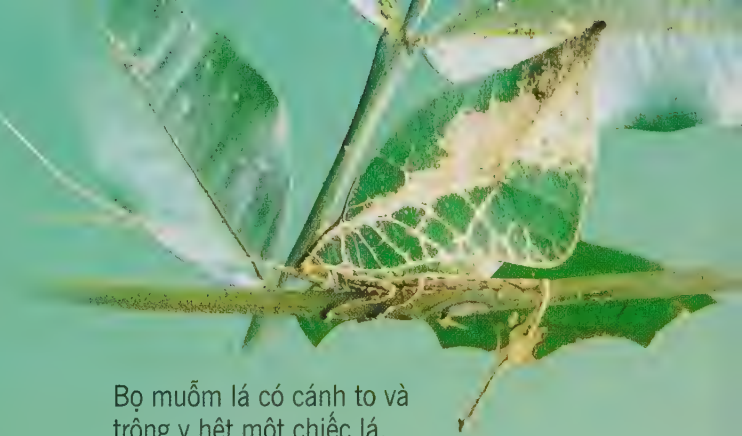


Khi đậu trên lá có màu xanh - trắng, nhện cua có màu xanh - trắng.



Khi bò sang bông hoa vàng, nó cũng chuyển sang màu vàng.

Những loài bọ săn mồi sẽ tóm được con mồi dễ dàng hơn nếu nó lẫn vào môi trường xung quanh. Nhện cua nấp trong cây cỏ để bắt những con bọ khác. Loài nhện này có thể đổi màu sao cho giống với màu sắc của cây mà nó đang ẩn nấp.



Bọ muỗi lá có cánh to và trông y hệt một chiếc lá.

Kẻ giả trang xuất sắc

Có những loài bọ thậm chí còn “cải trang” thành một thứ khác hẳn. Bọ que thì y hệt một cành cây, bọ muỗi lá giống chiếc lá xanh. Bọ ngựa hoa phong lan lại có thân màu hồng và chân như cánh hoa, khiến chúng giống hệt đóa phong lan màu hồng.



Vẻ ngoài đặc biệt của bọ ngựa hoa phong lan hồng có thể lừa những con côn trùng đi tìm mật đậu lên nó.

Dấu hiệu cảnh báo

Bọ độc thường có đốm, vết cảnh báo màu da cam hoặc vàng và đen trên cơ thể. Hầu hết các động vật khác đều biết mà tránh ăn thịt những con bọ này. Ong và ong bắp cày - những loài có vòi chích - có khoang vàng - đen. Bướm vua màu da cam và đen ăn có vị rất kinh và con vật trót ăn thịt chúng thường bị ốm.

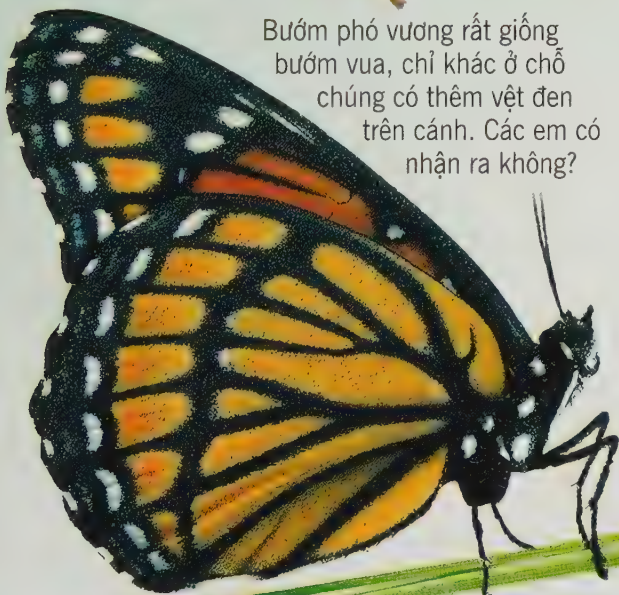


Đây là một con bướm vua. Bướm vua độc bởi vì chúng ăn cây bông tai, loài thực vật khiến nhiều loài động vật ăn vào bị ốm.

Ong bắp cày đốt rất đau và chúng còn đốt được nhiều lần.



Bướm phó vương rất giống bướm vua, chỉ khác ở chỗ chúng có thêm vết đen trên cánh. Các em có nhận ra không?



Những kẻ bắt chước

Một số loài bọ rất lành nhưng lại có hoa văn y hệt những con bọ độc, đó là thuật bắt chước. Những động vật ăn thịt khác toàn bỏ qua chúng vì kiểu giả trang bắt chước này. Ruồi giả ong không đốt được nhưng lại có khoang y hệt ong bắp cày. Bướm phó vương vô hại nhưng trông rất giống bướm vua.

Mặc dù trông y hệt ong bắp cày, ruồi giả ong chẳng thể nào bay vo vo được như ong.



Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Em có biết: Sâu non của loài nai Elephant hawk giả trang thành rắn. Khi thấy sợ, nó phồng mình lên, để lộ ra những vết trông giống mắt rắn.

TÌM BẠN

Hầu hết các loài bọ đều phải đi tìm bạn khác giới trước khi sinh con. Mỗi loài bọ khác nhau có cách thu hút đối phương khác nhau. Một số thì nhảy múa hoặc tạo tiếng ồn để gây sự chú ý, trong khi một số khác lại phát sáng hoặc tỏa mùi quyến rũ.



Phần lớn nhện cái đều to hơn nhện đực.

Gây sự chú ý

Nhện đực có đủ cách để thu hút bạn gái. Số thì nhảy múa, số thì nhip nhip chân trên mặt đất. Số khác thì mò đến tận mạng nhện của nhện cái. Khi tìm thấy mạng của nhện cái, nó bắt đầu gậy lên các sợi tơ một giai điệu cụ thể. Việc “gậy đàn” này nhằm báo cho nhện cái biết có nhện đực đang ở gần đây.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa “discovery bugs”.

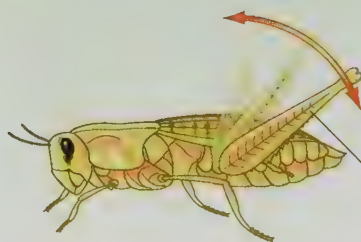
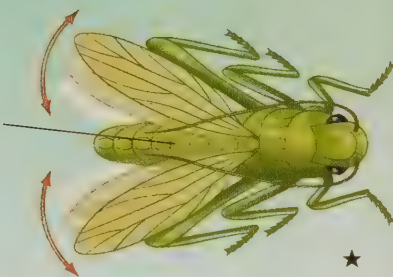
Nhện đực thu hút nhện cái bằng cách dùng chân gậy lên sợi tơ của nhện cái.

Những tiếng ồn ào

Châu chấu, dế và ve sầu đực thu hút con cái bằng cách “hát”. Châu chấu và dế tạo ra những tiếng kêu rả rích bằng cách cọ các phần cơ thể vào nhau. Ve sầu lại có một lớp kitin gọi là âm cái ở bụng. Ve rung âm cái thật nhanh, tạo ra tiếng ve ve rất lớn.

Dế gậy bằng cách cọ cánh vào nhau.

Phần cứng ở cánh cọ xát vào nhau tạo ra tiếng kêu.



Châu chấu co đuôi chân lên xuống để “cắt tiếng hát”.

Các nốt ở chân cọ vào lần gợn trên cánh, phát ra âm thanh.

Ngài nặng mùi

Ngài (hay bướm đêm) cái thu hút con đực bằng cách tiết ra mùi, gọi là pheromone. Ngài đực có đôi râu to, đầy lông có thể phát hiện được mùi của con cái dù ở khoảng cách xa. Mỗi loại ngài có một mùi khác nhau, nhờ đó, con đực có thể tìm đúng con cái cùng loài.

Với đôi râu to lớn này, ngài hoàng đế có thể bắt được mùi của con cái ở cách xa 10km.



Bọ sáng chói



Ban ngày, đom đóm trông bình thường như bao con bọ cánh cứng khác.



Ban đêm, đom đóm phát ra ánh sáng lung linh.

Bọ phát sáng và đom đóm là những loài bọ cánh cứng có thể tự phát ra ánh sáng. Các chất hóa học ở bụng của bọ làm phát ra ánh sáng đỏ, xanh lá hoặc da cam. Con đực và con cái dùng ánh sáng nhấp nháy này để ra hiệu cho nhau.

Trò chơi kết đôi

Kết đôi lần lúc cũng là một việc đầy nguy hiểm. Đôi khi, nhện cái và bọ ngựa cái chén luôn cả con đực. Một số nhện đực khôn ngoan đã mang theo côn trùng chết đưa cho con cái ăn để khỏi bị xơi tái.

Con nhện đực này đang dâng cho nhện cái một con côn trùng chết bị trói chặt bằng tơ nhện.



BỌ CON

Bọ con thường lớn lên trong trứng. Bọ mẹ đẻ trứng ở khắp mọi nơi - trên cây, dưới đất, thậm chí cả bên trong cơ thể động vật khác - nhưng gần như luôn luôn chọn nơi có sẵn nguồn thức ăn cho bọ con.



Sâu bướm chui ra khỏi vỏ trứng.



Lớn lên

Ở một số loài, như bọ nhảy và nhện chằng hạn, bọ con giống hệt bọ trưởng thành, chỉ có điều bé hơn. Bọ con lớn dần lên, thỉnh thoảng lại lột xác, cho đến khi phát triển hoàn toàn.

Trứng nở và rồi sau đó...

Trứng bọ có lớp vỏ dai, cấu tạo bởi kitin, để bảo vệ con non đang lớn lên bên trong. Khi bọ con đủ lớn, nó sẽ chui ra khỏi vỏ trứng (trứng nở).

Sau khi chui ra ngoài, con non vẫn tiếp tục phát triển và bắt đầu đi kiếm thức ăn. Phần lớn bọ con phải tự đi tìm thức ăn và tự bảo vệ mình khỏi kẻ thù, chỉ có một số ít bọ bố mẹ chăm sóc cho con non của mình mà thôi.

Khác với phần đông sâu bọ, bọ mai rùa là một phụ huynh mẫu mực. Con bọ mai rùa mẹ này đang bảo vệ ổ trứng của mình để không bị những con bọ khác ăn mất.



Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".



Thay hình đổi dạng

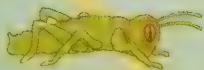
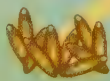
Các loài bọ biết bay có con non trông không giống như con trưởng thành. Những con non này ban đầu không có cánh. Khi lớn dần lên, chúng bắt đầu thay đổi hình dạng và mọc cánh. Đây được gọi là sự biến thái. Quá trình này diễn ra theo hai cách.

Chồi cánh

Gián con và châu chấu con trông cũng giống con trưởng thành (thành trùng) nhưng không có cánh. Những bọ con như vậy được gọi là thiếu trùng. Thiếu trùng lớn lên và bắt đầu mọc chồi cánh. Sau những lần lột xác, chồi cánh của chúng to dần lên cho đến khi bọ có đôi cánh hoàn chỉnh.

Sơ đồ miêu tả các giai đoạn phát triển của châu chấu.

1. Châu chấu trưởng thành đẻ một ổ đầy trứng.
2. Mỗi quả trứng nở ra một thiếu trùng không có cánh.



4. Châu chấu mọc cánh khi chúng lớn dần.

3. Thiếu trùng lớn lên và lột bỏ bộ xương ngoài (lột xác).

Biến đổi

Bọ cánh cứng còn nhỏ, bướm con và ong non trông khác hoàn toàn so với con trưởng thành. Những bọ non như vậy được gọi là ấu trùng. Ấu trùng lớn lên sau vài tuần, trở thành nhộng. Nhìn bên ngoài, nhộng dường như không có sinh khí. Tuy nhiên, ở bên trong, bọ con đang dần trở thành bọ trưởng thành có cánh.

Sơ đồ miêu tả các giai đoạn phát triển của bọ rùa.

1. Bọ rùa trưởng thành đẻ một ổ trứng đầy.
2. Ấu trùng không cánh chui ra khỏi vỏ trứng.



4. Bọ trưởng thành chui ra khỏi kén nhộng.

3. Ấu trùng lớn dần lên và trở thành nhộng.



Đây là gián mẹ và đàn con. Gián mẹ có cánh ẩn dưới bao cánh. Gián con chưa có cánh và chưa thể bay được.

Em có biết: Chưa đầy một tuần, rệp non đã lớn thành rệp trưởng thành và có thể sinh sản.

SỐNG CÙNG NHAU

Một số loài bọ sống cùng với nhau thành một nhóm rất đông, gọi là “đàn”. Sống cùng nhau như thế, bọ sẽ có thể chăm sóc lẫn nhau. Thực tế, bọ sống trong đàn sẽ không thể tồn tại nếu bị tách riêng.

Công việc khác nhau

Mối và kiến tập hợp thành đàn rất lớn, có thể đến hàng triệu con và được cai quản bởi một con chúa - con cái có khả năng sinh sản duy nhất. Đàn được tổ chức rất tốt, mỗi thành viên có một nhiệm vụ khác nhau: kiểm thức ăn, chăm sóc con non hoặc canh gác. Con chúa đảm nhiệm việc đẻ trứng.

Những con mối này đang cùng nhau leo lên một thân cây để tìm thức ăn cho đàn.

Tổ và ụ

Nhiều loài mối và kiến là những công nhân xây dựng lành nghề, chúng xây những chiếc tổ rất công phu để làm nhà cho cả đàn. Một số tổ mối còn có hệ thống điều hòa không khí - mối đùn lên một ụ đất cao giúp không khí trong lành lan khắp tổ.

Sơ đồ mô tả cách ụ mối điều hòa không khí.

Khí nóng bay lên và thoát ra ngoài qua đỉnh ụ mối.



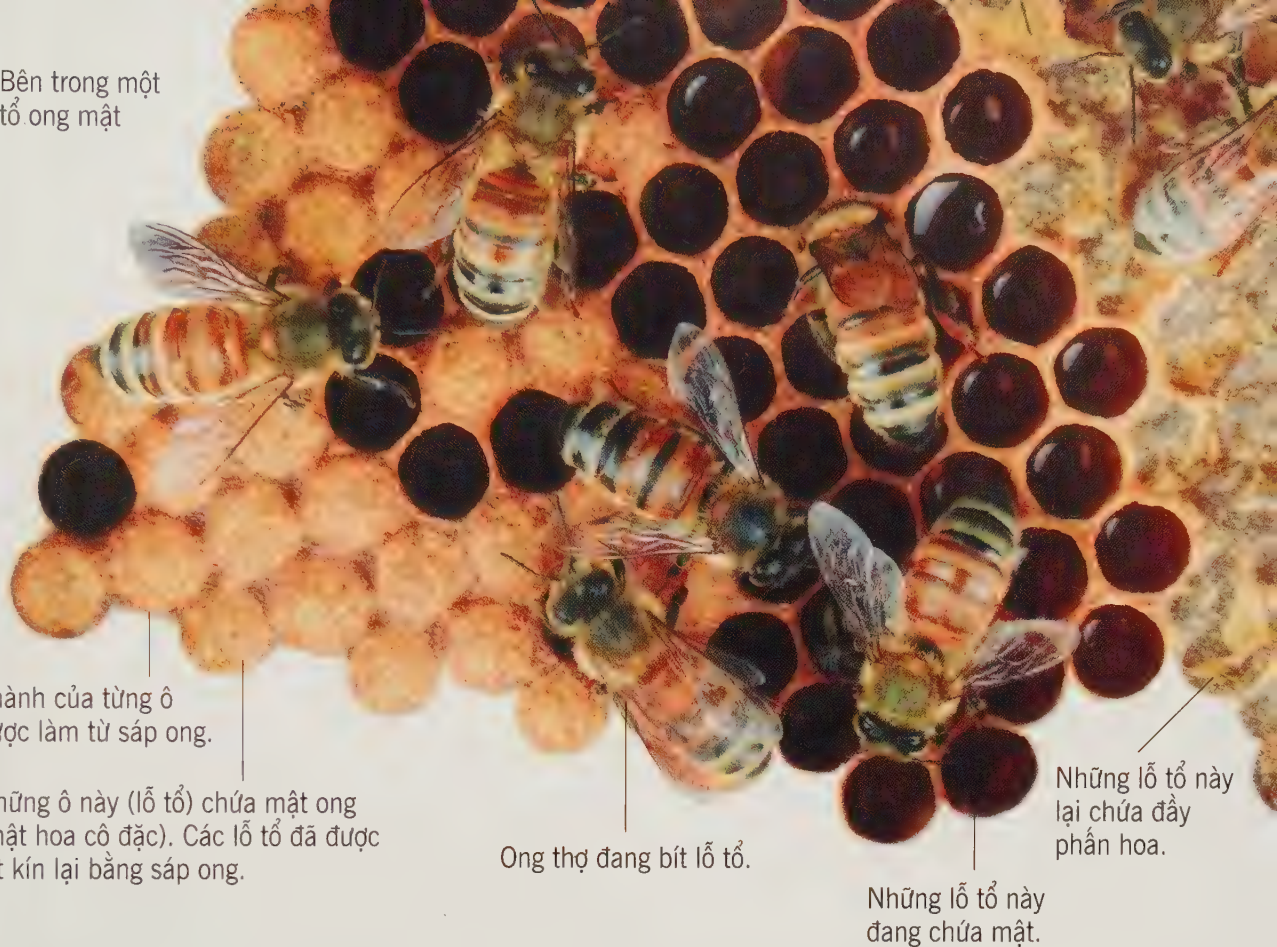
Không khí mát mẽ len vào thành bên của ụ mối.

Phần lớn tổ mối nằm dưới lòng đất.



Em có biết: Ụ mối cao kỷ lục đạt độ cao 12,8m, cao hơn cả tòa nhà 3 tầng.

Bên trong một
tổ ong mật



Thành của từng ô
được làm từ sáp ong.

Những ô này (lỗ tổ) chứa mật ong
(mật hoa cô đặc). Các lỗ tổ đã được
bịt kín lại bằng sáp ong.

Ong thợ đang bít lỗ tổ.

Những lỗ tổ này
lại chứa đầy
phấn hoa.

Những lỗ tổ này
đang chứa mật.

Những con ong bận rộn

Ong mật sống trong những đàn được tổ chức tốt nhất. Mỗi đàn bao gồm rất nhiều ong thợ cái và được cai quản bởi một ong chúa - con cái đảm nhiệm việc đẻ trứng. Ong thợ xây và bảo vệ tổ, chăm sóc ấu trùng, lấy thức ăn và làm mật. Ong đẻ được sinh ra mỗi năm một lần. Sau khi thụ tinh cho ong chúa xong, chúng sẽ chết.

Ong nhảy múa

Khi ong thợ trở về tổ sau khi kiếm được thức ăn, nó sẽ nhảy múa trước mặt những con ong khác: chạy vòng tròn và lắc mình. Ong dùng điệu nhảy để kể cho các con ong khác nghe chỗ thức ăn này cách tổ bao xa, đi đường nào để lần sau chúng còn biết lối đi tìm.



Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Sơ đồ mô tả một "vũ điệu đường tròn", trong đó con ong di chuyển thành vòng tròn, ban đầu theo hướng này, sau lại chuyển sang chiều ngược lại. Vũ điệu cho biết con ong này tìm được thức ăn ở cách tổ 80m.

TRONG LÒNG ĐẤT

Rất nhiều loài bọ khác nhau sống dưới lòng đất. Một số chỉ sống dưới lòng đất trong một phần đời nhất định, trong khi số còn lại sống hẳn ở dưới đó. Mặc dù ẩn mình kín kẽ, bọ dưới lòng đất vẫn gây ra những ảnh hưởng rõ ràng, nhất là với thực vật.

Nơi ẩn náu

Các lỗ dưới lòng đất quả là nơi trú ẩn lý tưởng của bọ non. Ở dưới đó, chúng được bảo vệ khỏi thời tiết bất lợi và khỏi những con vật ăn thịt chúng. Bọ đuôi kim lớn lên trong chiếc tổ dưới lòng đất, nơi bọ mẹ mang thức ăn đến cho chúng. Nhiều loài sâu bướm và bọ cánh cứng cũng lớn lên trong lòng đất.

