

В мире ЖИВОТНЫХ



Всё
обо
всём

Энциклопедия для любознательных

В мире ЖИВОТНЫХ

Для чтения взрослыми детям



ИЗДАТЕЛЬСТВО
КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА
Харьков Белгород
2008

Никакая часть данного издания не может быть
скопирована или воспроизведена в любой форме
без письменного разрешения издательства

The name Usborne and the devices  are
Trade Marks of Usborne Publishing Ltd. All rights reserved

First published in this format in 2005 by Usborne Publishing Ltd,
Usborne House, 83-85 Saffron Hill, London EC1N 8RT, England, www.usborne.com

Перевод с английского:
«The Usborn Little Book of Animals» by Paul Dowsnell,
Usborne Publishing Ltd, Usborne House, London, UK, 2007

Переводчик *Владимир Скоробогатов*

Науково-популярне видання

Серія «Енциклопедія для допитливих»

ДАУЗВЕЛЛ Пол
У світі тварин
(російською мовою)

Головний редактор *С. С. Скляр*
Відповідальний за випуск *Н. С. Дорохіна*
Редактор *Т. М. Вакуленко*
Художній редактор *М. В. Бондаренко*
Технічний редактор *А. Г. Верьовкін*
Коректор *О. А. Альхабаш*

Підписано до друку 13.08.2008. Формат 84×108/16.
Друк офсетний. Гарнітура «TextBook». Ум. друк. арк. 6,72.
Наклад 15 000 пр. Зам. № 8–618.

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»
Св. № ДК65 від 26.05.2000
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а
E-mail: cop@bookclub.ua

Віддруковано з готових діапозитивів у ВАТ «Поліграфкнига»
корпоративне підприємство ДАК «Укрвидавполіграфія»
Св. ДК № 3089 від 23.01.2008
03057, м. Київ, вул. Довженка, 3

ISBN 978-966-14-0109-8 (серія)
ISBN 978-966-14-0111-1 (Україна)
ISBN 978-5-9910-0566-4 (серія)
ISBN 978-5-9910-0568-5 (Росія)
ISBN 978-0-7460-6727-7 (англ.)

Научно-популярное издание

Серия «Энциклопедия для любознательных»

ДАУЗВЕЛЛ Пол
В мире животных

Главный редактор *С. С. Скляр*
Ответственный за выпуск *Н. С. Дорохина*
Редактор *Т. Н. Вакуленко*
Художественный редактор *М. В. Бондаренко*
Технический редактор *А. Г. Веревкин*
Корректор *Е. А. Альхабаш*

Подписано в печать 13.08.2008. Формат 84×108/16.
Печать офсетная. Гарнитура «TextBook». Усл. печ. л. 6,72.
Тираж 15 000 экз. Зак. № 8–618.

ООО «Книжный клуб «Клуб семейного досуга»»
308025, г. Белгород, ул. Сумская, 168

Отпечатано с готовых диапозитивов в ОАО «Полиграфкнига»
корпоративное предприятие ГАК «Укриздатполиграфия»
Св. ДК № 3089 от 23.01.2008
03057, г. Киев, ул. Довженко, 3

© Usborne Publishing Ltd, 1999, 2002, 2005
© Hemiro Ltd, издание на русском языке, 2008
© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»,
перевод и художественное оформление,
2008
© ООО «Книжный клуб «Клуб семейного до-
суга»», г. Белгород, 2008

Содержание

Мир животных4

Млекопитающие

Млекопитающие6

Что сегодня на обед?8

Ночные млекопитающие 10

Игра в прятки 12

Как спастись от врага 14

Жизнь в коллективе 16

Детеныши млекопитающих 18

Морские млекопитающие 20

Птицы

Жизнь на птичьих правах 22

Птичьи расцветки 24

В полет 26

Тела и клювы 28

Гнезда и птенцы 30

Пресмыкающиеся

Жизнь пресмыкающихся 32

Цапнуть и проглотить! 34

Особые чувства 36

Как пресмыкающиеся себя
защищают 38

Молодь пресмыкающихся 40

Земноводные 42

Крохотные существа

Крохотные существа 44

Ползучая мелочь 46

Что они едят 48

Расцветки и трюки 50

Бабочки 52

Водная жизнь

Жизнь в море 54

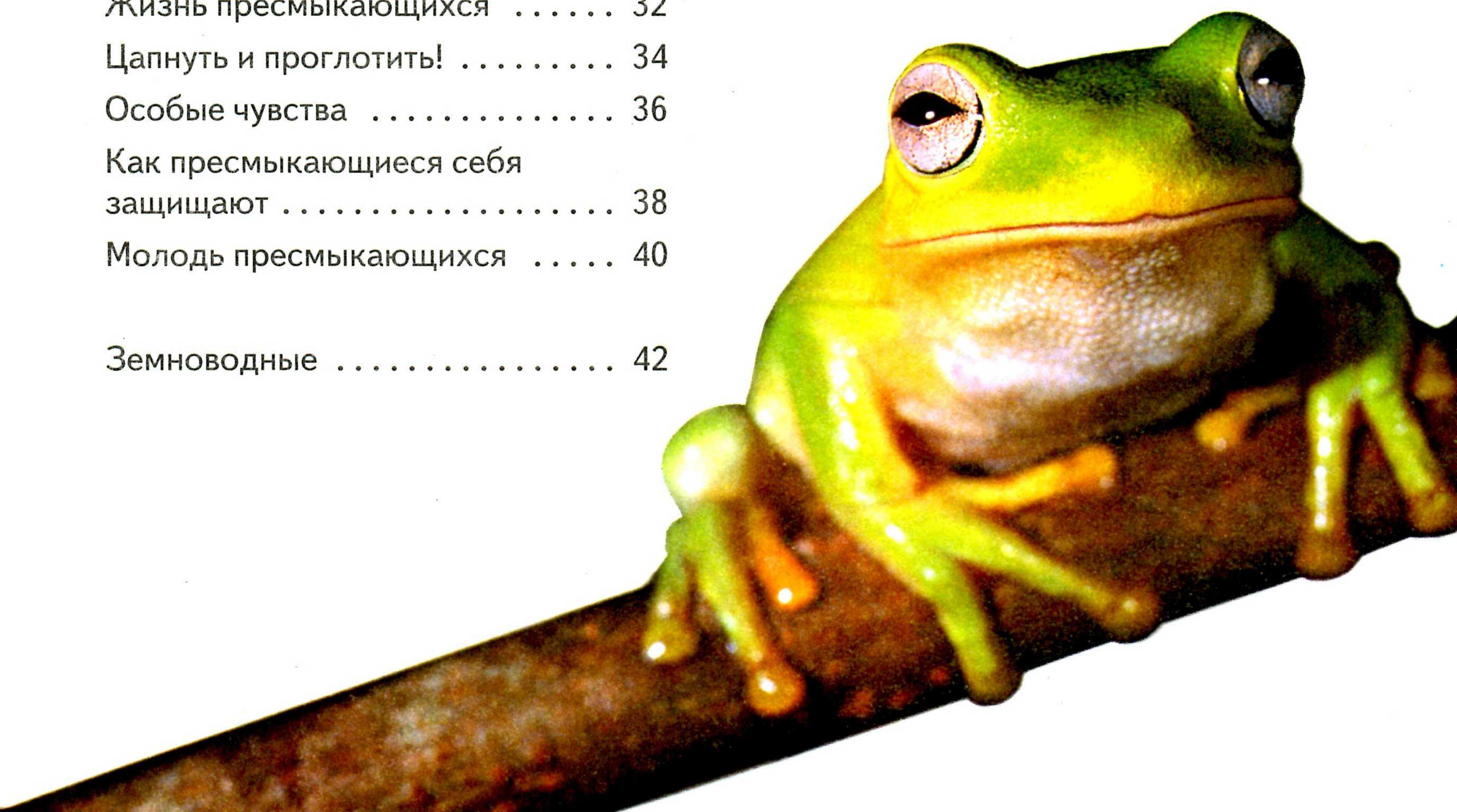
Рыбья молодь 56

Морские охотники 58

Морские чудовища 60

Коралловые рифы 62

Указатель названий животных .. 64



Мир животных

На свете есть миллионы разнообразных животных — от крошечных микробов до громадных китов. Здесь представлены некоторые разновидности животных, о которых вы сможете узнать из этой книги.

Млекопитающие

Млекопитающие кормят детенышей собственным молоком. Почти все они покрыты шерстью. Большинство млекопитающих — забавные и очень интересные создания. Млекопитающие водятся по всему миру, от белых медведей на Крайнем Севере до верблюдов в жарких пустынях.

За этим львенком, как и за всеми детенышами млекопитающих, ухаживает мать



Птицы

Птицы — это единственные животные, покрытые перьями. У всех птиц есть крылья, хотя не все они умеют летать. Среди птиц встречаются прекрасные бегуны и пловцы. Все птицы несут яйца и заботятся о своих птенцах.

Тело этой полярной крачки прекрасно приспособлено для полета



Пресмыкающиеся

У пресмыкающихся сухая кожа, покрытая чешуйками, и почти все они откладывают яйца. Вы можете обнаружить пресмыкающихся почти в каждой стране, особенно если климат в ней теплый.



Это пресмыкающееся — африканская ящерица агама. У нее толстая сухая кожа, а вдоль хребта растут шипы

*Лягушки относятся
к земноводным.
Они превосходные пловцы
и могут подолгу
оставаться под водой*



Земноводные

Земноводные — это животные с мягкой и влажной кожей. Они умеют дышать и на суше, и под водой. Чтобы оставаться в живых, любой рептилии надо сохранять свою кожу влажной, даже если она живет на суше.

Крохотные существа

В мире полным-полно крохотных животных, насекомых, пауков, многоножек и улиток. Среди них самыми распространенными являются насекомые. У всех насекомых по шесть ног, а у большинства есть и крылья. На свете существуют почти два миллиона разных видов насекомых.

Как и большинство насекомых, эта оса умеет летать



Водная жизнь

В воде живет множество разных животных, от рыб до таких млекопитающих, как дельфины и тюлени, а также другие существа вроде медуз и омаров. Есть даже такие животные, которые способны жить на самых больших океанских глубинах.

*Рыбы и актинии — всего
лишь две разновидности
из множества животных,
обитающих в воде*





Млекопитающие

Животные, показанные на этом развороте, непохожи друг на друга, но все они относятся к млекопитающим. Существует более четырех тысяч разных видов млекопитающих, в том числе и вы, потому что люди также относятся к млекопитающим.

*Шимпанзе живут
в африканских лесах*

Жить в тепле

Тело млекопитающего вырабатывает собственное тепло, поддерживая постоянную температуру независимо от того, жарко сегодня или холодно. Млекопитающие — это теплокровные животные.

*Шерсть, покрывающая этого
шимпанзе, помогает сохранять
тепло в холодную погоду*

Пища для детенышей

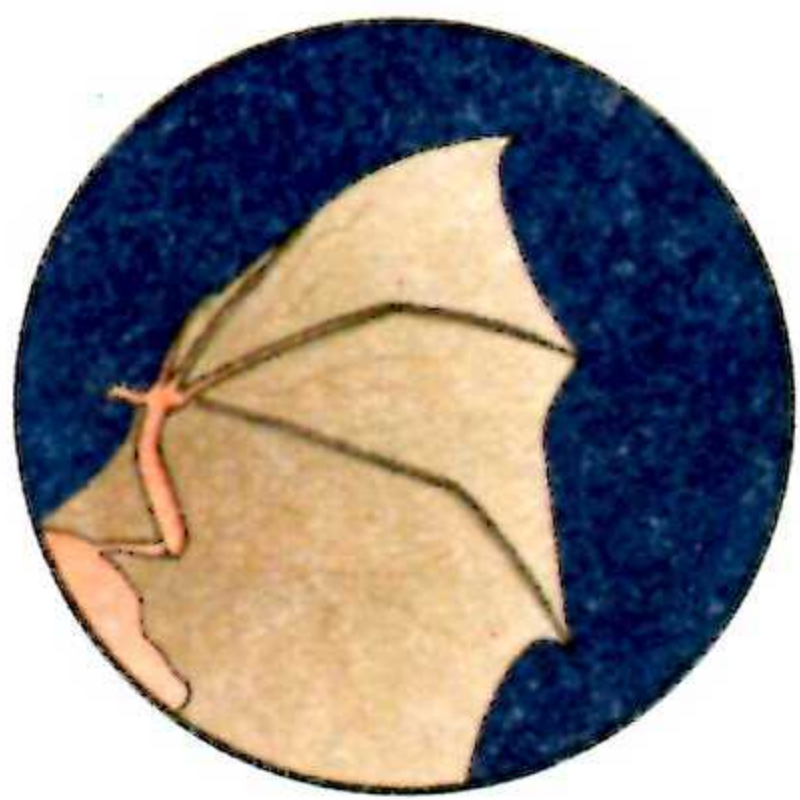
Все млекопитающие кормят детенышей собственным молоком. Они вырабатывают это молоко в железах, которые называются молочными и находятся в груди или в брюхе. Молоко — это сытная пища, которую детенышу легко проглотить.

*Этот олененок высасывает молоко
из сосков, находящихся на брюхе
его матери*



Летучие млекопитающие

Летучие мыши — единственные млекопитающие, которые умеют летать. Их крылья представляют собой кожу, натянутую на кости передних ног и пальцы.



Здесь показано, как летучая мышь использует свои передние лапки для полета. Кожа, образующая крыло, растянута между длинными пальцами



Фруктовая летучая мышь

Пловцы

Некоторые млекопитающие, например киты, живут в море. Как и все млекопитающие, они дышат воздухом, поэтому регулярно всплывают на поверхность.

Киты — самые крупные в мире млекопитающие



Кит-горбач

Яйцекладущие

Есть несколько видов млекопитающих, которые не рожают детенышей, а откладывают яйца. Одним из них является утконос. Он несет яйца в гнезде, которое располагается в норке, вырытой на берегу реки.