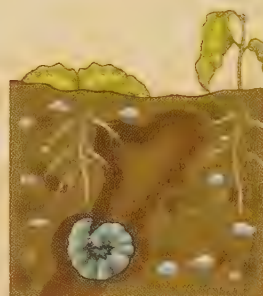
Bọ đuôi kim mẹ sẽ chăm sóc con non dưới lòng đất cho đến khi chúng trưởng thành.

Trận chiến dưới lòng đất

Một số sâu bệnh gây hại cho cây bằng cách tấn công ngay từ dưới lòng đất. Ví dụ như ấu trùng bồ củi và ấu trùng ruồi ăn rễ cây. Có một loại ấu trùng bướm đêm là loài đặc biệt gây hại bởi lẽ chúng ăn hết phần thân cây.



Sâu bướm đêm đi ăn vào ban đêm, nó nhai phần thân cây ở ngay dưới mặt đất.



Ban ngày, sâu ẩn dưới lòng đất. Cây bị gặm ngang thân sẽ héo và chết.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Bọ hung xanh ăn phân và giúp làm đất màu mỡ.



Bọ và đất

Nhiều loài bọ giúp làm màu mỡ đất cho cây. Để phát triển tốt, cây cần đất có nhiều không khí và dinh dưỡng (các chất cây hút vào để lớn lên).

Các loài bọ đào hang giúp làm tơi và thông khí cho đất. Một số loài bọ sống dưới lòng đất ăn phân, xác động thực vật chết, giúp chúng phân hủy thành chất dinh dưỡng tốt cho cây.

Thợ đào hầm

Một số loài bọ sống dưới lòng đất, ví dụ như dế hay bọ chôn, là những tay đào hầm cừ khôi. Dế trũi có chân trước to, khỏe, giúp chúng đào đất rất nhanh. Chúng đào các đường hầm để tìm thức ăn và đào hang để trú ẩn. Bọ chôn chôn động vật chết để ăn dần. Nó đào lỗ để giấu xác con vật kia nhằm tránh bị con khác ăn mất.

Những con dế trũi giống như trong ảnh là những tay đào hầm rất nhanh, chúng có thể đào được những đường hầm dài tới 6m.



Em có biết: Loài côn trùng nhỏ gọi là bọ đuôi bật sống thành đàn rất đông ở dưới đất. Trong một khoảng đất rộng bằng hai trang sách này có thể có tới 5500 con.

DƯỚI NƯỚC

Nhiều loài bọ sống trong nước và xung quanh vùng có nước như suối, ao, sông và hồ. Tuy nhiên, chỉ có rất ít bọ sống ở biển và đại dương. Một số loài bọ sống dưới nước có khả năng bơi lội xuất sắc, nhưng không phải tất cả chúng đều thở được dưới nước.

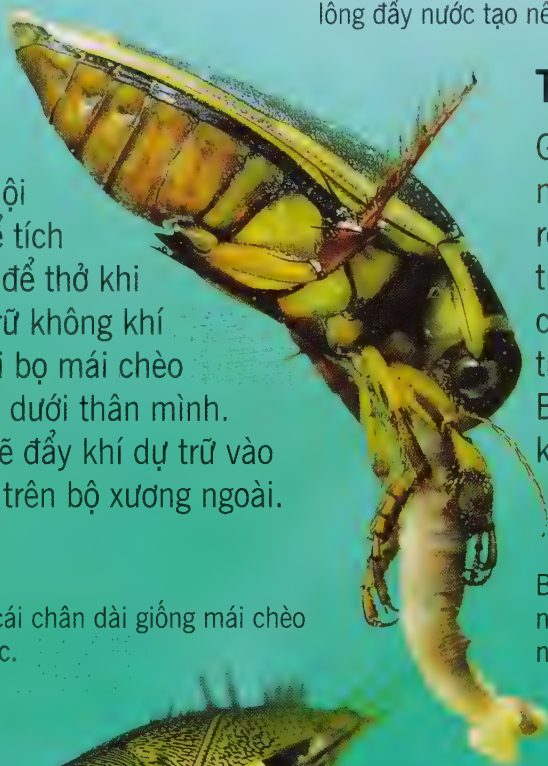


Chỗ trứng xuồng trên mặt nước ở chân con gọng vó là do những sợi lông đẩy nước tạo nên.

Bơi lội

Bọ lặn và bọ mái chèo là những thợ lặn và vận động viên bơi lội cừ khôi. Chúng có thể tích được những bóng khí để thở khi ở dưới nước. Bọ lặn trữ không khí ở dưới cánh, trong khi bọ mái chèo lại trữ không khí ngay dưới thân mình. Để hô hấp được, bọ sẽ đẩy khí dự trữ vào những lỗ gọi là lỗ thở trên bộ xương ngoài.

Bọ mái chèo dùng những cái chân dài giống mái chèo của mình để bơi trong nước.



Trên mặt nước

Gọng vó và bọ vẽ sống trên mặt nước, ăn những con côn trùng rơi xuống nước. Gọng vó đi được trên mặt nước - nó có những chiếc chân dài giúp dàn đều trọng lượng nên không bị chìm. Bọ vẽ bơi thành vòng tròn để kiếm thức ăn.

Bọ lặn vừa bắt được một con cá nhỏ. Loài bọ này còn ăn cả ốc và nòng nọc.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Em có biết: Bọ vẽ có bốn mắt, nhờ đó, chúng có thể nhìn được cả ở bên trên lẫn bên dưới mặt nước cùng lúc.



Lá mang

Đây là chuồn chuồn kim non. Nó thở bằng lá mang mọc ở cuối bụng. Con non sống ở dưới nước suốt cho đến khi trưởng thành và có đủ cánh.

Con non dưới nước

Có một số loài bọ lớn lên ở dưới nước, bao gồm chuồn chuồn, chuồn chuồn kim và phù du. Bọ non của các loài này có cấu trúc lông tơ, gọi là lá mang, giúp chúng có thể thở được dưới nước y như cá. Tuy nhiên, con trưởng thành chỉ có thể thở và sống được ở trên cạn.

Mạng nhện ở dưới nước

Nhện nước sống ở dưới nước nhưng vẫn cần không khí để thở. Chúng tạo ra những bong bóng khí dưới nước và sống ở trong đó, chỉ bơi ra ngoài bắt côn trùng bơi ngang qua để ăn.



Nhện nước chăng mạng hình mái vòm, dính vào các cọng rong.



Nhện bơi lên mặt nước, tích không khí thành bong bóng giữ ở chân.



★ Nhện quay về nhà, thả bong bóng ra, khiến mạng đầy không khí.

Dưới đáy

Bọ cánh lông và ruồi ong mật sống dưới đáy ao, đáy suối. Ấu trùng ruồi ong mật sống dưới bùn và hít thở bằng một ống dài giống như cái đuôi. Ấu trùng bọ cánh lông sống bên trong vỏ bảo vệ (kén) được chúng kết lại từ các mảnh vỏ sò ốc, sạn và lá cây.

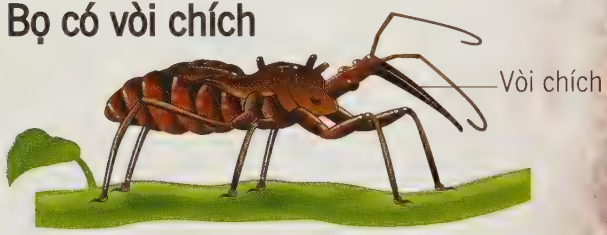
Ấu trùng bọ cánh lông được bọc trong kén chúng kết từ sạn.



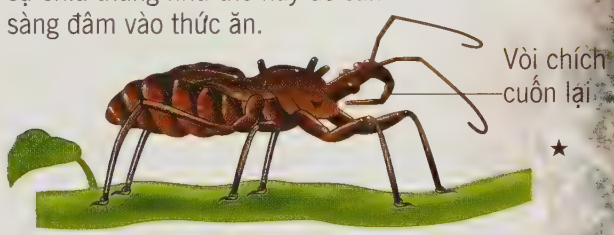
BỘ THỰC SỰ

Bộ thực sự là một nhóm bộ đặc biệt. Chúng là những côn trùng có vòi chích. Chúng dùng vòi chích để rạch phần da hoặc vỏ bao ngoài thức ăn của mình. Một số bộ thực sự hút nhựa cây, trong khi số khác lại đậu lên người động vật để hút máu hoặc dịch cơ thể.

Bộ có vòi chích



Khi duỗi ra, vòi chích của bộ thực sự chĩa thẳng như thế này để sẵn sàng đâm vào thức ăn.



Khi không ăn, bộ có thể cuộn vòi lại.

Vòi chích (đôi khi còn gọi là “ngòi”) của bộ thực sự mọc ở trên đầu chúng. Miệng bộ nằm bên trong vòi. Khi ăn, bộ cắm vòi vào thức ăn và dùng vòi như một chiếc ống hút để hút chất lỏng vào miệng.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa “discovery bugs”.



Con ve sầu mắt đỏ trưởng thành đang nằm nghỉ, vòi chích được cất ở dưới thân.

Sống lâu

Ve sầu mắt đỏ (ve sầu Bắc Mỹ) là một loài bộ thực sự với vòng đời dài và khác thường. Ve non sống ở dưới lòng đất nhiều năm (có thể tới 17 năm), hút nhựa ở rễ cây và lớn lên. Sau đó, tất cả ve đồng loạt chui lên mặt đất, kết đôi và đẻ trứng. Khi trứng nở, ve con lại đào hang, chui xuống lòng đất và ở dưới đó cho đến khi nào sẵn sàng kết đôi.

Em có biết: Có một loại bộ thực sự được gọi là “bọ hôn” (hay bọ xít hút máu) vì có khi chúng đốt cả vào mặt con người.

Bọ sát thủ

Bọ sát thủ săn những con bọ khác ăn thịt. Khi bắt được con mồi, chúng dùng vòi châm vào người con bọ kia và tiêm vào đó một chất độc làm phân hủy các bộ phận bên trong. Sau đó, chúng bắt đầu hút phần đã được phân hủy bên trong và bỏ lại lớp vỏ rỗng của con mồi.