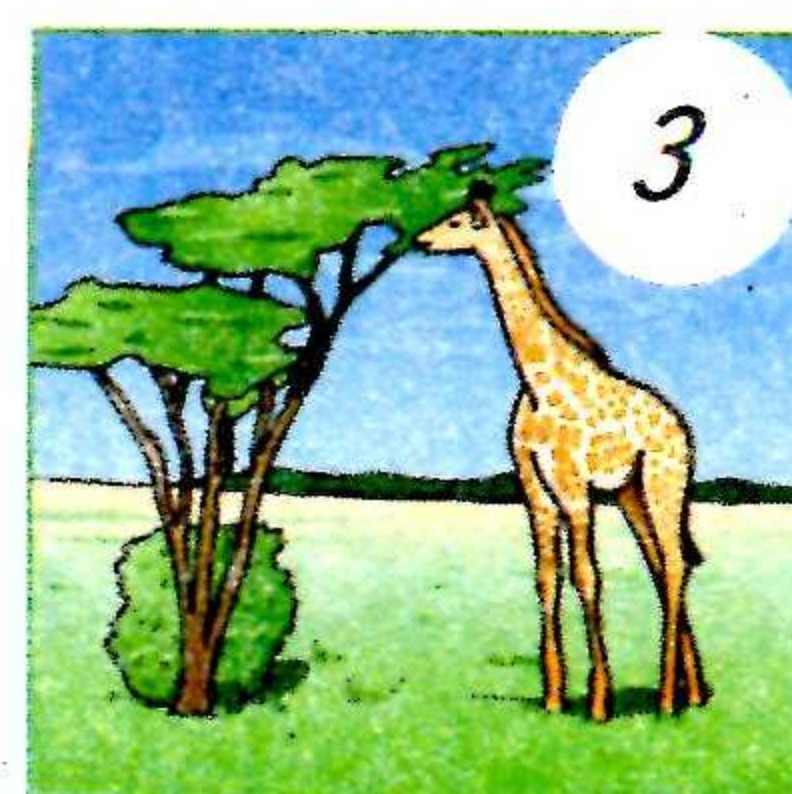
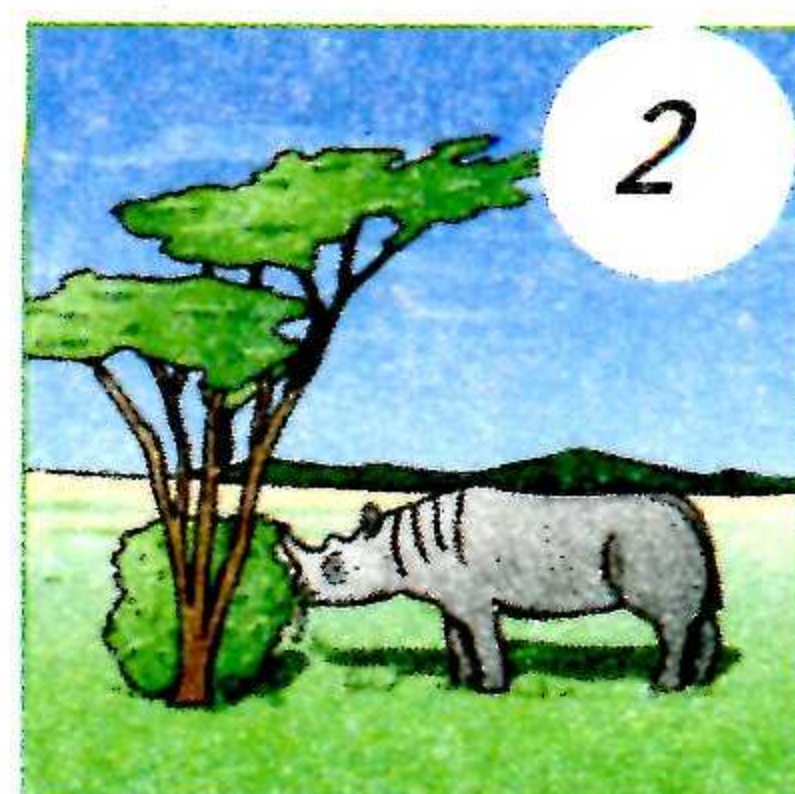
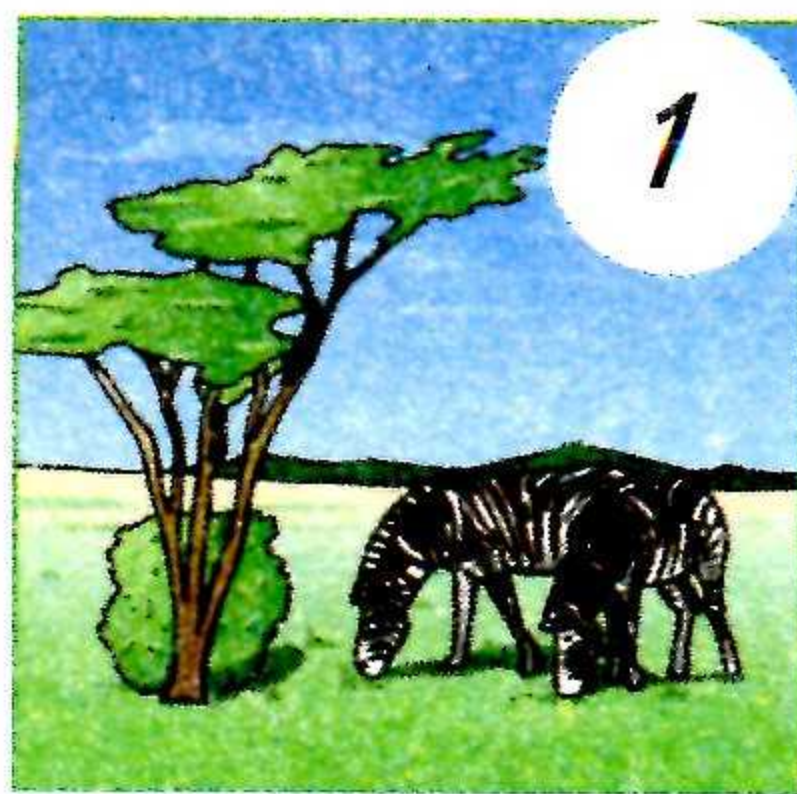
Утконос

Что сегодня на обед?

Одни животные поедают растения, другие — мясо, а третьи — и то, и другое. У травоядных животных зубы плоские, чтобы ими было удобно пережевывать растительную пищу. У плотоядных животных острые зубы, которыми они убивают свою добычу и поедают мясо.

Растительная пища

Многие травоядные животные питаются только одним видом растений или только определенными частями растений. Поэтому разные виды этих животных могут обитать рядом друг с другом, и всем хватает еды. Такое происходит, например, в африканских степях.



1. Зебры пасутся на траве. 2. Носороги ощипывают кустарники. 3. Жирафы поедают листву с верхушек деревьев

Зубы грызунов

Крысы едят почти всё и могут даже перегрызать металл. Они относятся к грызунам. У всех грызунов большие передние зубы, никогда не перестающие расти, а когда животные едят, эти зубы стираются.



Крыса

Поедатели бамбука

Полагаться лишь на один вид пищи может быть довольно рискованно. Когда бамбук растет плохо, панды голодают.

Эта панда поедает побег бамбука



Плотоядные

Мясо дает животным больше энергии, чем растения, поэтому плотоядные животные, например эта львица, тратят на еду меньше времени, чем травоядные.

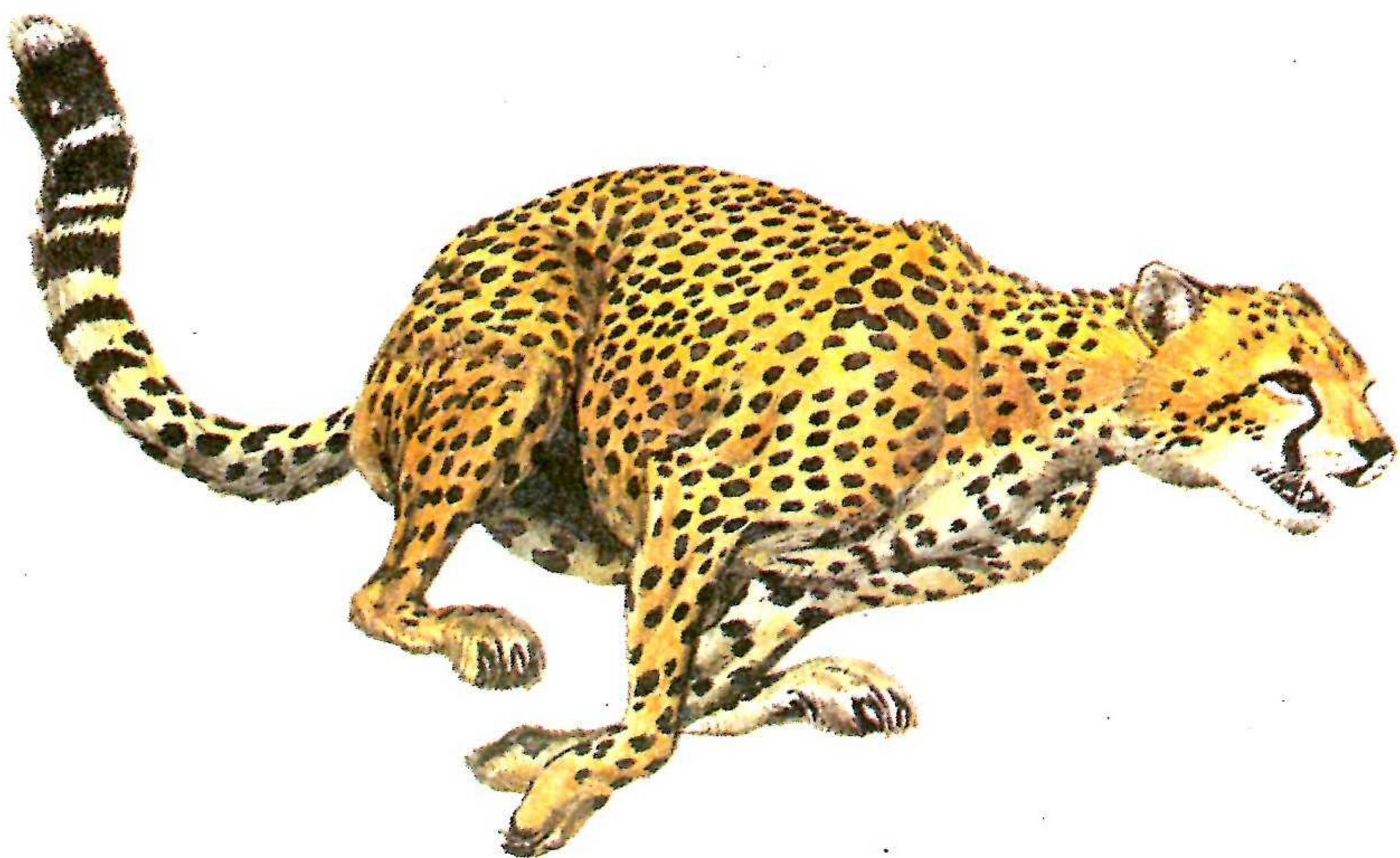
Челюсти львицы снабжены мощными мускулами, которые помогают ей убивать и поедать свою добычу

Зубы у львицы имеют разную форму, что позволяет ей хватать добычу, разрывать ее на куски и откусывать от них



Преследователи

Все большие кошки сначала медленно подкрадываются к добыче ползком, а потом делают молниеносный рывок и хватают ее. Так же поступают и гепарды, однако они еще способны гнаться за своими жертвами долгое время. Такая погоня истощает их силы, но поедаемое мясо возвращает им энергию.



Гепард мчится на полной скорости. Он способен развивать скорость 115 км / час

Ночные млекопитающие

Множество животных, в том числе половина всех видов млекопитающих, ведут ночной образ жизни. Многие из них плотоядны и питаются другими ночными животными.

Ночное зрение

У многих животных, которые охотятся по ночам, прекрасное зрение, помогающее им находить пропитание.

У некоторых на задней стенке глаза есть особый слой, который называется зеркальцем. С его помощью животные улавливают даже малейшие проблески света и могут лучше ориентироваться в темноте.

Обратите внимание, насколько велики глаза долгопята по сравнению с его телом

Этот долгопят вышел на охоту. Он питается насекомыми, ящерицами и мелкими летучими мышами

Глаза у ночных животных обычно больше, чем у дневных. Большие глаза улавливают гораздо больше света.

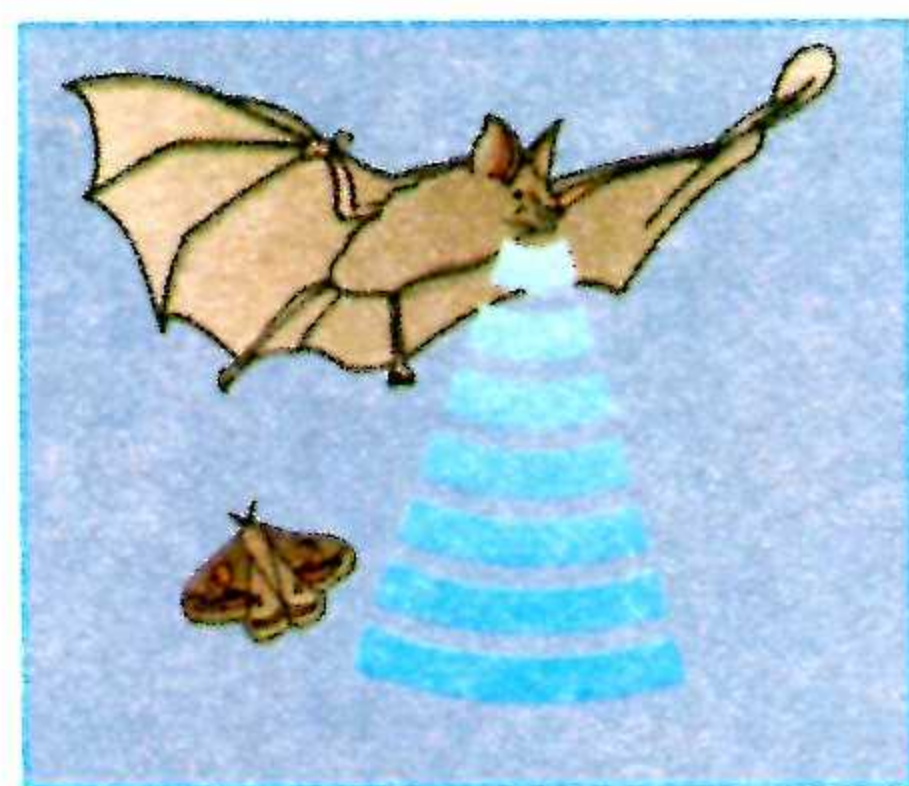


Вы можете заметить мерцание зеркалец в глазах животного, когда на них попадает отблеск яркого света

Уши-эхолокаторы

Большинство ночных животных обладают хорошим слухом и, соответственно, большими ушами. Это помогает им уловить любой звук, который может иметь отношение к пище.

Летучие мыши охотятся по ночам, во время полета они попискивают. Эти звуки отражаются от других животных и возвращаются к издающим их мышам в виде эха. Эхо показывает животному, где находится его добыча.



*Во время полета
летучая мышь
посылает
звуковые сигналы*



*Эти звуки отражаются
от пролетающих рядом
насекомых и возвращаются
в виде эха*

*У летучих мышей маленькие
глаза и плохое зрение,
что необычно для ночных
животных*

*Летучая мышь-листонос
охотится по ночам*

*Сумчатая крыса покидает свою нору,
когда солнце заходит*



Любители прохлады

Множество животных, живущих в пустыне, выбирают из своих нор только по ночам, когда становится прохладно. Охотиться днем слишком жарко.

Запах пищи

У барсуков плохое зрение, однако прекрасное обоняние. Кроме того, у них острый слух.

*Барсуки обнюхивают землю своими
чувствительными носами в поисках пищи*



Игра в прятки

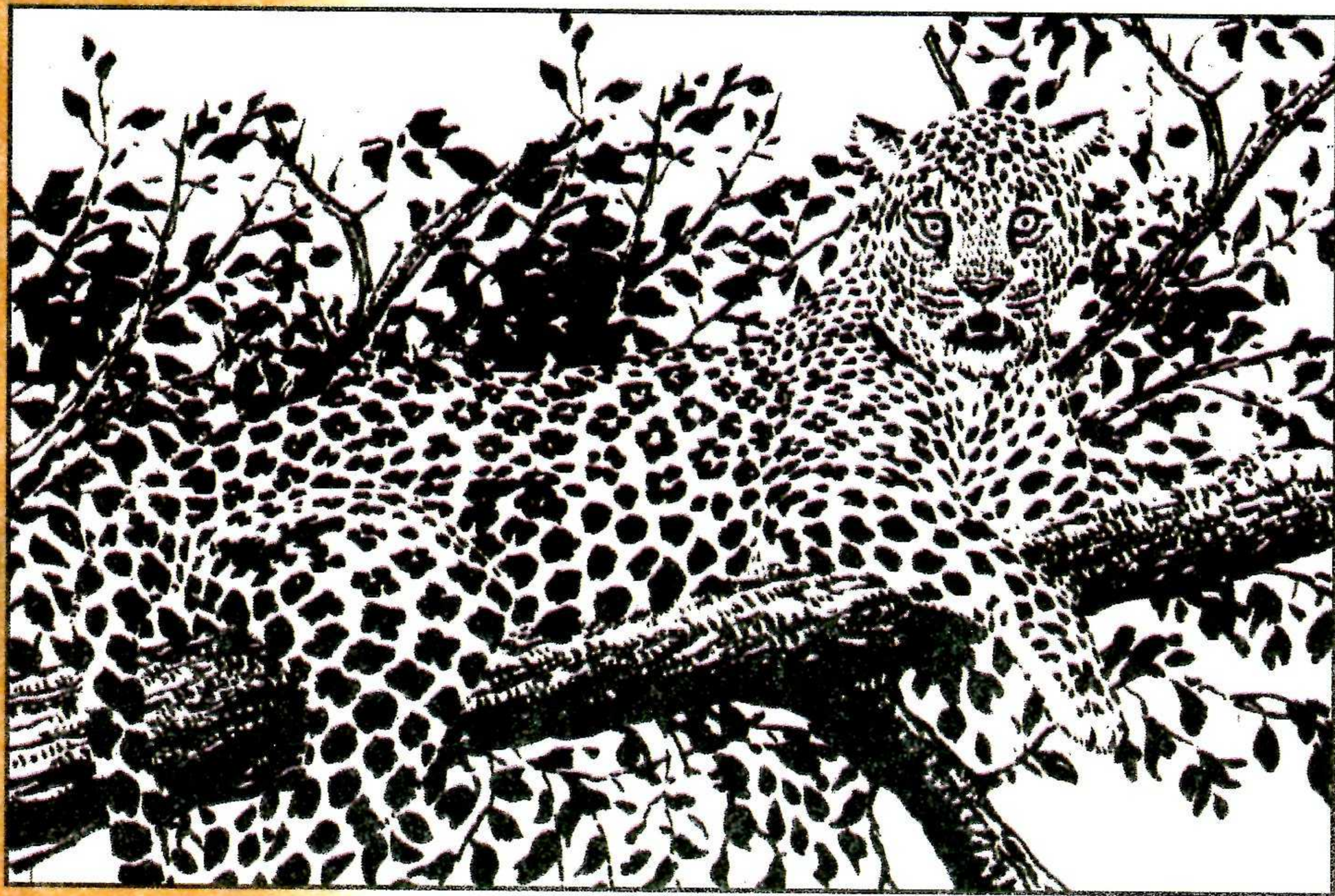
Многие животные обладают такой раскраской, которая помогает им сливаться с окружающей средой. Такая раскраска называется маскировочной. Это облегчает животным охоту и помогает скрываться от врагов.

Пятна и полосы

У многих животных, обитающих в джунглях или лесах, на шерсти имеются пятна или полосы. Такая раскраска напоминает игру света и теней, когда солнечные лучи падают на деревья.

Полосы на шерсти этого бенгальского тигра помогают ему маскироваться в высокой траве

Большинство животных обладают черно-белым зрением, так что им нелегко заметить этого леопарда, притаившегося на ветке дерева



Зеленый мех

Этот трехпалый ленивец живет во влажных лесах. Его серая шерсть покрыта крошечными зелеными растениями. Такая расцветка помогает ему скрываться от врагов в листве деревьев.

Трехпалый ленивец



Одноцветная окраска

Неяркая окраска тоже может маскировать животное. Этим газелей нелегко рассмотреть на фоне сухой бурой степи.



Бледные животы и темные бока газелей делают их плохо видимыми на расстоянии, когда они пасутся в степи

На бегу газели высоко подпрыгивают, показывая врагу, что поймать их трудно

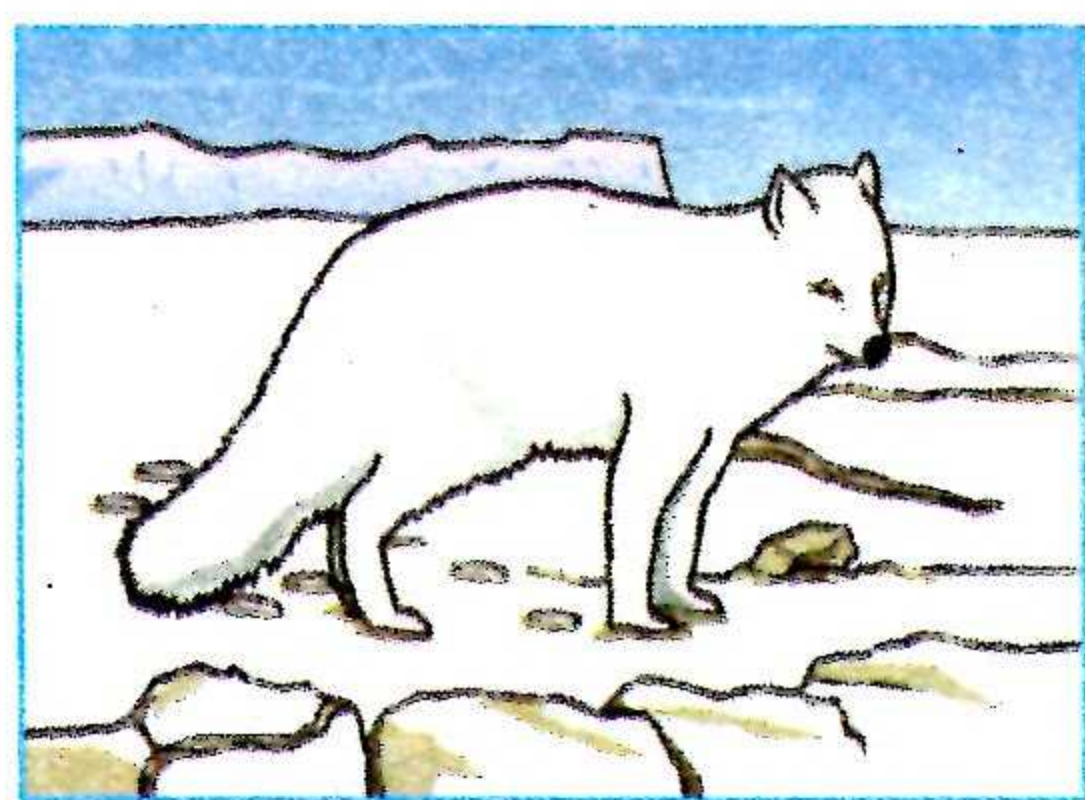
Смутные полосы

Зебры кажутся нам броско раскрашенными. Однако на жаркой, подернутой дымкой африканской равнине очертания зебр становятся неясными, когда смотришь на них издалека. Из-за полос на шкурах их труднее увидеть.



Смена окраски

Изменяя окраску в зависимости от времени года, такие животные, как заяц-беляк и песец, остаются неприметными. Зимой шерсть у них белая, а летом бурая, чтобы совпадать с цветом растений и камней.



Песец зимой



Песец летом

Белая шерсть зайца-беляка маскирует его на зимнем снегу



Как спастись от врага

Лишь самые сильные, свирепые и крупные животные не боятся никаких врагов. Большинство животных в дикой природе живут в постоянном страхе быть съеденными. Здесь вы сможете узнать о некоторых способах самозащиты, к которым прибегают животные.



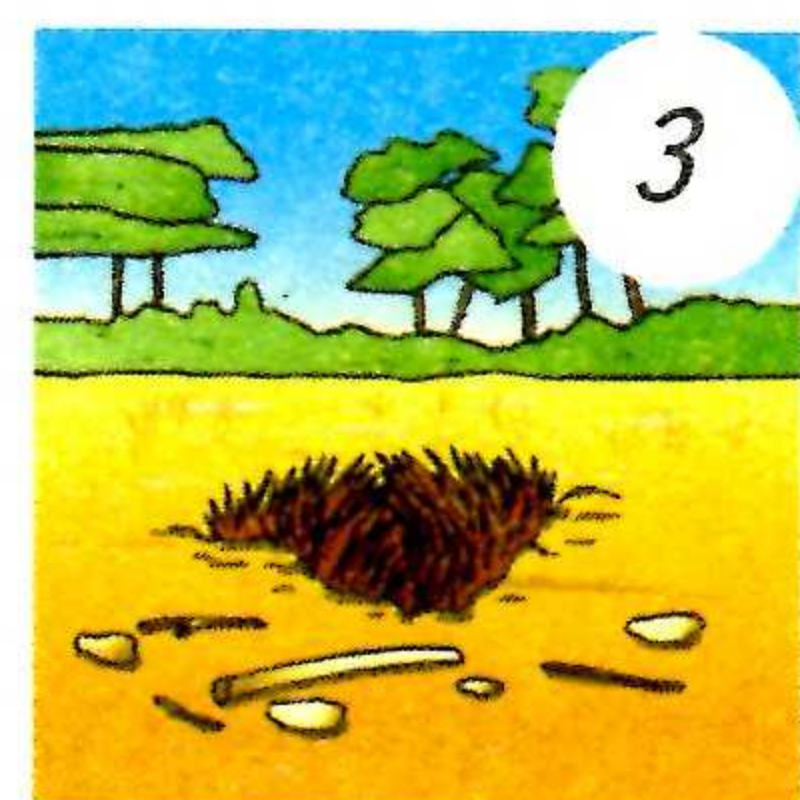
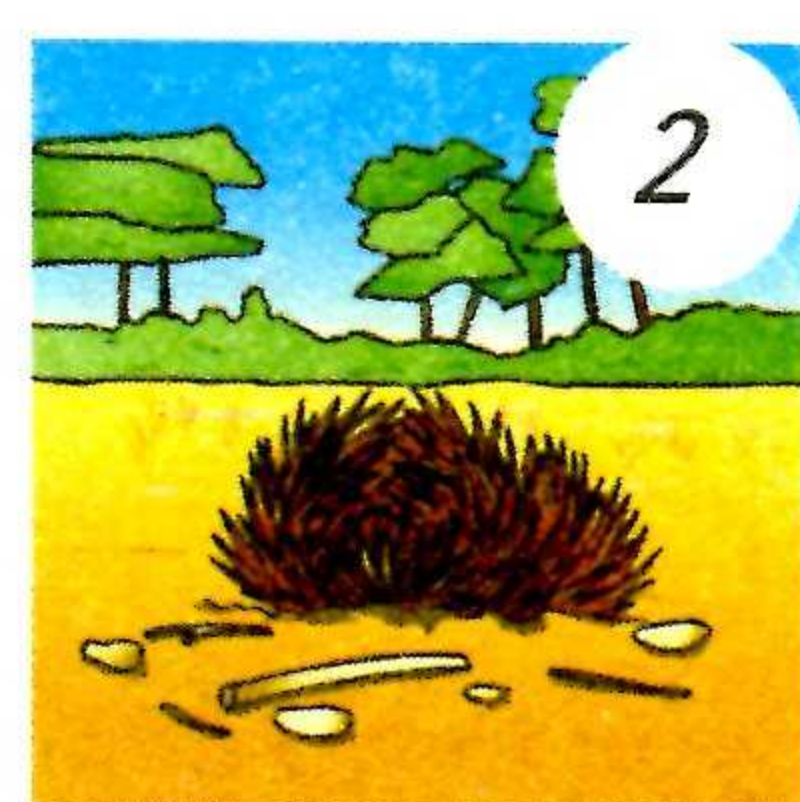
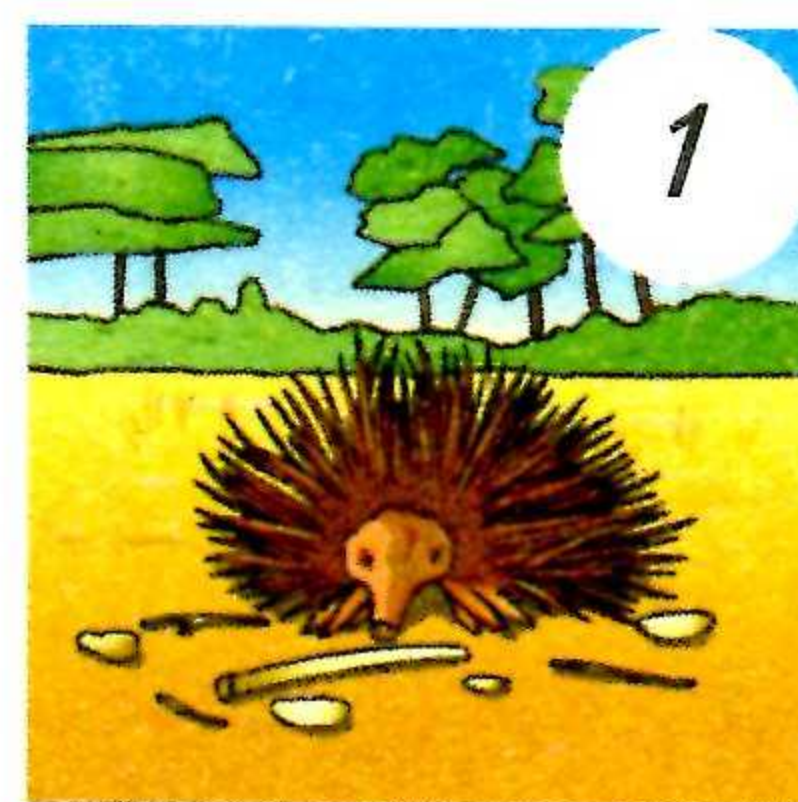
*У белки острые когти,
с помощью которых она
удерживается на ветвях
деревьев*

Спасение бегством

Часто наилучшей защитой служит бегство. Белки скрываются от врагов на деревьях. Они очень проворны и могут перепрыгивать на очень тонкие ветки, на которых становятся недоступными для преследователя.