Con bọ sát thủ này đã bắt được một con sâu béo múp để đánh chén.



Những kẻ hút máu

Rệp giường là một loài bọ nhỏ, màu nâu cam và hút máu người. Chúng lẩn ở giát giường hoặc các kẽ tường. Tối đến, chúng bắt đầu bò ra kiếm ăn. Chúng có thể hút một lượng máu gấp năm lần trọng lượng của mình.



Con rệp giường này đã được vẽ phóng to gấp 6 lần kích thước thật.

Con bọ bốc mùi

Bọ khiên có thân mình giống một tấm khiên sặc sỡ. Chúng ăn thực vật và cũng thịt cả những con bọ khác. Biệt danh của chúng là bọ hôi vì chúng tiết ra mùi khó ngửi khi bị đe dọa.

Con bọ khiên này đã hút cạn thịt con mồi, chỉ bỏ lại bộ da nhăn nhúm.



BỌ CÁNH CỨNG

Bọ cánh cứng là loài bọ có số lượng đông nhất. Chúng chiếm tới $\frac{1}{4}$ trong tổng số các loài động vật mà con người đã biết. Chúng sống ở khắp nơi, gồm cả nước, gỗ và đất. Một số loài bọ, như bọ thảm hay một bích quy, lại sống trong nhà của con người.

Con bọ cánh cứng màu sắc tươi sáng, có đốm đen này sống trên cây và ăn thực vật. Nó có tên là bọ dưa chuột đốm.

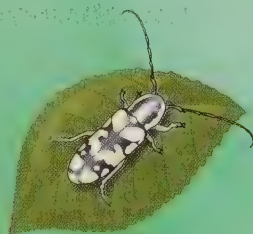


Uy dũng như chiếc xe tăng

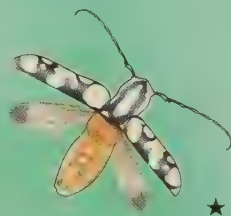
Bọ cánh cứng cũng là côn trùng. Chúng có hàm khỏe và bộ xương ngoài cứng. Trên thực tế, cấu tạo của chúng cũng gần như chiếc xe tăng vậy, nhờ đó, chúng có thể đào hầm dưới sỏi đá hay bò trong đất mà không bị nát người. Một số loài bọ còn đào được hầm trong thân gỗ cứng.

Bay

Tất cả các loài bọ cánh cứng đều có cánh và phần lớn trong số đó bay được. Khi không bay, cánh của chúng được lớp cánh cứng, chắc bảo vệ (gọi là bao cánh). Hai mảnh bao cánh tiếp giáp thành một đường thẳng ngay giữa lưng bọ.



Khi bọ cánh cứng nghỉ ngơi, lớp cánh cứng bao phủ hoàn toàn đôi cánh của nó.



Muốn bay, nó tách hai mảnh cánh cứng rộng ra, không bị chạm vào đôi cánh mỏng bên trong.

Sâu bệnh

Một số loài bọ cánh cứng có thể là loài sâu bệnh gây hại nghiêm trọng. Một số loài, như bọ khoai tây Colorado chẳng hạn, gây hại và tàn phá hoa màu của nông dân. Con khác, ví dụ như một gỗ, lại lan khắp nhà và nhấm hỏng nhà.

Em có biết: Bọ Goliath là loài côn trùng nặng nhất. Một con bọ Goliath có thể nặng tới 100g (1 lạng) - nặng bằng một quả táo.





Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa “discovery bugs”.



Con bọ rùa này đang chuẩn bị đánh chén lũ rệp. Một con bọ có thể ăn tới 5000 con rệp trong cả cuộc đời của mình.

Bọ có ích

Cũng có nhiều loài bọ cánh cứng có ích cho con người. Rệp phá hoại cây cối trong vườn, nhưng bọ rùa lại giúp bảo vệ cây cối bằng cách ăn rệp. Một số loài bọ khác lại giúp dọn dẹp phế thải. Ví dụ, loài bọ hung giúp dọn phân bằng cách ăn và vê phân thành những viên bi để trở làm thức ăn cho con non.

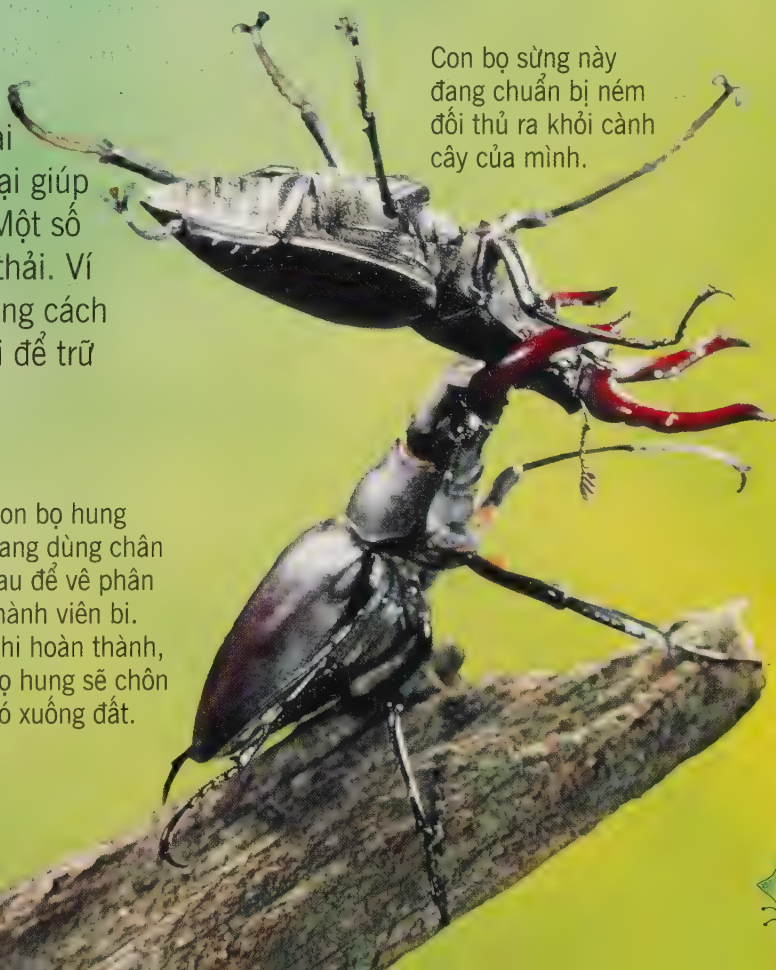


Con bọ hung đang dùng chân sau để vê phân thành viên bi. Khi hoàn thành, bọ hung sẽ chôn nó xuống đất.

Bọ cánh cứng tranh tài

Bọ sừng sống trên các cành cây. Bọ sừng đực có đôi hàm lớn, trông như gạc hươu. Nếu một con đực sang chiếm cành cây của con đực khác, chúng sẽ vật nhau ra trò! Mỗi con sẽ cố tóm chặt đối thủ bằng đôi hàm của mình. Con nào siết được đối thủ và vật ngã kẻ kia lấm lưng trắng bụng sẽ giành chiến thắng. Kẻ chiến thắng đương nhiên sẽ ở lại trên cành cây đó.

Con bọ sừng này đang chuẩn bị ném đối thủ ra khỏi cành cây của mình.



BƯỚM VÀ NGÀI

Bướm và ngài là hai loài côn trùng có họ hàng gần, và cả hai đều có hai đôi cánh. Cánh bướm được bao phủ bởi những vảy bé tí xíu, tạo nên những hoa văn lấp lánh, rực rỡ. Cánh của ngài thường kém tươi sáng hơn.

Rực rỡ và xinh đẹp

Những hoa văn sắc sảo trên cánh bướm giúp những con bướm khác nhận ra nó. Một số loài có họa tiết trông như con mắt. Những “đôi mắt” này sẽ khiến những kẻ gây hấn giật mình và lừa chúng không dám tấn công.



Hai đốm “mắt” màu xanh lam trên cánh con bướm này giúp xua đuổi những con chim định tấn công nó.



★

Khi dang rộng đôi cánh, hầu hết các loài bướm đều khoe được những hoa văn bắt mắt trên cánh của mình.

Khi gập cánh, những hoa văn kia được giấu đi và bướm có thể ẩn nấp vào đâu đó.

Những kẻ bay đêm

Ngài - hay bướm đêm - thường chỉ xuất hiện vào ban đêm, dù đôi khi ta vẫn có thể bắt gặp chúng vào ban ngày. Ngài có nhiều chủng loại hơn cả bướm. Để phân biệt được bướm với ngài, có thể dựa vào râu của chúng. Râu của bướm có nốt ở đầu mút, còn râu ngài thường có đầy lông.

Râu đầy lông tơ



Ngài khổng lồ Atlas (tên tiếng Việt là bướm khế nhưng không phải là bướm) đang đậu trên cây với đôi cánh xòe rộng. Đây là loài ngài có đôi cánh lớn nhất, với sải cánh lên đến 30cm (tính từ đầu cánh mỗi bên).

Em có biết: Khi trưởng thành, hầu hết các loài bướm chỉ sống được có vài ngày hoặc vài tuần, mặc dù một số loài sống được vài tháng.



Khởi đầu

Cả bướm và ngài đều sinh ra từ trứng. Trong mỗi quả trứng là một con sâu bướm bé xíu. Khi trứng nở, sâu bướm bắt đầu tìm thức ăn và lớn dần lên, lột xác vài lần theo thời gian. Khi đã đủ lớn, nó tạo ra một lớp vỏ bảo vệ (kén) bọc quanh mình. Ở giai đoạn này, sâu bướm được gọi là nhộng. Trong lớp kén bảo vệ, sâu bắt đầu thay hình đổi dạng. Cuối cùng, nó chui ra khỏi kén khi đã thành một con bướm hoặc ngài trưởng thành.