Защитные колючки

Острые колючки на спине ехидны помогают ей защищаться от врагов. Ниже вы можете увидеть один из способов, которым защищается ехидна.



- 1. Когда ехидна чувствует опасность, она начинает зарываться в землю*
- 2. Она зарывается в землю, используя свои длинные когти*
- 3. Колючки поранят лапы преследователя, если тот попытается откопать ехидну*



Отталкивающий запах

Когда скунсу угрожает опасность, он поворачивается к врагу задом. Под хвостом у него есть железа, способная выбрасывать струю вонючей жидкости. Ее запах настолько отвратителен, что большинство врагов предпочитает оставить скунса в покое.

Когда скунс собирается защищаться, он поднимает хвост

Рогатые звери

У некоторых травоядных есть острые рога. Многие животные используют их для защиты от хищников. Самцы вдобавок используют свои рога в драках с другими самцами, когда они соревнуются за обладание самкой.

Это антилопа аддакс. Ее рога с возрастом становятся больше

Чешуйчатая броня

У броненосцев есть прочные роговые чешуйки, защищающие их подобно рыцарской кольчуге. Эти чешуйки покрывают тело животного от кончика носа до кончика хвоста. Каждая чешуйка соединена с соседней, так что броненосец надежно защищен от врагов.

Когда на броненосца нападают, он сворачивается в плотный шар



Жизнь в коллективе

Многие млекопитающие живут не поодиночке, а группами. Жить в коллективе безопаснее даже свирепым хищникам.

Стада зебр

Зебры живут небольшими семейными группами, состоящими из самца, нескольких самок и молодняка. Такие группы соединяются в стада.

Зебры из одной семьи прижимаются друг к другу



*Эти зебры принадлежат к одному стаду.
В стаде могут быть сотни зебр*



Луговые собачки живут группами в степях Северной Америки

Семейные узы

Луговые собачки — животные, живущие большими семейными группами в норах. При встрече они обнюхивают друг друга, как те животные, которые показаны наверху. По запаху они узнают своих родственников.

Пара гиббонов

Жизнерадостные существа

Гиббоны живут семьями. Самец и самка спариваются, и каждые несколько лет у них рождается детеныш.

Молодые гиббоны остаются со своими родителями до шестилетнего возраста. Все члены семьи занимаются поисками пищи по отдельности, однако в густых джунглях они дают знать о себе другим членам семьи громкими криками.



Львиная жизнь

Львы — единственные кошки, которые живут группами. Взаимопомощь помогает им выжить.

Львы-самцы охраняют территорию, на которой обитает группа. Львицы охотятся небольшими отрядами, устраивая засады и отвлекая внимание. Они также заботятся о львятах.

Группа львов называется прайдом

Эти зебры высматривают врагов, в то время как остальное стадо спокойно пасется



Детеныши млекопитающих

У большинства млекопитающих новорожденные беспомощны и нуждаются в особой заботе. У тех животных, которые умеют прятать своих отпрысков в безопасном месте, например в гнезде, чаще всего бывает по несколько детенышей сразу. Другие животные, не умеющие этого делать, обычно рожают одного-двух детенышей.

Жирафенок

Жирафы обычно рожают по одному детенышу. Жирафенок — легкая добыча для льва. Если поблизости появляется враг, мама-жираф способна лягать его своими сильными ногами.

Эта мама-жираф облизывает своего жирафенка, чтобы он был чистым и его запах не привлекал хищников

Многодетные семьи

У мышей рождается сразу много детенышей, и родить сразу восьмерых для них обычное дело. Мышата появляются на свет в гнезде, где им тепло. Многие молодые мыши становятся жертвами хищников, например сов и кошек.

Мышата остаются рядом со своей матерью не более месяца



Карманное жилище

Такие сумчатые животные, как кенгуру, носят своих кенгурят в сумках-карманах. Кенгуренок сосет молоко из соска, находящегося внутри сумки. А еще кенгуренок забирается в материнскую сумку, когда он напуган или просто устал.

Кенгуренок может путешествовать таким образом до годовалого возраста



Охоте надо учиться

Белые медвежата живут со своей матерью-медведицей от двух до трех лет, обучаясь науке выживания. Медведица учит их, как надо охотиться. Молодые медведи покидают свою мать, когда подрастают достаточно, чтобы охотиться в одиночку.



Белый медвежонок держится поблизости от своей матери

Долгое детство

Слоны заботятся о слонятах дольше любого другого животного, за исключением человека. Слоненок остается рядом со слонихой до десятилетнего возраста.

Этот слоненок учится использовать свой хобот для питья и купания



Морские млекопитающие

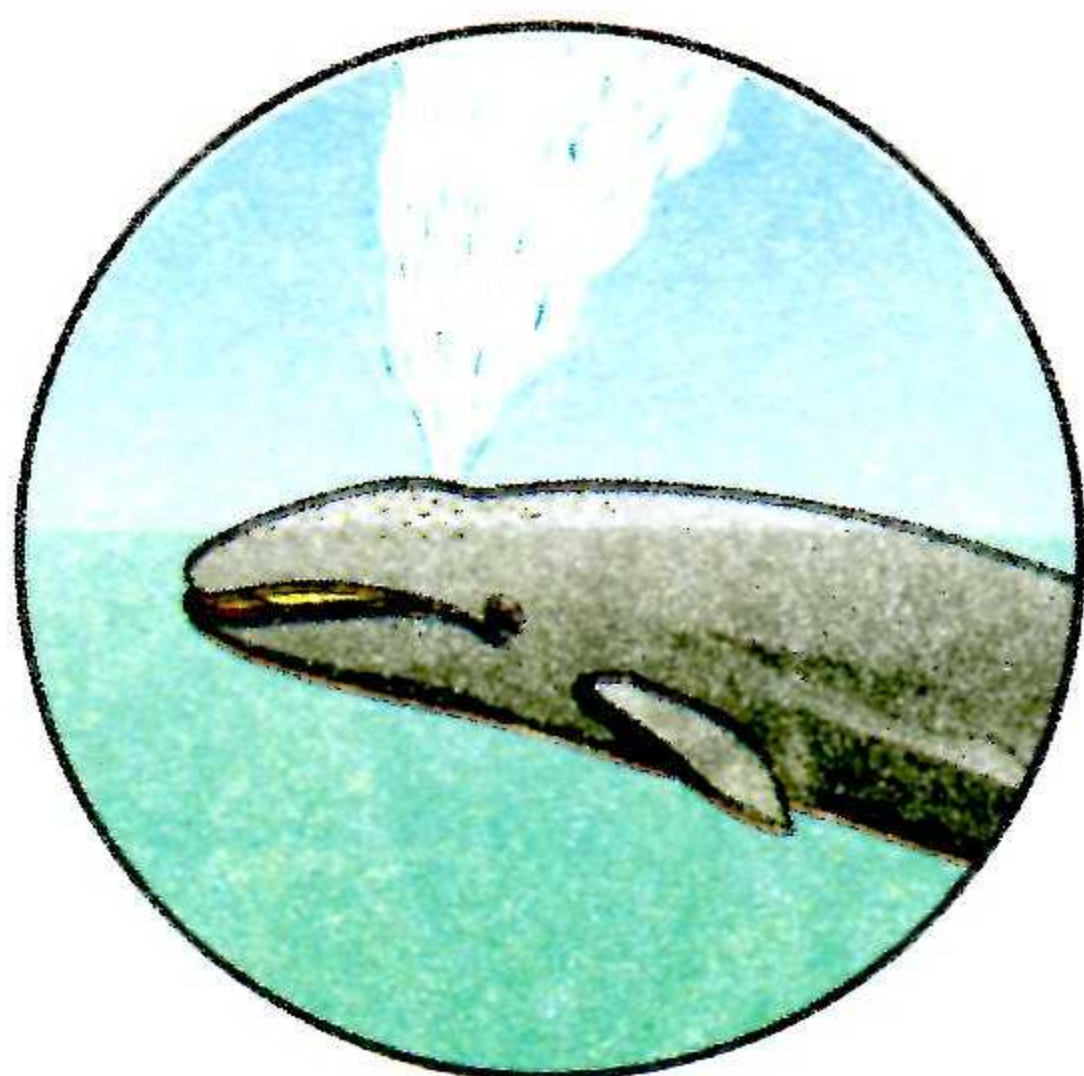
Некоторые млекопитающие всю свою жизнь проводят в море. Другие живут поблизости от побережья и некоторое время проводят на берегу.

Жизнь в море

Существует три вида животных, которые никогда не выходят на сушу, — дельфины, киты и морские коровы. У всех у них есть ласты и хвостовой плавник.

Киты

Киты — самые крупные животные на Земле. Под кожей у них есть слой жира, который называется ворванью и помогает сохранять тепло.



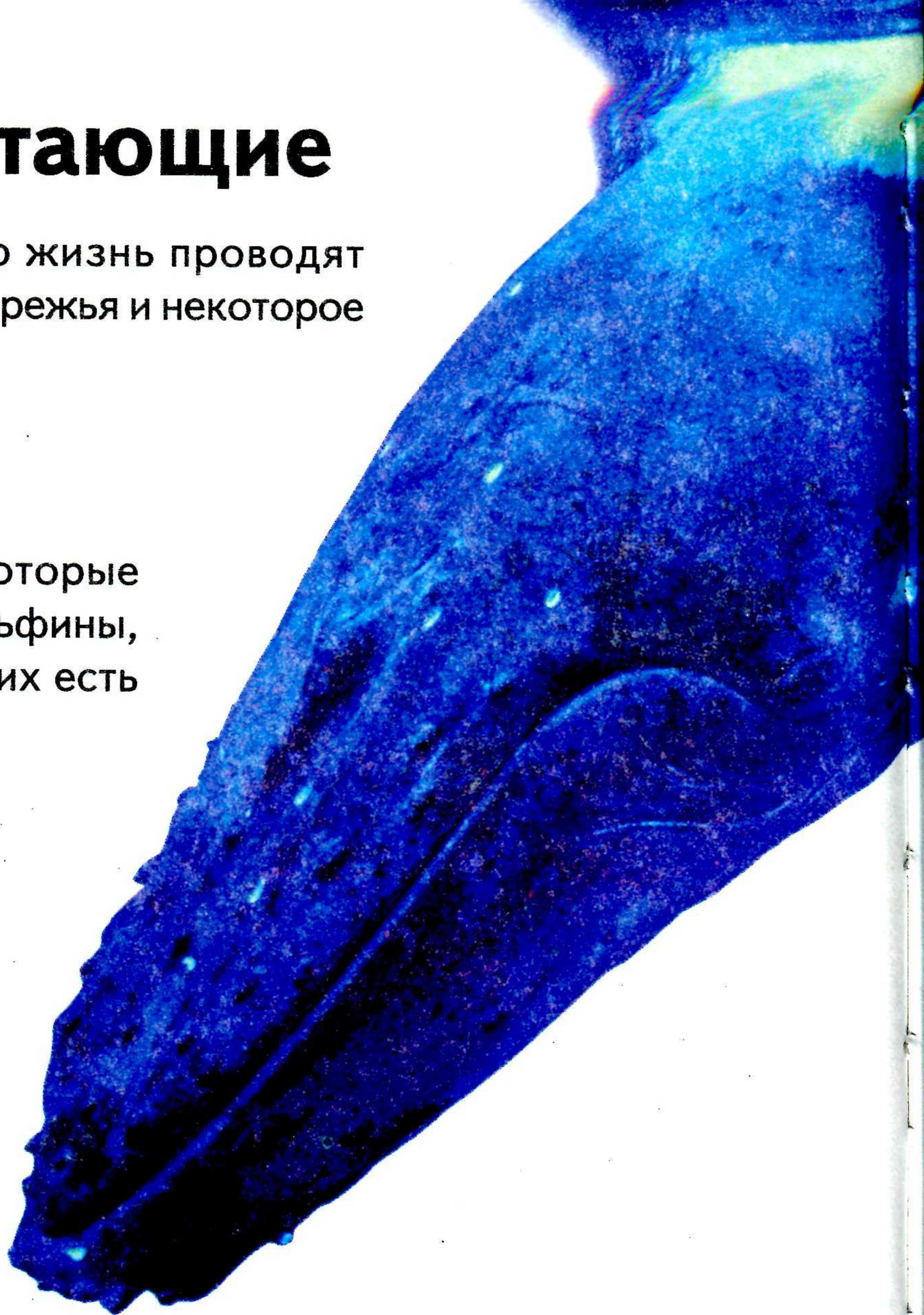
Кит дышит через дыхательное отверстие на голове. Несвежий воздух он выдувает наружу с громким фырканием

На морском пастбище

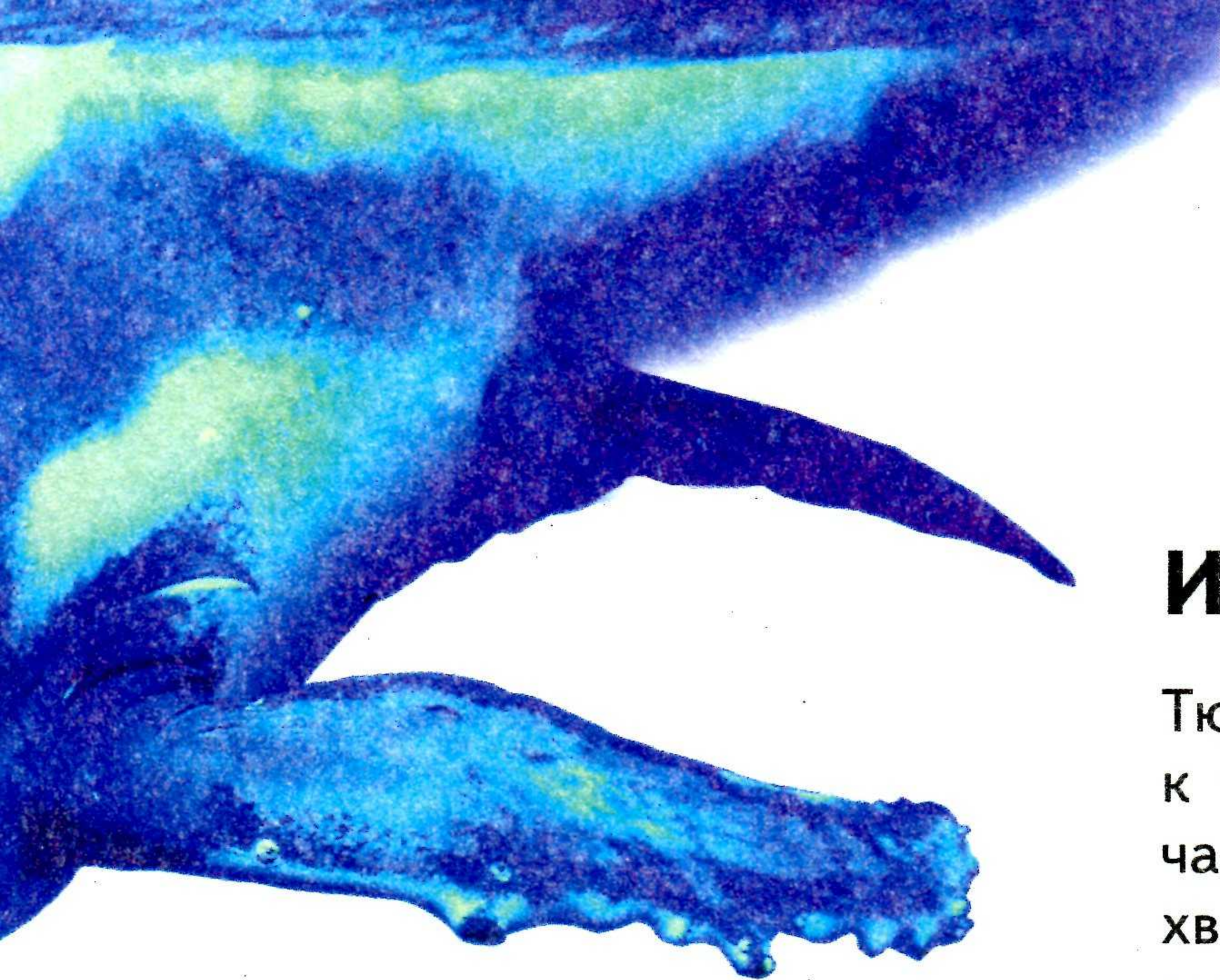
Изображенное справа животное называется морской коровой, потому что оно питается морской травой и другими подводными растениями. У морской коровы верхняя губа раздвояна, чтобы удобнее было захватывать растительную пищу.



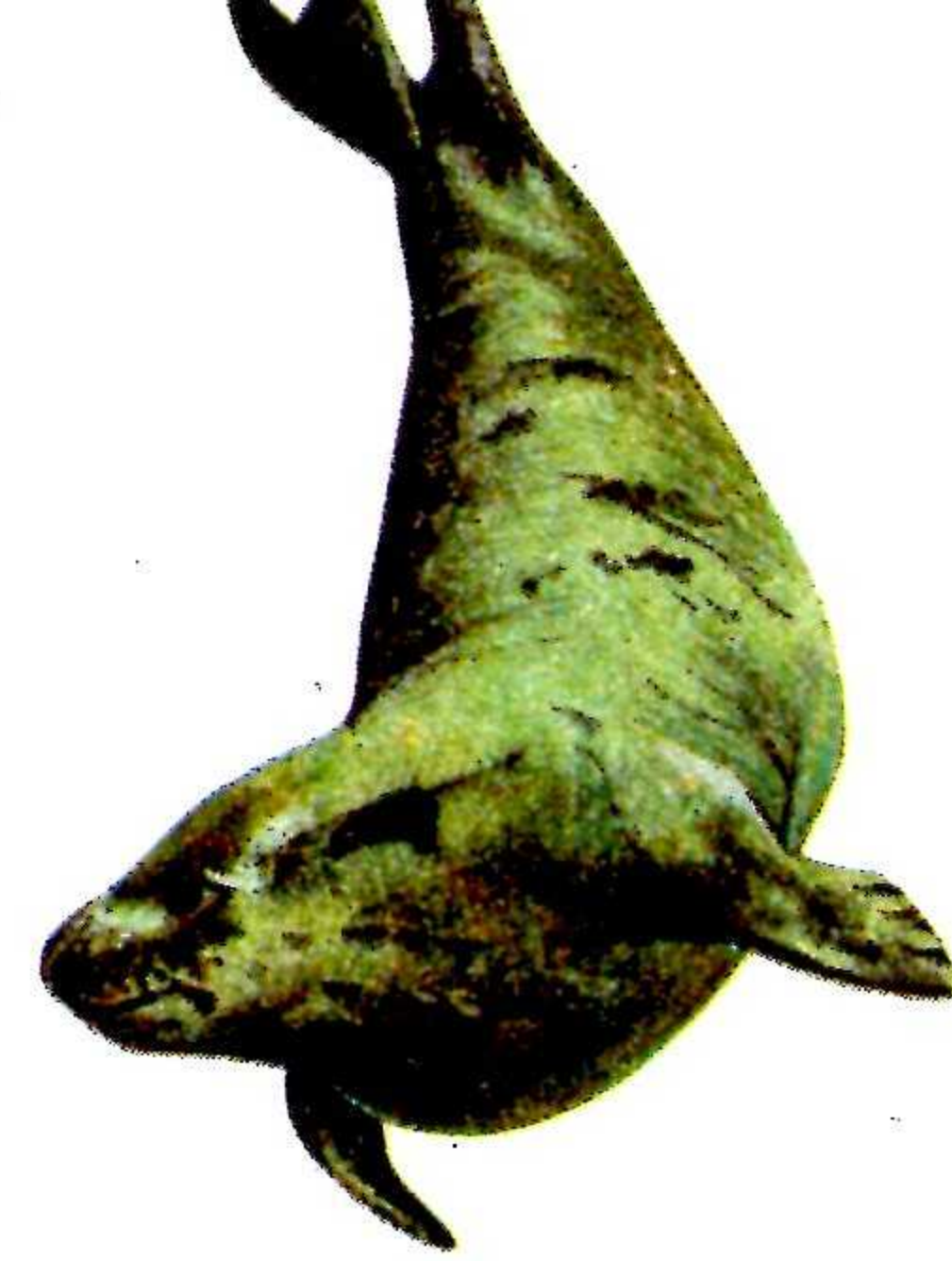
Морские коровы — миролюбивые и добродушные существа



Этих огромных горбатых китов можно встретить в любом океане



*Тюлени —
прекрасные пловцы,
однако на суше они
неуклюжи*



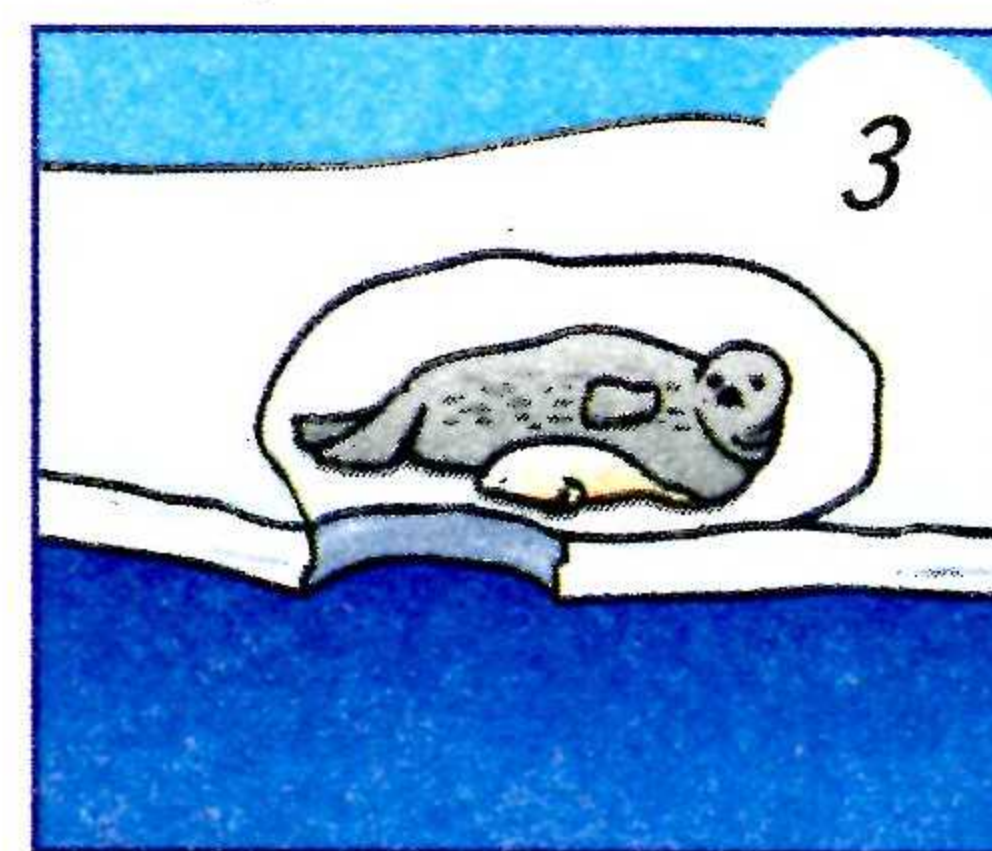
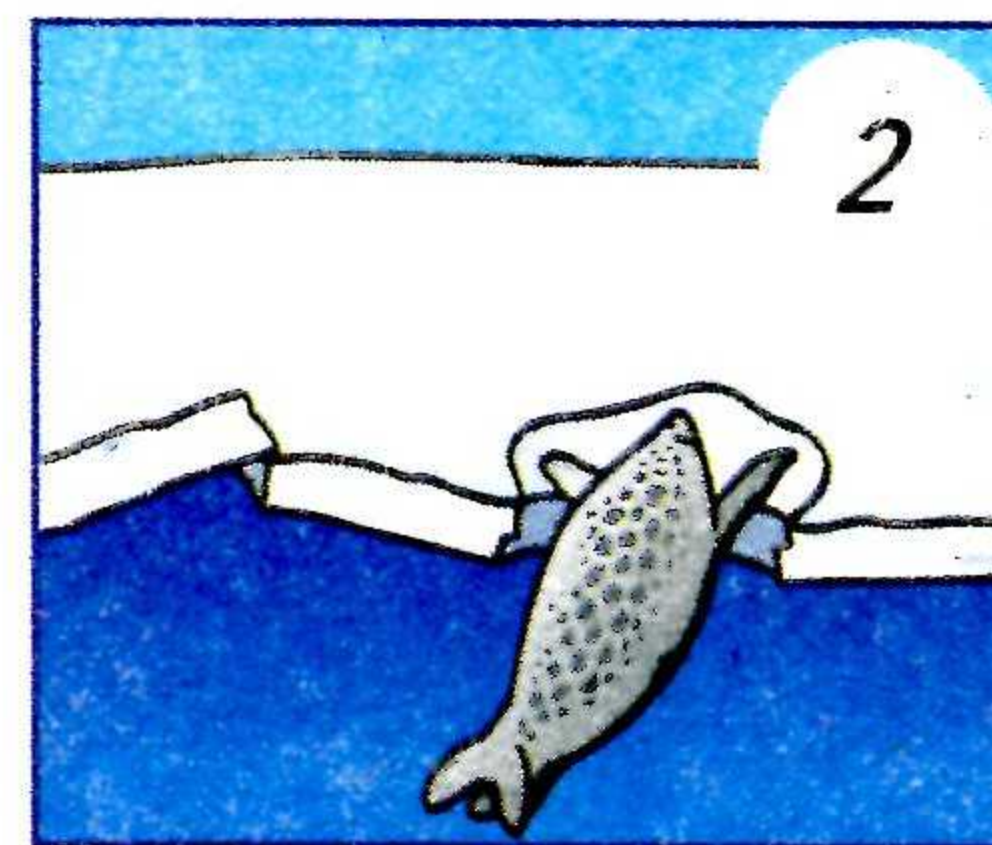
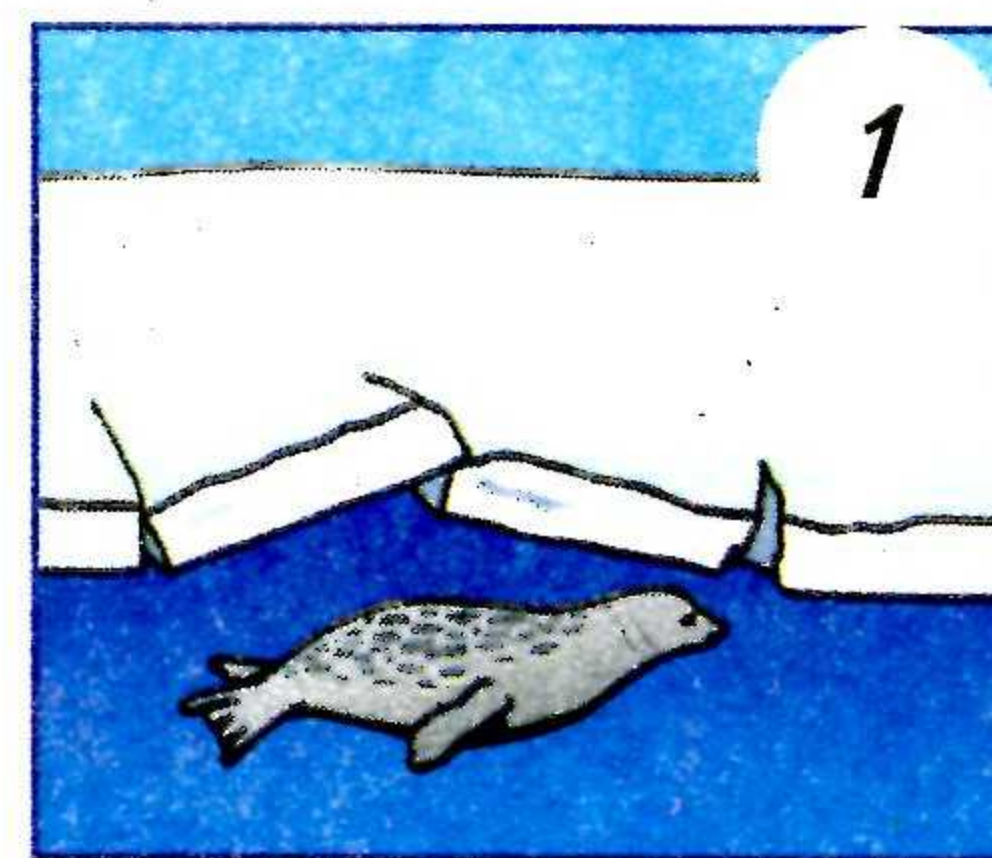
И здесь, и там

Тюлени, морские львы и моржи относятся к таким морским животным, которые часть времени проводят на суше. Вместо хвостовых плавников у них задние ноги, похожие на ласты.