Sơ đồ vòng đời của bướm

1. Bướm mẹ đẻ trứng.

2. Trứng nở ra sâu con.



4. Bướm trưởng thành chui ra khỏi kén.

3. Mỗi sâu con tự tạo kén bọc quanh mình.

Thức ăn ở trong hoa

Hầu hết bướm và ngài ăn mật ngọt của những bông hoa. Mật hoa nằm sâu bên trong hoa. Để lấy được mật, bướm và ngài có một chiếc ống dài, gọi là vòi hút, chúng sử dụng chiếc vòi ấy như một cái ống hút vậy. Khi không ăn, chúng cuộn gọn vòi hút lại.



Con bướm phượng này đang dùng chiếc vòi hút thật dài của mình để uống mật hoa.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

RUỒI

Bộ Ruồi gồm có ruồi trâu, ruồi nhà và cả muỗi. Không giống như nhiều loài côn trùng khác, ruồi chỉ có một cặp cánh.

Bay cực nhanh

Hầu hết các loài ruồi đều bay rất giỏi, nhờ có các cơ bắp cực khỏe ở ngực tiếp sức cho cánh. Ruồi trâu là loài bay đặc biệt nhanh: chúng có thể bay với tốc độ 145km/h.

Ruồi ăn thịt là loài ruồi rất khỏe. Chúng thường săn mồi trên không trung. Con ruồi trong ảnh vừa bắt được một con ruồi nhỏ hơn và đang đập xuống để chuẩn bị ăn thịt.



Một con ruồi nhà như thể này mang trên mình lẫn trong người 2,5 triệu con vi trùng.



Màn trình diễn bay lượn

Thay vì có đôi cánh thứ hai như một số côn trùng khác, ruồi có một bộ phận nhỏ giống như hai cái que, gọi là cánh chùy hay cánh thẳng bằng. Cánh chùy giúp ruồi giữ thăng bằng và bay lượn cực tốt. Chúng có thể liệng vòng, lơ lửng ở một chỗ hay thậm chí bay giật lùi và bay lộn ngược.

Cánh chùy

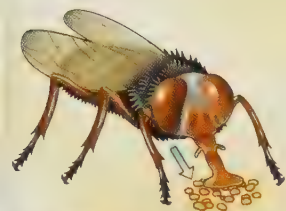


Khi ruồi đập cánh xuống, cặp cánh chùy của nó giữ thăng bằng bằng cách nâng lên.

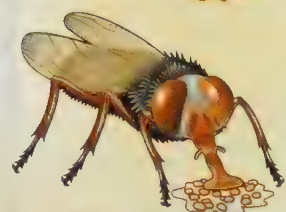


★
Khi ruồi vỗ cánh lên, cánh chùy lại cụp xuống.

Thói quen kinh khủng



Khi đậu xuống thức ăn, ruồi nhỏ nước bọt vào chỗ thức ăn đó.



Nước bọt của ruồi làm thức ăn nhão ra.



Sau đó, nó hút chỗ thức ăn đã hóa lỏng ấy bằng thùy hút ở miệng.

Ruồi nhà và nhặng xanh ăn đủ mọi loại thức ăn, kể cả phân lẫn thịt thối. Những loài ruồi này nếm thức ăn bằng chân, chân chúng được những chiếc lông rất nhạy cảm bao phủ. Nhờ thế mà chúng biết được nơi mình đậu lên có phải thứ ăn được hay không.

Những kẻ hút máu

Có những loài ruồi còn hút cả máu động vật. Hàm của chúng rất sắc, có thể rạch được da. Một số loài muỗi (muỗi cũng thuộc bộ Ruồi) rất thích hút máu người. Khi muỗi đốt, nó tiêm nước dãi của nó vào con người để máu dễ uống hơn. Da người sẽ phản ứng với nước dãi muỗi và bị ngứa ở chỗ muỗi đốt.



Em có biết: Không phải loài ruồi nào cũng bay được. Ví dụ như rận cừu (ruồi ký sinh trên cừu) và rận ong (loài ruồi ký sinh trên ong) còn không có cánh.

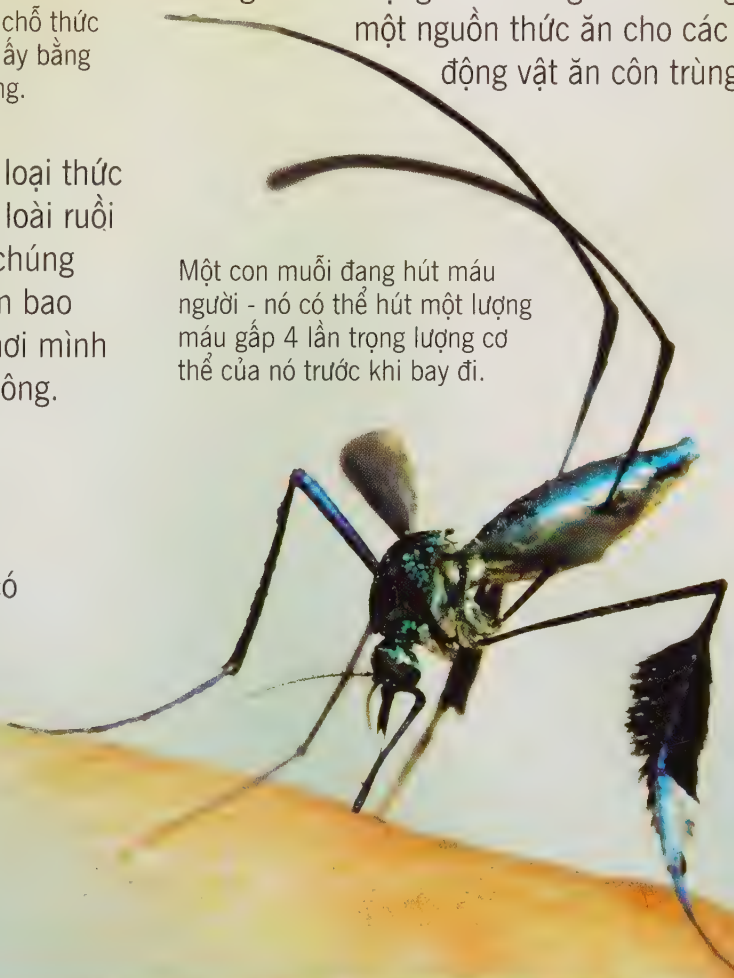
Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Những loài ruồi có ích

Mặc dù ruồi nói chung quả là một loài gây phiền toái, nhưng con người cũng chẳng thể sống thiếu chúng. Có những loài ruồi mang phần hoa đi phân phát, giúp cây kết hạt. Những loài ruồi khác lại ăn thịt bọ gây hại, làm giảm số lượng của chúng. Ruồi cũng là một nguồn thức ăn cho các động vật ăn côn trùng.

Một con muỗi đang hút máu người - nó có thể hút một lượng máu gấp 4 lần trọng lượng cơ thể của nó trước khi bay đi.



KIẾN, ONG VÀ ONG BẮP CÀY

Dầu kiến trông khác hẳn ong và ong bắp cày, chúng vẫn có họ hàng với hai loài kia. Kiến, ong và ong bắp cày cùng thuộc một nhóm côn trùng gọi là bộ Cánh màng, và chúng cũng có nhiều điểm chung.

Lưng ong

Kiến, ong và ong bắp cày đều có eo lưng bé tí xíu nổi giữa ngực với bụng.

Hình minh họa những điểm tương đồng giữa kiến, ong bắp cày và ong.



Đây là một con ong nghệ. Những chiếc lông xù của nó giữ lại phấn hoa bám vào lông khi ong đậu lên hoa.

Ngòi ở đuôi

Ong bắp cày, ong mật và một số loài kiến có ngòi sắc, có thể dùng để tiêm nọc độc vào con mồi hoặc kẻ thù. Ong bắp cày có thể đốt nhiều lần, nhưng ong thường chỉ đốt được một lần duy nhất. Khi ong đốt một ai đó, nó để lại nọc trên người nạn nhân. Nọc bị rút ra như thể làm nội tạng của ong bị tổn thương. Ong sẽ chết sau đó không lâu.

Đôi cánh móc

Ong, ong bắp cày và kiến cánh có hai đôi cánh, một đôi cánh lớn phía trước và một đôi cánh nhỏ phía sau. Đôi cánh sau nối với đôi cánh trước bằng một hàng các móc nhỏ, nhờ đó, cả hai đôi cánh đồng thời chuyển động khi ong bay. Các nhà khoa học cho rằng, cấu tạo như thế giúp chúng bay được tốt hơn.



Xây tổ

Một số loài ong và ong bắp cày xây được những chiếc tổ rất tinh vi. Ong mật xây chiếc tổ lớn cho đàn bằng sáp ong, ong vò vẽ nhai nát gỗ, tạo thành bột hồ giấy để làm tổ cho cả đàn. Tuy nhiên, phần lớn các loài ong và ong bắp cày sống đơn độc, tự làm tổ cho mình. Một số đào lỗ dưới mặt đất, một số khác lại làm những chiếc tổ nhỏ hình bình hoa bằng bùn.

Những chú kiến quy củ

Tất cả các loài kiến đều sống thành đàn lớn, có tổ chức cao. Trong mỗi đàn, những con kiến khác nhau đảm nhiệm công việc khác nhau: kiến lính có nhiệm vụ canh gác, bảo vệ đàn, kiến thợ đi tìm thức ăn và kiến chúa đẻ trứng. Đàn kiến chủ nô lại rất đặc biệt vì chúng chẳng có kiến thợ. Thay vào đó, chúng bắt và nuôi kiến non của đàn khác để làm kiến thợ cho chúng.

Trong ảnh là những con kiến thợ của loài kiến cắt lá đang khuân lá vụn tổ. Kiến cắt lá ăn nấm chúng tự trồng trên những mẩu lá đã cắt về.



Đây là một chiếc tổ ong vò vẽ. Tổ ong treo trên cao, có dạng tròn và lồi vào nằm ở đáy tổ.



Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Em có biết: Một số loài ong bắp cày đẻ trứng vào trong người con vật khác, ví dụ như sâu bướm. Khi trứng nở, ong non sẽ ăn thịt vật chủ từ bên trong.

NHỆN

Mọi loài nhện đều có 8 chân, nhưng kích thước của chúng thì vô cùng đa dạng. Có loài nhện bé hơn cả kiến, cũng có loài to bằng cái đĩa. Loài nhện to nhất thế giới là nhện khổng lồ ăn chim ở Nam Mỹ, với chiều ngang lên đến 28cm.