Жизнь на суше

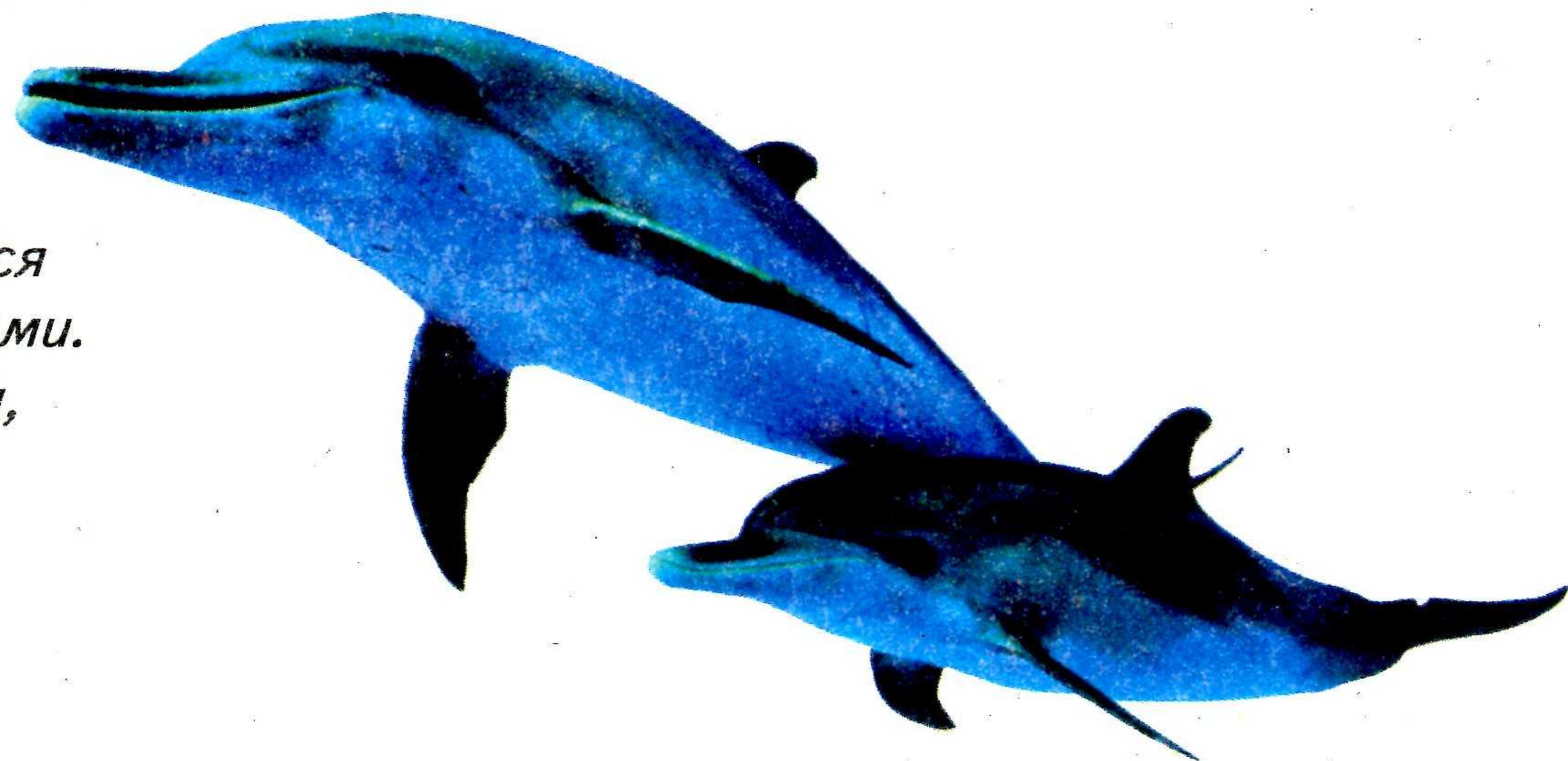
Чаще всего морские львы и моржи покидают воду, чтобы спариваться и производить потомство. Ниже вы можете увидеть, как кольчатая нерпа сооружает в снегу берлогу для своего детеныша.

- 1. Эта тюлениха отыскивает трещину во льду. Потом она протиснется сквозь нее к снегу на поверхности льда и начнет сооружать берлогу*
- 2. В толще снега тюлениха устраивает пещеру. Когда она закончит, у детеныша будет уютное и безопасное убежище*
- 3. В берлоге тюлененок проводит шесть недель*



Дельфины

Дельфины — умные и дружелюбные животные. Они умеют очень быстро плавать. Подобно китам и морским коровам, дельфины взмахивают хвостами вверх и вниз, чтобы плыть под водой.



*Эти животные называются
пятнистыми продельфинами.
Как и все прочие дельфины,
они предпочитают
передвигаться группами*

Жизнь на птичьих правах

Птицы — единственные животные, покрытые перьями. Не все птицы летают, но те, которые не умеют этого делать, чаще всего являются отличными пловцами или бегунами.

Приближаясь к земле, гусь опускает лапы и широко расставляет крылья, чтобы снизить скорость



К полету готовы

Многие птицы превосходно летают. Большинство птичьих костей полые, поэтому они очень легкие. Птичьи крылья приводятся в движение сильными грудными мышцами. Обтекаемая форма тела дает возможность летать быстрее.

Форма тела

У разных птиц разная форма тела. Выносливые и мускулистые тела гусей идеально приспособлены для долгих перелетов в теплые края на зиму. Стреловидное тело зимородка позволяет ему стремительно нырять в воду во время охоты и легко выныривать на поверхность.



При охоте зимородок пронзает рыбу своим длинным и острым клювом, как острогой

*На зиму эти гуси в поисках
пищи перелетают из Канады
в Мексику*



Долгие перелеты

Птицы — самые заядлые путешественники в мире животных. Половина всех видов птиц перелетает на большие расстояния к таким местам, где много пищи или где они могут высиживать птенцов. Такие перелеты называются миграцией.

Типы птичьих перьев

Перья у птиц бывают трех типов. Пуховые перья сохраняют тепло тела. Короткие и прочные контурные перья не дают птице промокнуть. Длинные маховые перья служат для полета.

*На крыльях этого орла хорошо
видны маховые перья*



Как растут перья

Вылупившиеся птенцы покрыты пухом. С возрастом у них отрастают контурные и маховые перья. Все перья постепенно грязнятся и становятся неопрятными. Птицы чистят и приглаживают свои перья с помощью клювов, чтобы они оставались в рабочем состоянии.

*Этот птенец покрыт
пухом, защищающим его
от охлаждения в гнезде
на вершине скалы*

*Цапля чистит
свои перья*



Птичьи расцветки

Птицы бывают самых разных расцветок. Некоторые обладают скромным оперением, помогающим маскироваться в природной среде. У многих птиц расцветка яркая, чтобы другие птицы могли их узнавать.

Розовые фламинго

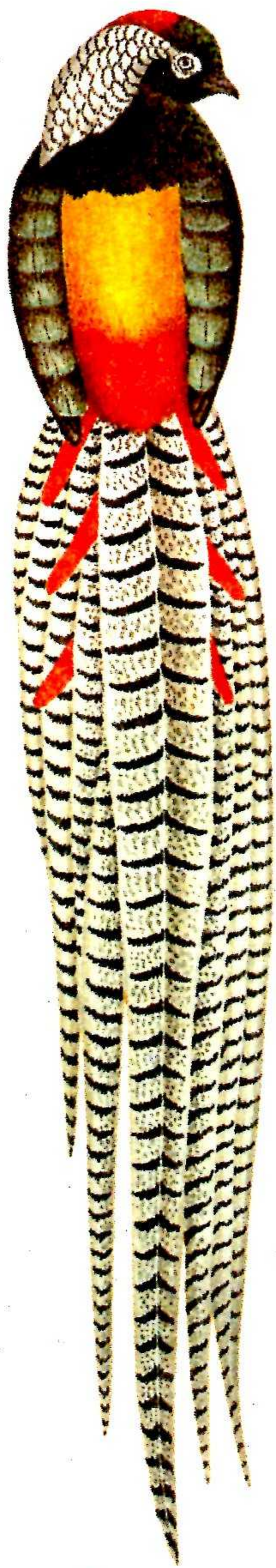
Своей розовой окраской фламинго обязаны креветкам и другим мелким животным, которыми они питаются. Если бы фламинго не ели такую пищу, их оперение было бы тусклого желто-бурого цвета.

Яркие птицы

У большинства попугаев оперение очень яркое и красивое. Их живописные перья выделяются на фоне зеленого леса, где они живут, что помогает другим попугаям отыскивать их.

Фламинго склоняется к воде, чтобы покормиться

Этот красношапочный попугай обитает в лесах Западной Австралии



Как привлечь подругу

Многие птицы-самцы ярко окрашены, чтобы привлекать к себе самок. Наоборот, самки зачастую окрашены гораздо скромнее. Эти два пестрых фазана-самца используют свои яркие перья, чтобы произвести впечатление на самку.

Самец алмазного фазана

Самец фазана-монала



Почти все птенцы обладают маскировочной расцветкой, помогающей спрятаться от врагов

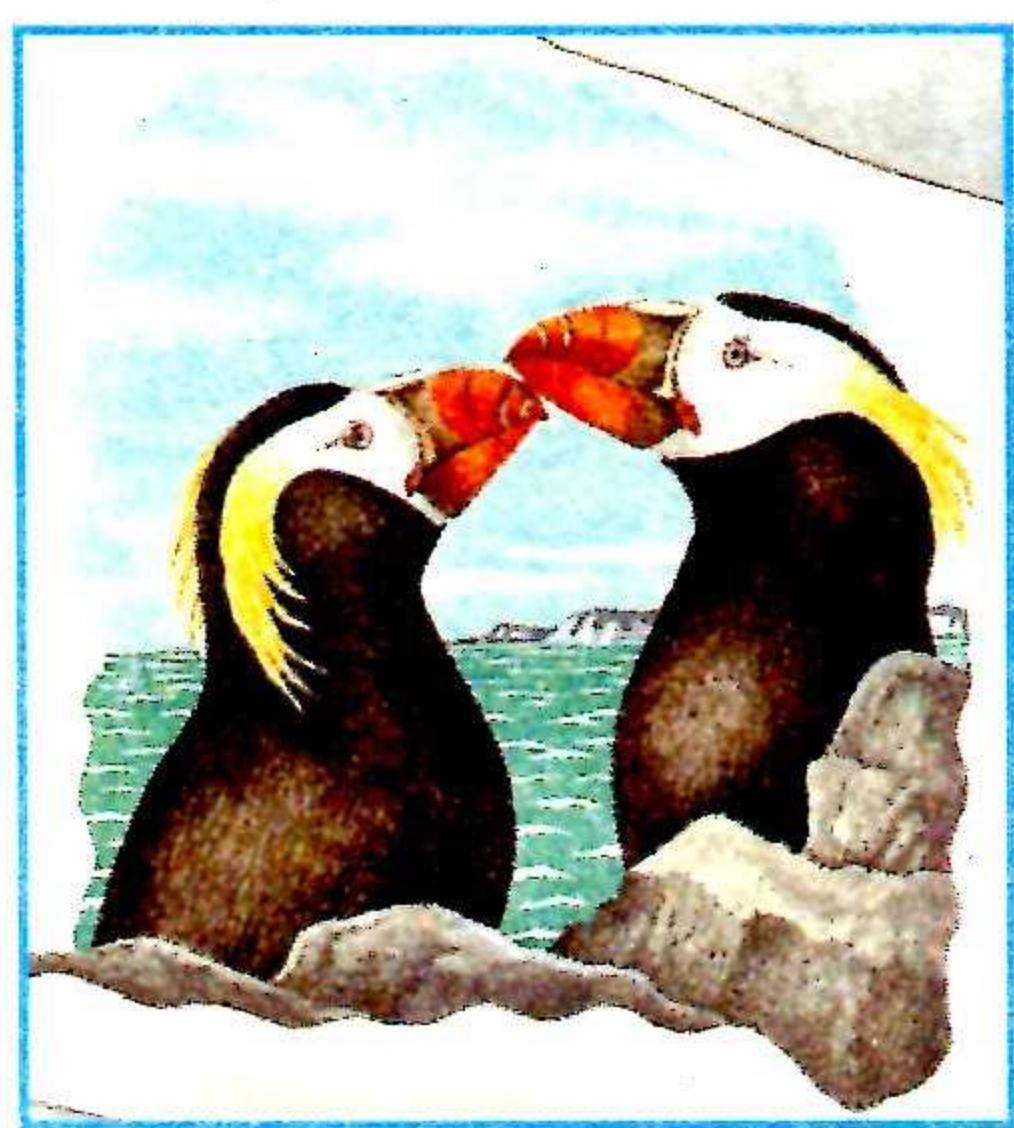
Игра в прятки

Расцветка многих птиц помогает им прятаться от врагов. Зимой у белой куропатки оперение белое, чтобы не выделяться на снегу. Когда снег тает, ее перья коричневеют, чтобы соответствовать природному окружению. У большинства птенцов оперение тоже тусклое.