Thợ săn

Nhện săn những con vật khác để ăn thịt. Muốn vậy, nhện phải có giác quan nhạy bén. Mặc dù phần lớn các loài nhện có tận 8 mắt, nhưng mắt của chúng thường kém tinh tường. Tuy nhiên, tất cả nhện đều có một lớp lông cực nhạy bao phủ khắp người. Lớp lông này có thể cảm nhận môi trường xung quanh nhện và “ngửi” được mùi trong không khí, giúp nhện tìm và bắt mồi.

Đây là nhện Tarantula đầu gối đỏ, do chúng có những sọc màu ở chân.

Nanh độc

Nhện có nanh độc. Chúng có thể giết chết con vật nhỏ hơn, hoặc khiến chúng bất động bằng cách cắm nanh độc vào người con vật kia. Rất ít nhện gây nguy hiểm cho con người, nhưng vết cắn của nhện lang thang Brazil và nhện góa phụ đen có thể gây chết người nếu không được chữa trị.

Nọc của nhện góa phụ đen trong ảnh độc gấp 15 lần nọc rắn đuôi chuông.



Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa “discovery bugs”.

Mắt nhện ở trên đỉnh đầu.

Bụng

Phần đầu ngực

Lông cảm giác





Con nhện này đang dệt chiếc mạng tròn với những đường dính đặc. Hoa văn rõ ràng như thể là để những con chim khỏi vô tình vướng vào mạng nhện và cũng để lừa côn trùng bằng cách bắt chước những họa tiết của hoa.

Thói quen ăn uống

Nhện chỉ ăn được chất lỏng. Khi nhện bắt được côn trùng, nó lấy tơ bọc kín con mồi và tiêm dịch vào người con vật. Chất dịch này sẽ phân hủy thịt và nội tạng con mồi thành chất lỏng. Sau đó, nhện hút hết chất lỏng và gạt cặn bằng những chiếc lông ở miệng.

Nhện đang bọc con mồi lại bằng tơ để nó không chạy thoát được.



Tơ nhện

Tất cả nhện đều có thể nhả tơ. Chúng tiết ra tơ lỏng ở trong bụng, sau đó, chúng xe chất lỏng ấy thành sợi bằng cách ép chất lỏng đi qua một lỗ trên bụng, gọi là núm tơ - cơ quan nhả tơ của nhện. Tơ nhện nhẹ, dai và co giãn tốt. Nhiều loài nhện chăng tơ để bắt mồi, mỗi loài nhện chăng tơ thành các mạng có hình dạng khác nhau tùy theo loại mồi muốn bắt.

Mạng nhện dạng tròn chăng ngang không trung để bắt côn trùng biết bay.

Mạng nhện dạng tấm chăng gần mặt đất để bắt côn trùng bò ngang qua.

Mạng nhện rôi thường có ở góc phòng là của nhện nhà.



Em có biết: Chiếc mạng nhện lớn nhất và chắc nhất thuộc về nhện mạng cầu vàng. Mạng nhện của nó có thể rộng đến 2m và còn bắt được cả những con chim nhỏ.



BỌ GÂY HẠI

Rất nhiều người chẳng ưa gì bọ, và quả thật, cũng có rất nhiều loài bọ làm lây lan dịch bệnh hoặc phá hoại hoa màu. Chúng là những con bọ có hại trong thế giới bọ.



Gián chui vào nhà tìm thức ăn. Những con gián này đang ăn một chiếc bánh chúng vừa tìm được.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Bệnh dịch chết người

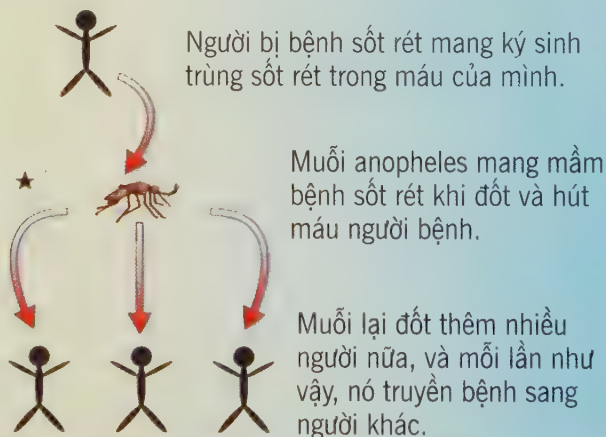
Bọ có thể truyền bệnh cho con người khi chúng hút máu hoặc ăn thức ăn của chúng ta. Bọ chét và muỗi là thủ phạm làm lan truyền những bệnh nguy hiểm chết người như sốt phát ban và sốt vàng da. Ruồi và gián mang những loại vi trùng gây ngộ độc thực phẩm.

Trước đây, số người chết vì bệnh dịch lây lan do bọ còn nhiều hơn những nguyên nhân khác. Ngày nay, có đến 1/6 dân số thế giới bị mắc những bệnh lây truyền do các loài bọ.

Sát thủ tí hon

Muỗi anopheles cái là một trong những loài côn trùng nguy hiểm và đáng sợ nhất thế giới. Chúng làm lan truyền một căn bệnh nguy hiểm - bệnh sốt rét - khi đốt người. Dẫu bệnh sốt rét chữa được, nhưng mỗi năm, nó vẫn cướp đi mạng sống của khoảng hai triệu người.

Sơ đồ minh họa phương thức lan truyền của bệnh sốt rét.



Em có biết: Chỉ có muỗi cái mới hút máu, do chúng cần protein để đẻ trứng. Muỗi đực chỉ hút nhựa cây.



Chiếc lá bí này bị
đám châu chấu tàn
phá nghiêm trọng.

Kẻ phá hoại

Nhiều loài bọ gây hại nghiêm trọng cho nông nghiệp. Ở các nông trại, cây cối và hoa màu cùng loại thường được trồng gần nhau với số lượng lớn, tạo điều kiện thuận lợi cho sâu bệnh phát triển. Có đến 1/5 diện tích hoa màu trên thế giới bị sâu bọ tàn phá hoặc bị mắc bệnh do chúng mang lại.

Những con bọ háu đói

Châu chấu di cư (một loại châu chấu) là loài sâu bệnh ăn thực vật cực kỳ phàm ăn, mỗi ngày, chúng nạp vào một lượng thức ăn nặng đúng bằng trọng lượng cơ thể. Mặc dù nhỏ bé, chúng thường hợp thành đàn khổng lồ để bay đi kiếm ăn. Một đàn có thể lên tới mười triệu con, ăn đến hàng nghìn tấn thức ăn mỗi ngày, phá hủy mùa màng nghiêm trọng, khiến con người và gia súc chết đói.



Đàn châu chấu này
ăn sạch lá cây và
làm chết cây.

BỌ CÓ ÍCH

Dầu nhiều loài bọ phá hoại cây trồng và làm lây lan dịch bệnh, vẫn có những loài bọ hữu ích. Thực sự mà nói, con người cần bọ để tồn tại. Nếu không có bọ, thế giới ta đang sống sẽ khác rất nhiều.

Thế giới sinh động

Bọ là một phần thiết yếu trong tự nhiên. Những loài bọ có ích giúp phát tán phấn hoa, diệt trừ sâu hại, dọn sạch phế thải và làm màu mỡ đất. Nếu không có chúng, khắp nơi sẽ toàn sâu bệnh cùng rác bẩn, rất nhiều loài thực vật không thể kết hạt được và sẽ bị tuyệt diệt. Hầu hết các loại rau quả, như táo, cam và hành, phải nhờ bọ để thụ phấn, nếu không có bọ, con người sẽ bị mất 1/3 nguồn thức ăn.

Bọ làm thức ăn

Bọ là nguồn thức ăn quan trọng của các loài động vật như cá, ếch, dơi, chim và gấu. Một số người cũng ăn bọ nữa. Có trên 500 loại bọ được nhiều nơi trên thế giới lấy làm thức ăn, bao gồm mối, châu chấu và nhộng.

Cùng với ong, những loài bọ cánh cứng như bọ hoa trong ảnh đóng vai trò sống còn trong việc phát tán phấn hoa.

Liên kết Internet

Các em có thể tìm hiểu thêm kiến thức về sâu bọ trên trang www.usborne-quicklinks.com với từ khóa "discovery bugs".

Đây là một hộp nhộng mopani. Loại sâu bướm này là thức ăn phổ biến ở châu Phi.



Em có biết: Ngày xưa, người ta từng dùng mạng nhện để rịt vết thương. Tơ nhện có chất kháng sinh nên vết thương sẽ không bị nhiễm trùng.

Nhả tơ

Tằm nhả tơ để làm kén. Mỗi kén tằm được cuộn từ một sợi tơ dài hơn 1km. Người ta nuôi tằm và lấy kén để dệt lụa. Cần khoảng 2000 kén tằm mới dệt được một mảnh lụa đủ may một chiếc váy.

Tằm nở ra từ trứng của ngài tằm và ăn lá dâu đã được thái nhỏ.



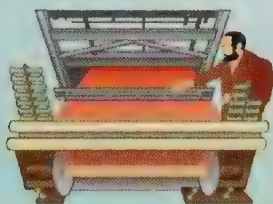
Sau một tháng, mỗi con tằm sẽ nhả tơ, bọc kén tơ xung quanh mình và trở thành nhộng.



Kén tằm được đem luộc để uớt tơ: nước nóng làm sợi tơ lỏng ra, có thể quần được vào guồng.



Khi tơ đã được làm sạch và xe thành sợi, chúng sẽ được mắc vào khung cửi để dệt thành lụa.