Белая куропатка

Яркие клювы

Когда приходит время размножения, у самцов и самок птиц-топорики на затылках отрастают яркие перья. Их клювы также становятся гораздо ярче, и на них вырастает добавочный слой. Позднее этот добавочный слой отпадает.



Перед спариванием топорики трутся своими яркими клювами



В полет

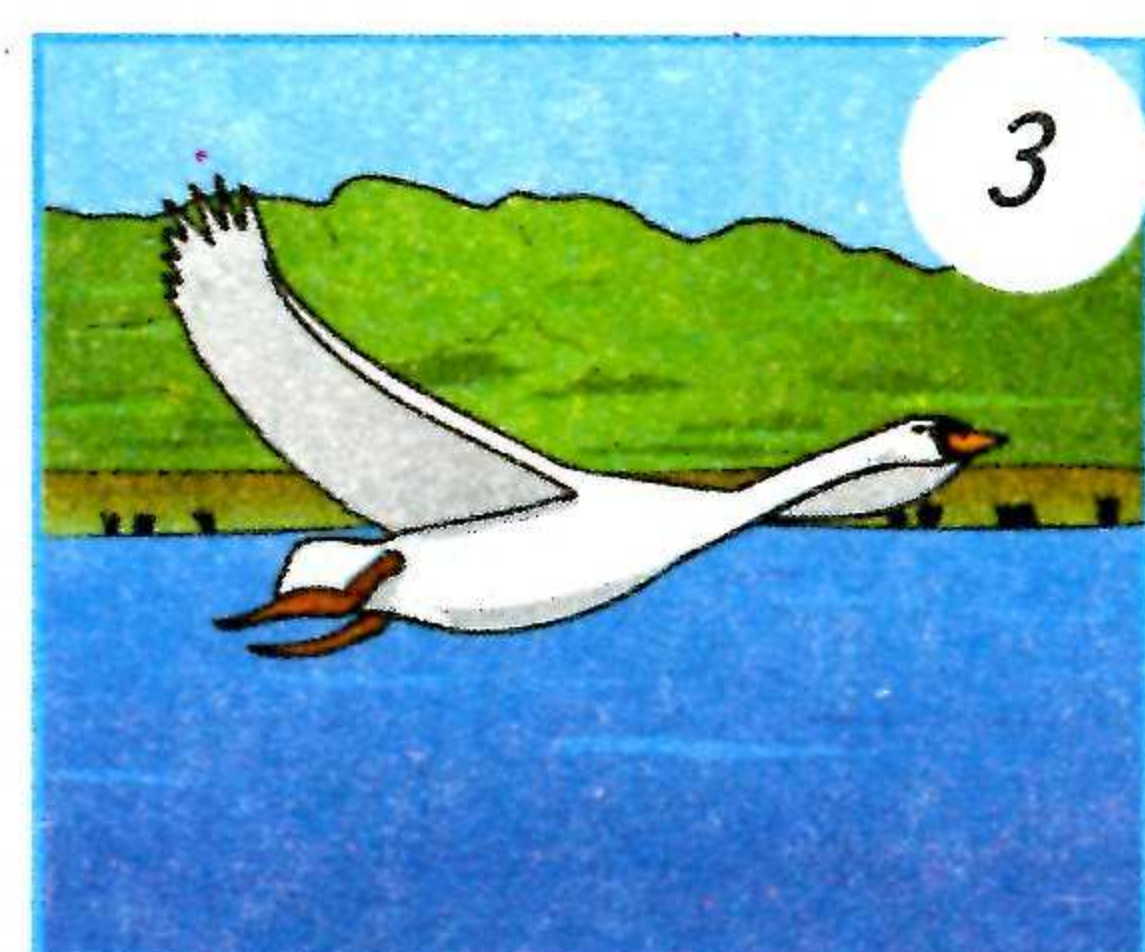
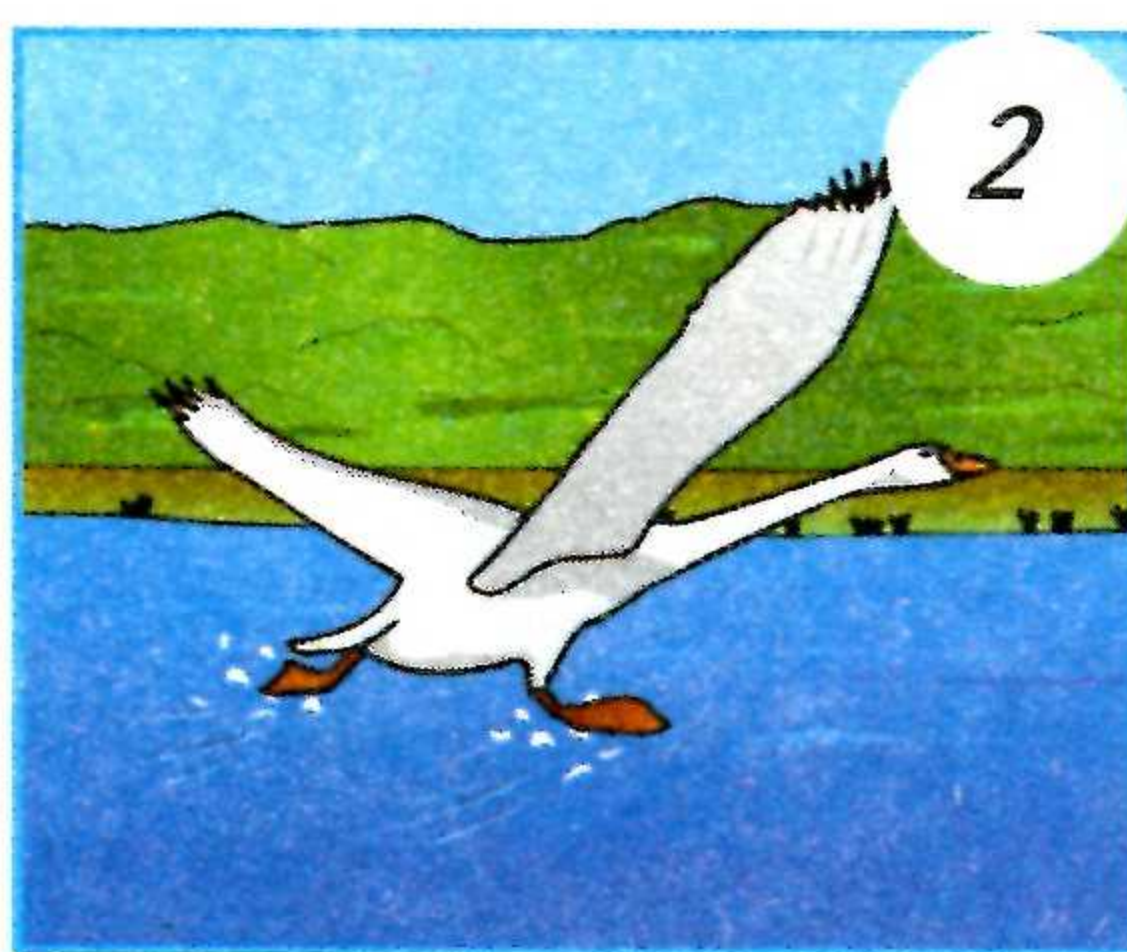
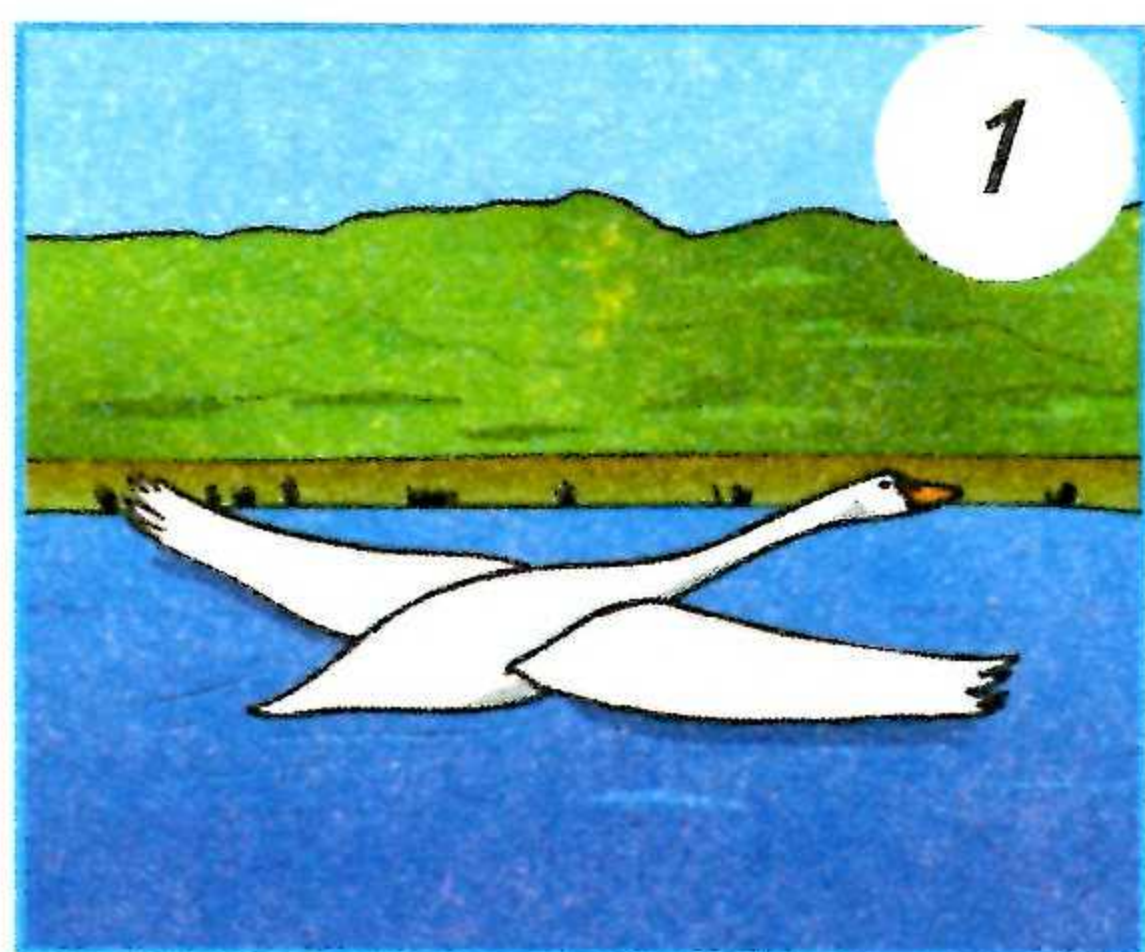
У всех птиц есть крылья, даже если они не умеют летать. Умение летать позволяет птицам ловить добычу в воздухе или же путешествовать к теплым краям, построить гнезда и отыскать пищу. Умение летать еще и помогает птицам спастись от врагов.

Во время полета аист вытягивается так, чтобы его легче обтекал воздух. Изображенный здесь аист несет в клюве ветки для строительства гнезда



Как птицы взлетают

Разные птицы взлетают по-разному. Мелкие птички могут просто подпрыгнуть и полететь, но крупным птицам, например лебедям, приходится изрядно потрудиться, чтобы взлететь.



1. Лебедь вытягивает крылья в стороны
2. Он хлопает крыльями и берет в воде разгон
3. Разогнавшись, лебедь может взлететь

Летуны большие и маленькие

Мелким птицам приходится часто махать крыльями, чтобы оставаться в воздухе. У большинства из них крылья короткие, прекрасно подходящие для того, чтобы летать в лесу между ветвями деревьев. У большинства крупных птиц крылья большие. Они умеют парить, чтобы сберечь энергию, и лишь изредка взмахивают крыльями.

Из-за того, что птичьи кости полые, даже большие птицы обычно достаточно легки, чтобы летать



Если колибри машет своими крылышками очень быстро, то она зависает в воздухе, как вертолет

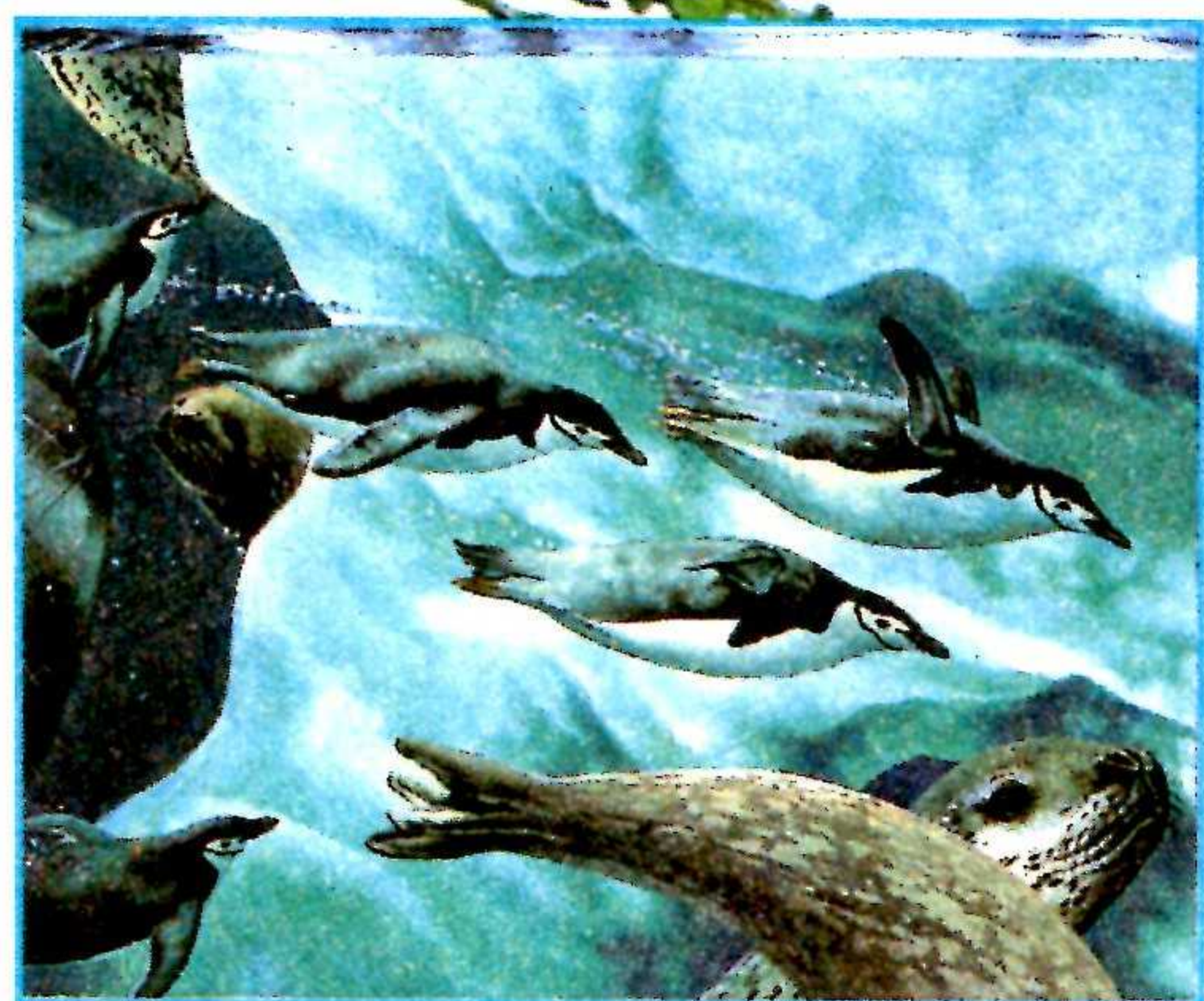
Птицы, которые не летают

Страусы — самые крупные птицы в мире. Их небольшие крылья не в состоянии поднять в воздух такую тяжесть. Зато у страусов длинные и очень сильные ноги, позволяющие им бегать с большой скоростью.