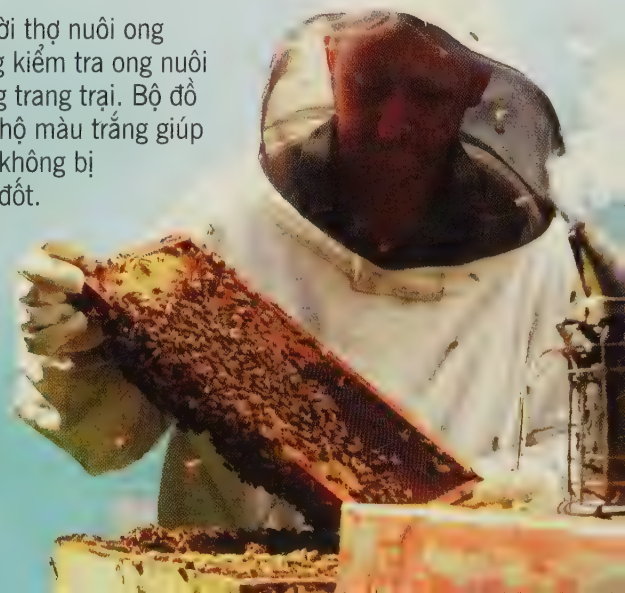
Con dòi trong y học

Dòi ăn thịt thối chứ không ăn thịt động vật sống. Có những trường hợp người ta dùng dòi để làm sạch vết thương. Chúng ăn những phần thịt hỏng trong vết thương, nhưng không làm ảnh hưởng đến phần thịt lành. Chúng cũng tiết ra chất kháng sinh (chất giúp ngăn nhiễm trùng) tự nhiên.

Mật ong và hạt

Ong mật thu thập mật hoa để làm mật. Để làm được 500g mật ong, một đàn ong phải “ghé thăm” chừng hai triệu bông hoa. Ong cũng giúp phát tán phấn hoa sang các bông hoa khác, giúp hoa kết hạt.

Người thợ nuôi ong đang kiểm tra ong nuôi trong trang trại. Bộ đồ bảo hộ màu trắng giúp ông không bị ong đốt.



Ngài tằm đẻ trứng trên kén. Chỉ có những cái kén không đem đi uớt tơ mới nở thành ngài tằm trưởng thành.

EM CÓ BIẾT

Bọ sống ở khắp mọi nơi, chúng cũng có nhiều thói quen và tập tính thú vị. Ta hãy cùng khám phá những điều đáng ngạc nhiên nhất của loài bọ qua trang sách này nhé!

 Nếu bắt hết bọ trên thế giới đem đi cân, chúng sẽ nặng hơn tất cả các động vật khác cộng lại.

 Tổng trọng lượng bọ bị nhện ăn mỗi năm còn lớn hơn tổng trọng lượng của tất cả mọi người trên thế giới.

 Những con bọ nhỏ xíu gọi là bọ ve được tìm thấy trong mũi chim ruồi, dưới vảy rắn và trong tai con người. Con người cũng có thể có vài con bọ ve vô hại ở trên mi mắt.

 Ong cánh tiên là loài côn trùng nhỏ nhất thế giới. Chúng chỉ dài có 0,02cm. Chúng không hẳn là ruồi, mà là một loài ong vô vẽ.

 Ong cánh tiên cái đẻ vào trong trứng của côn trùng khác. Chúng dùng ngòi châm lên vỏ trứng để đẻ trứng vào trong đó.

 Kiến gom hạt tiết ra chất độc mạnh nhất trong tất cả các loài côn trùng. Chất độc được tiêm vào cơ thể động vật khi kiến cắn con vật đó, và chỉ cần 12 con kiến gom hạt là đủ để giết chết một con chuột.



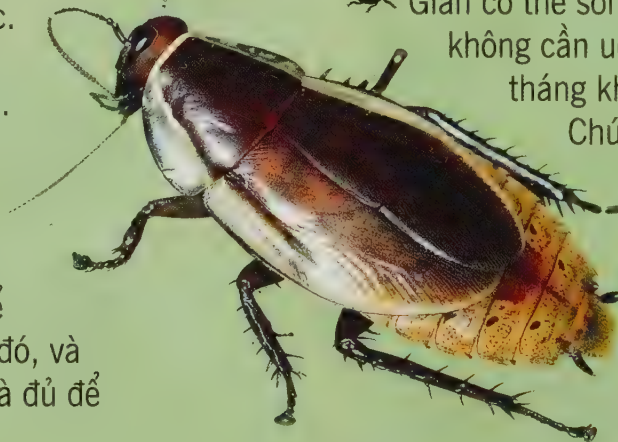
Bộ xương ngoài rất dày và cứng của kiến vương giúp chúng mang được những vật rất nặng.

 Kiến vương là một trong số những loài động vật khỏe nhất thế giới. Chúng có thể nâng một vật nặng gấp 850 lần trọng lượng cơ thể. Điều đó cũng tương tự như một con người nâng được 75 chiếc ô tô cùng lúc vậy.

 Gián sống ở khắp nơi, kể cả ở trong máy vi tính. Chúng có thể gây ra hiện tượng đoản mạch khi sống ở trong đó. Vì thế mới có thuật ngữ “computer bug” (nghĩa đen là “bọ máy tính”) để chỉ lỗi máy tính.

 Gián có thể sống được một tuần không cần uống nước, một tháng không cần ăn.

Chúng còn có thể sống được một tuần mà không có đầu.



Con gián này có thể sống trong điều kiện vô cùng khắc nghiệt, thậm chí ngay cả khi bị mất đầu.

🐛 Khi sợ hãi, bọ pháo thủ tự vệ bằng cách bắn ra tia chất lỏng cực nóng từ chót bụng. Chất lỏng bắn ra kèm tiếng nổ nhỏ và khói.

🐛 Khi gặp nguy hiểm, một loài gián ở Nam Phi sẽ cắm đầu xuống đất “trồng cây chuối” và rít lên.

🐛 Một số loài mối tự phát nổ để bảo vệ tổ. Những con mối tự nổ sẽ bít lối vào hang và bắn nội tạng vào người kẻ gây hấn.

🐛 Dòi pho mát là một loại dòi nhỏ đôi khi vẫn thấy ở trong pho mát. Chúng có thể “nhảy” bằng cách rùn thấp người và duỗi thẳng người ra.

🐛 Bọ chét có thể nhảy lên nhảy xuống trong vài ngày mà không cần dừng lại nghỉ.

🐛 Ruồi có thể bò trên trần nhà mà không bị rơi vì chúng có những đệm dính giống như giắc mút ở chân.

🐛 Rệp son (bọ yên chi) được dùng để chế một loại phẩm nhuộm màu đỏ, gọi là phẩm yên chi.

🐛 Một gố có họ hàng gần với các sinh vật biển, như cua chẳng hạn, hơn là với côn trùng hay các loài bọ khác trên đất liền.

🐛 Ruồi lẩn có vẻ ăn được tất cả mọi thứ, nó ăn cả xi đánh giày và sơn.

🐛 Sâu bướm ăn luôn miệng. Sâu non của loài ngài Polyphemus có thể ăn một lượng gấp 86000 lần trọng lượng cơ thể trước khi hóa nhộng.

🐛 Một số loài ngài (bướm đêm) chỉ ăn mật hoa, trong khi ngài ma cà rồng chỉ hút mỗi máu.

🐛 Có những loài bướm và ngài chẳng cần ăn thứ gì. Chúng sống nhờ năng lượng tích trữ từ thức ăn ăn hồi còn là sâu bướm.

🐛 Ruồi mắt cuống Diopsid có thể nhìn được những vật ở chỗ khuất, vì mắt của chúng nằm trên hai cuống mắt rất dài.

🐛 Bọ ba đuôi (một loại côn trùng) có thể lột xác khoảng 60 lần trong đời.

🐛 Một ngũ cốc là loài bọ cánh cứng với cái mũi dài khác thường. Nó dùng cái mũi dài đó khoan lỗ trên thân cây để đẻ trứng vào.



Mũi của một ngũ cốc dài gần bằng thân. Miệng nó nằm ở ngay chóp mũi.

BẢNG CHÚ DẪN

Ăn, **12**, 13, 15, 19, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 45

Ấu trùng, 15, **21**, 24

Ấu trùng bướm đêm, 24

Bao cánh, 30

Bay, **10–11**, 21, 30, 34, 35

Bắt chước, 17

Bệnh sốt rét, 40

Bộ

Bộ hôn, 28

Bộ khiên, 4, 29

Bộ sát thủ, 28, 29

Bộ thực sự, 5, **28–29**

Bộ ba đuôi, 45

Bộ cánh cứng, 4, 7, 15, 19, 21, 24, **30–31**, 42

Bộ bích quy, 30

Bộ chân, 25

Bộ dứa chuột đốm, 30

Bộ gổ, 30

Bộ Goliath, 30

Bộ hoa, 42

Bộ hổ, 10, 14

Bộ hung, 25, 31

Bộ khoai tây Colorado, 30

Bộ lặn, 26

Bộ mai rùa, 20

Bộ pháo thủ, 45

Bộ rùa, 21, 31

Bộ sừng, 31

Bộ thảm, 30

Bộ vẽ, 26

Kiến vương, 44

Bộ cặp, 5

Bộ đuôi bật, 25

Bộ đuôi kìm, 24

Bộ mái chèo, 26

Bộ muỗi lá, 16

Bộ ngựa, **14**, 19

Bộ ngựa hoa phong lan hồng, 16

Bộ nhậy, 20

Bộ phát sáng, 19

Bộ que, 6, 16

Bộ rùa, 21, 31

Bộ ve, 5, 6, 44

Bổ củi, 24

Bộ xương ngoài, **7**, 9, 20, 30

Bụng, **6**, 19, 36, 39

Bướm, 4, 9, 21, **32–33**, 45

Bướm phó vương, 17

Bướm phượng, 33

Bướm vua, 11, 17

Càng, 14

Cánh, 6, **10–11**, 21, 30, 32, 34, 35, 36

Chạy, 10

Chất độc, 14, 17, 36, 38, 44

Châu chấu, 10, 18, 41, 42

Châu chấu đàn, 21, 41

Châu chấu voi, 9

Chuồn chuồn, 4, 14, 27, 34

Chuồn chuồn cỏ, 9, **10–11**, 12

Chuồn chuồn kim, 27

Con mồi, 14–15

Con non, 20–21

Cơ thể, 6–7

Cuốn chiếu, 5

Đế, 7, 8, 18

Đế trụi, 25

Dịch bệnh, 40

Dòi, 43, 45

Đàn, **22–23**, 37

Đất, 24–25

Đom đóm, 19

Đốm mắt, 32

Giác quan, **8–9**, 38

Gián, 21, 40, 44, 45

Gọng vó, 26

Hạt giống, **12**, **13**, 42, 43

Hoa, 13, 33, 42, 43

Kén, 43

Kết đôi, 18–19

Kiến, 15, 22, **36–37**

Kiến cắt lá, 36–37

Kiến gom hạt, 44

Kiến sư tử, 15

Kitin, 7, 20

Lá mang, 27

Lông, **8**, **9**, 38

Lớp Hình nhện, 4, 5

Lớp Nhiều chân, 4, 5

Mạng nhện, 18, 39, 42

Máu, 28, 29

- Mắt, **8**, 38
- Mắt đơn, 8
- Mắt kép, 8
- Mật ong, 13, 23, 33, 43
- Mọt gỗ, 45
- Mọt ngũ cốc, 45
- Mối, 12, 22, 42, 45
- Muỗi, 35, 40
 - Muỗi Anopheles, 40
- Ngài, 19, **32-33**, 44, 45
 - Ngài hoàng đế, 19
 - Ngài khổng lồ Atlas, 32
 - Ngài ma cà rồng, 45
 - Ngài tầm, 43
- Ngành Chân khớp, 4
- Ngòi chích, 36
- Ngực, 6, 36
- Ngực trang, 16-17
- Nhảy, 10
- Nhện, 5, 6, 10, 18, 19, 20, **38-39**, 44
 - Nhện bắn tơ, 15
 - Nhện cua, 16
 - Nhện cửa bấy, 15
 - Nhện góa phụ đen, 38
 - Nhện mạng cầu, 4, 39
 - Nhện lạc đà, 10
 - Nhện lang thang Brazil, 38
 - Nhện nước, 27
 - Nhện sói, 14
 - Nhện Tarantula, 38
- Nhộng, **21**, 33
- Ong, 4, 12, 13, 21, **36-37**
 - Ong mật, 4, 13, 23, 43
 - Ong nghệ, 36
 - Vũ điệu của ong, 23
- Ong bắp cày và ong vò vẽ, 6, 17, **36-37**, 44
- Ong cánh tiên, 44
- Phấn hoa, **13**, 23, 35, 42
- Phù du, 27
- Rận, 10, 40, 45
- Râu, **8**, 19, 32
- Rệp, 12, 21, 31
- Rệp giường, 29
- Rệp son (bọ yên chì), 45
- Rết, 5, 10, 14
 - Rết châu Phi, 4
 - Rết nhà, 10
- Ruồi, 6, 8-9, 11, 15, **34-35**, 40, 45
 - Bọ cánh lông, 27
 - Rận ong, 35
 - Rận cừu, 35
 - Ruồi ăn thịt, 14, 34
 - Ruồi đục lá, 12
 - Ruồi giả ong, 17
 - Ruồi lẩn, 45
 - Ruồi mắt cuống Diopsid, 45
 - Ruồi nhà, 34
 - Ruồi ong mật, 27
- Ruồi hạc, 24
- Ruồi nhướ, 11
- Săn mồi, 14-15
- Sâu bệnh, **12**, 30, 41, 42
- Sâu non, 12, 20, 29, 33, 36, 42, 45
 - Ngài, 24
 - Ngài Elephant hawk, 17
 - Ngài Polyphemus, 45
 - Ngài tầm, 43
- Sự biến thái, 21
- Tai, 8, 9
- Tầm, Xem Sâu non, Ngài tầm
- Thân mình, 6
- Thiếu trùng, **21**, 27
- Thực vật, 12-13, 24, 25
- Tổ, **22-23**, 37
- Tơ tầm, 19, 39, 43
- Trứng, **20-21**, 28, 33, 43
- Ụ mồi, 22
- Ve sầu, 18
 - Ve sầu mắt đỏ, 28
- Vi trùng, 34, 40
- Vòi chích, 28, 29
- Vòi hút, 33

NHÀ XUẤT BẢN THẾ GIỚI

Trụ sở chính: Số 46. Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Tel: 0084.4.38253841 – Fax: 0084.4.38269578
Chi nhánh: Số 7. Nguyễn Thị Minh Khai, Quận I, TP. Hồ Chí Minh
Tel: 0084.8.38220102
Email: marketing@thegioipublishers.vn
Website: www.thegioipublishers.vn

ĐƠN VỊ LIÊN KẾT XUẤT BẢN VÀ PHÁT HÀNH



Tri thức Nhận niềm tin
DINH TÍ BOOKS
SHARING KNOWLEDGE, RECEIVE BELIEF

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ VĂN HÓA ĐINH TÍ

Trụ sở chính:

Số 14 - A11 - KĐT Đầm Trấu - Q. Hai Bà Trưng - Hà Nội

ĐT: (+84)4. 39 334 889 Fax: (+84)4. 39 334 943

Website: www.dinh tibooks.com.vn

Email: contacts@dinh tibooks.com.vn / sales_hn@dinh tibooks.com.vn

Văn phòng đại diện tại TP. Hồ Chí Minh:

Số 78 đường số 1, Phường 4, Q. Gò Vấp, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: (+84)8. 35 886 686 Fax: (+84)8. 35 886 687

Email: sales_hcm@dinh tibooks.com.vn

BÁCH KHOA TRI THỨC
VỀ KHÁM PHÁ THẾ GIỚI CHO TRẺ EM

Bugs

Các loài sâu bọ

Chịu trách nhiệm xuất bản
Giám đốc - Tổng biên tập: TS. TRẦN ĐOÀN LÂM

Biên tập: PHÙNG TỔ TÂM
Bìa: THÙY DƯƠNG
Chế bản: TRẦN HÀ
Sửa bản in: THANH HƯỜNG - HÀ GIANG

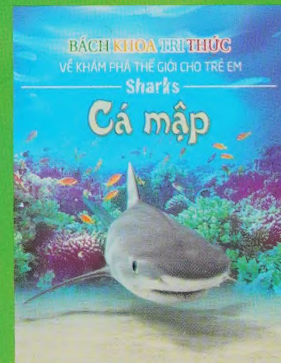
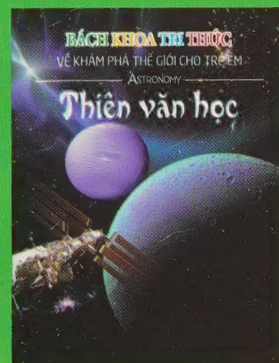
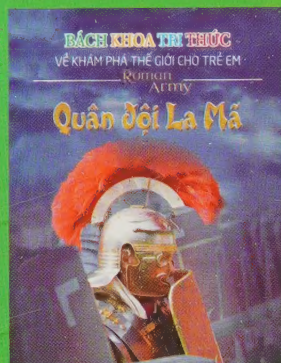
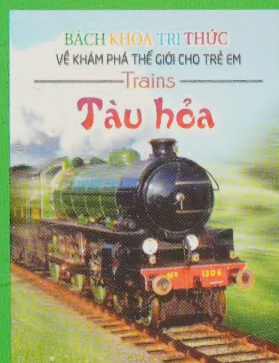
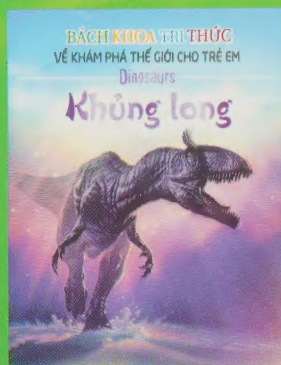
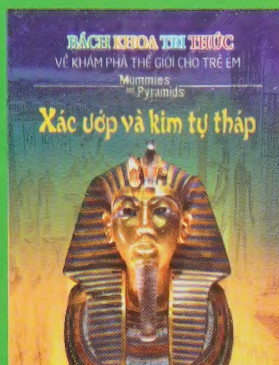
In 2000 cuốn khổ 19cm x 24cm tại Công ty CP in Sao Việt
ĐC: 9/40 Ngụ Như Kon Tum - Nhân Chính - Thanh Xuân - Hà Nội
XSX: Lô CN 7.2.1 KCN Thạch Thất, Quốc Oai, Hà Nội
Số ĐKXB: 1190-2016/CXBIPH/20-55/ThG ký ngày 22-4-2016
Quyết định xuất bản của NXB Thế giới số: 340/QĐ-ThG ngày 12-5-2016
Mã số ISBN: 978-604-77-2410-9
In xong và nộp lưu chiểu quý I năm 2017.

 The
Seattle
Public
Library



0 01 00 9183318 5

MỜI CÁC BẠN TÌM ĐỌC TRỌN BỘ



BÁCH KHOA TRI THỨC

VỀ KHÁM PHÁ THẾ GIỚI CHO TRẺ EM

Bugs

Các loài sâu bọ

“Bách khoa tri thức về khám phá thế giới cho trẻ em” là bộ sách hấp dẫn với:

- Nội dung phong phú: Bộ sách bao gồm nhiều chủ đề khác nhau như xác ướp, thiên văn học, sinh học, khoa học, lịch sử. . . , giúp thỏa mãn trí tò mò và ước ao khám phá của các em nhỏ.
- Hình ảnh sinh động: Sách được trình bày rõ ràng, khoa học với nhiều hình ảnh minh họa sống động, bắt mắt để các em có cái nhìn chân thật nhất với mỗi vấn đề.
- Liên kết Internet: Cuốn sách còn giới thiệu những trang web chứa đựng nhiều thông tin, trò chơi và hoạt động thú vị, cập nhật thêm tin tức mới nhất về các chủ đề.

First published in 2002, **USBORNE** Publishing Ltd, **USBORNE** House, 83-85 Saffron Hill, London, EC1N 8RT. www.usborne.com
Copyright © 2008, 2002 **USBORNE** Publishing Ltd. The name **USBORNE** and the devices  are Trademarks of **USBORNE** Publishing Ltd.

Vietnamese copyright © 2012 by Dinh Ti Co., Ltd.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopy, recording or otherwise, without prior permission of the publisher.



Tri thức Cho Trẻ Em Niềm tin
DINH TI BOOKS
SHARING KNOWLEDGE, RECEIVE BELIEF



P7-EOM-035