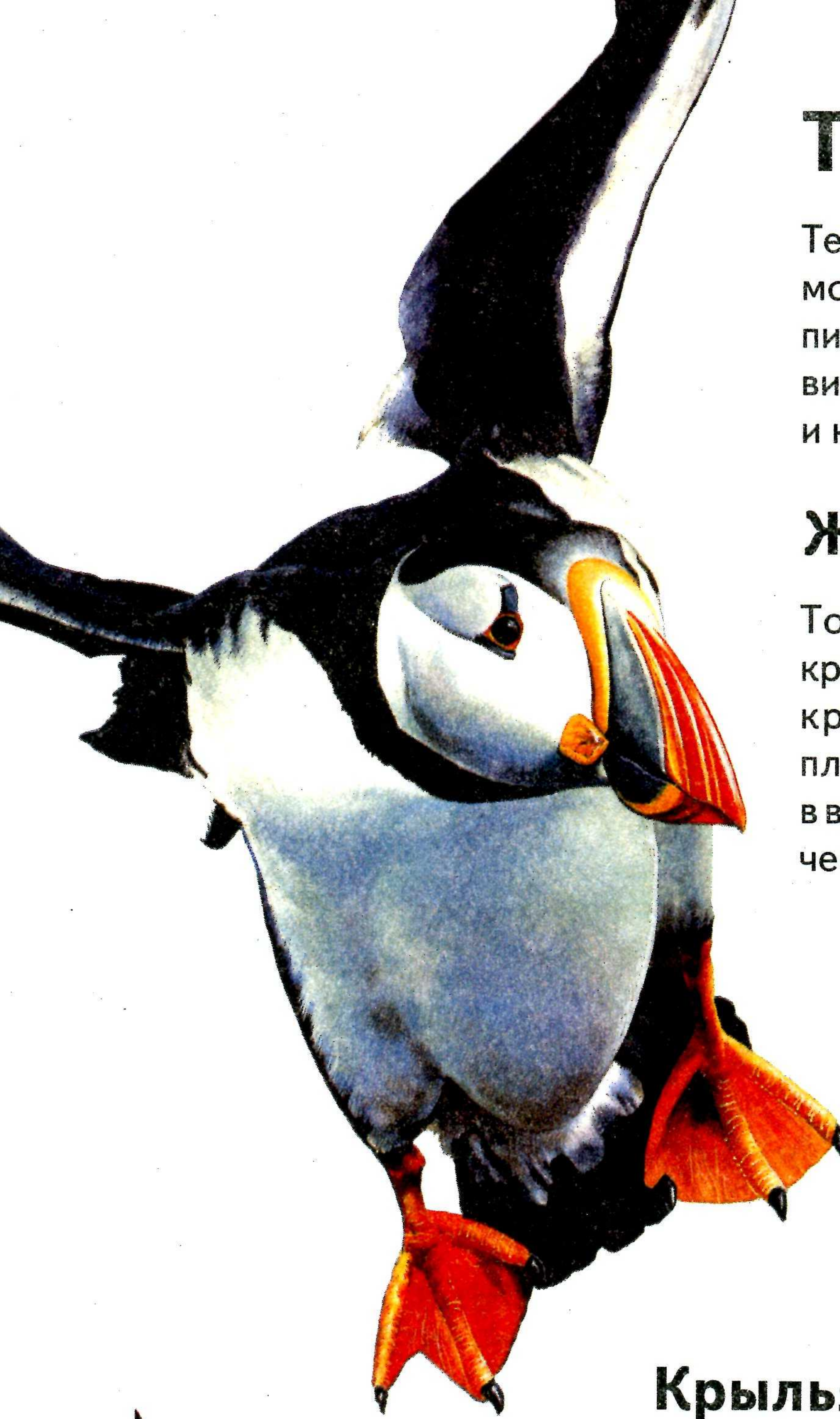
Бегущие страусы



Пингвины тоже не умеют летать, но зато умеют плавать под водой, используя свои крылья как ласты. Они ловкие пловцы и могут плавать очень быстро.



Пингвины ныряют, чтобы поохотиться на рыбу



Тела и клювы

Тела и клювы у птиц устроены так, чтобы помогать им отыскивать и поедать именно ту пищу, которую они любят. Здесь вы можете видеть, насколько сильно отличаются тела и клювы у разных птиц.

Жизнь в море

Топорики живут у моря и ловят рыбу. Их крепко сбитые мускулистые тела и короткие крылья помогают этим птицам хорошо плавать под водой. Они умеют летать, однако в воздухе топорыки гораздо более неуклюжи, чем в воде.

*Эта птица зовется топориком.
Перепонки на ее лапах
позволяют использовать лапы
как вёсла, чтобы плавать в море*



Крылья и когти

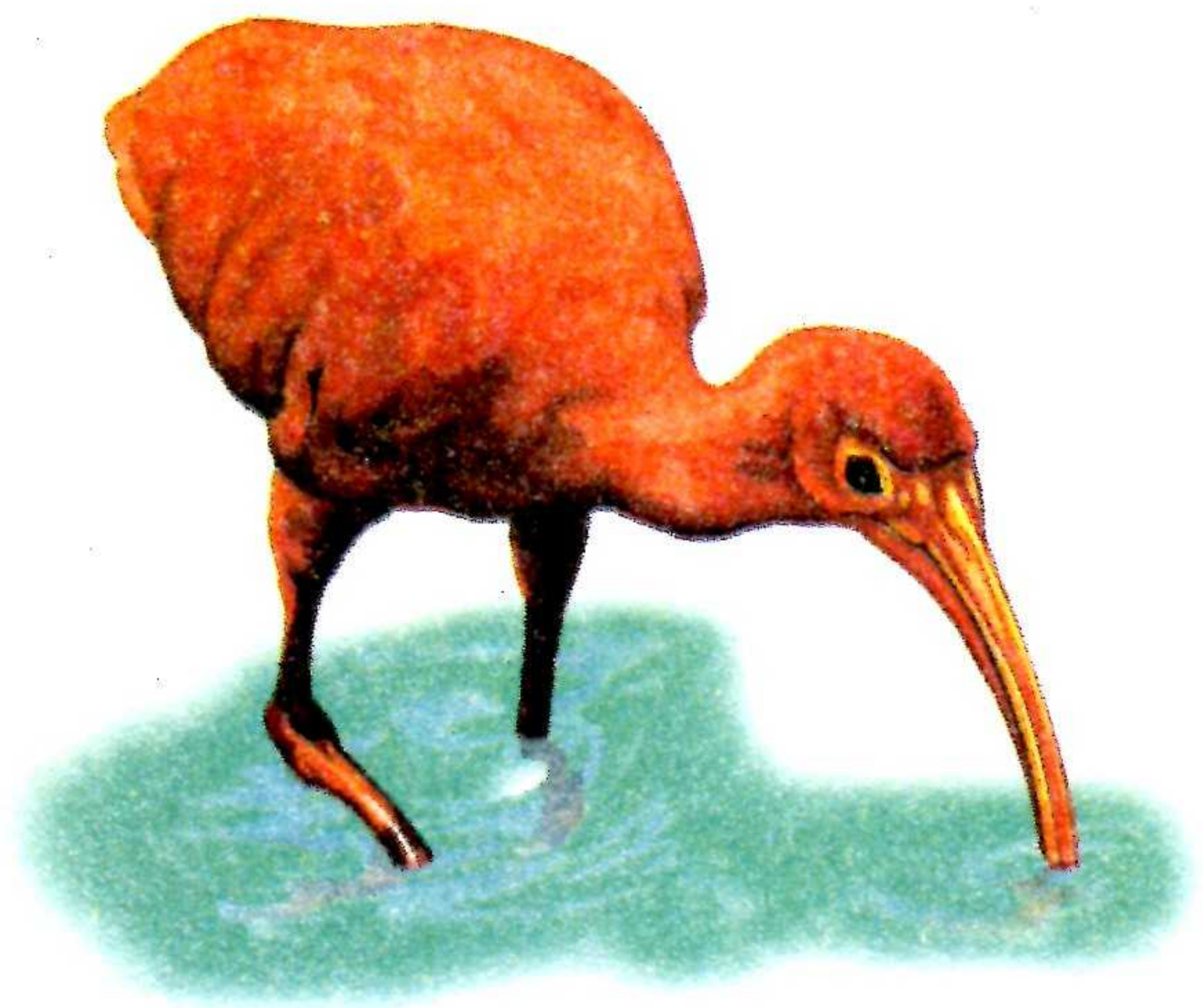
Исполинские крылья этого белоголового орлана позволяют ему без всяких усилий парить над водой в поисках рыбы. Острые когти крепко удерживают рыбу, когда орлан возвращается с добычей в гнездо, чтобы пообедать там.

*У белоголового орлана когти острые,
чтобы удерживать ими рыбу*

Форма клюва

Птицы используют свои клювы, чтобы отыскивать пищу. Длинный клюв этого тукана позволяет ему срывать фрукты с густых тропических деревьев.

Зазубренный клюв тукана помогает птице крепко удерживать фрукты



Алый ибис



Землекопы

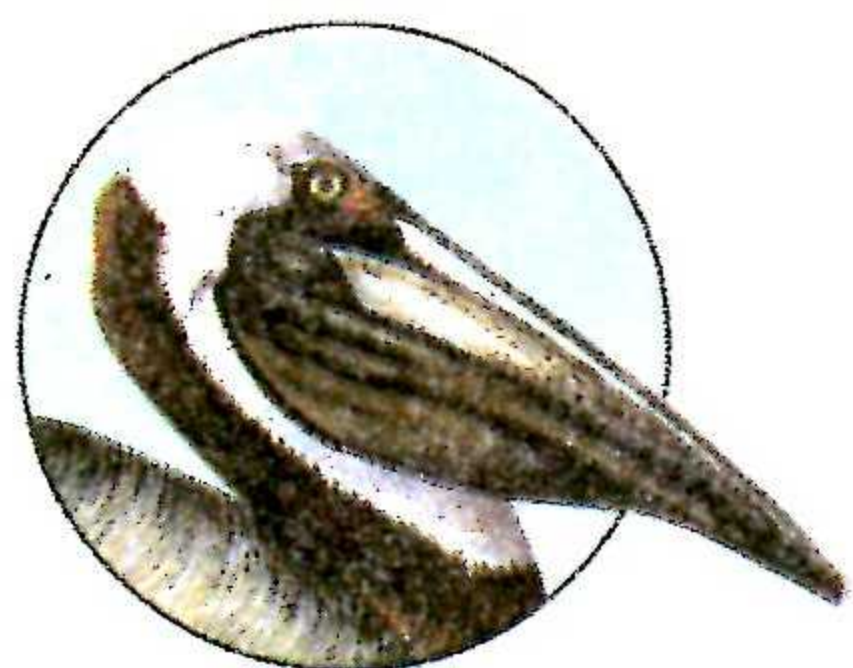
Как и у многих речных и береговых птиц, у алого ибиса длинный и тонкий клюв. Этим клювом ибис исследует илистое дно вблизи берега в поисках мелких рачков и червей.

Гарпуны и сети

Многие птицы питаются другими животными. Некоторые являются столь свирепыми охотниками, что могут убивать даже таких крупных животных, как обезьяны. Ниже вы видите трех хищных птиц, по-разному использующих свои клювы.



Цапля пронзает рыбу своим похожим на кинжал клювом



Крючковатый клюв грифа позволяет птице отрывать куски мяса от мертвого животного



Пеликан использует свой клюв с горловым мешком как рыбацкую сеть

Гнезда и птенцы

Как только птица отложила яйца, ей необходимо на них сесть, чтобы сохранять яйца теплыми. Если яйца слишком остынут, птенцы в них умрут.

*Синица обыкновенная
делает гнездо
из веточек и камыша*



Уютное местечко

Большинство птиц сооружают гнезда, оберегающие мать и яйца от врагов. Гнезда служат еще и укрытием для вылупившихся птенцов.

Типы гнезд

Птицы разных видов строят разные гнезда. Многие гнезда имеют форму чаши и сделаны из грязи, шерсти, перьев и веточек.



*Ласточкино гнездо
сделано из грязи
и прилеплено к стене*

*Птица-ткачик
сшивает крупные
листья травинками*



*Длиннохвостая синица
строит гнездо из мха,
лишайника и паучьей паутины*

Выход в свет

Птицы высиживают яйца в течение двух с лишним недель (большим птицам требуется больше времени). Когда птенец готов вылупиться, он пробивает скорлупу и выходит наружу. Обычно птенцы нуждаются в заботе.

Голодные птенцы

Птенцы вечно голодны и нуждаются в постоянном кормлении. Взрослый удод, к примеру, каждый день должен сотни раз приносить птенцам пищу. Птенцы удода кормятся насекомыми и личинками.

*Птенец шотландской
куропатки
проклевывается
из яйца*



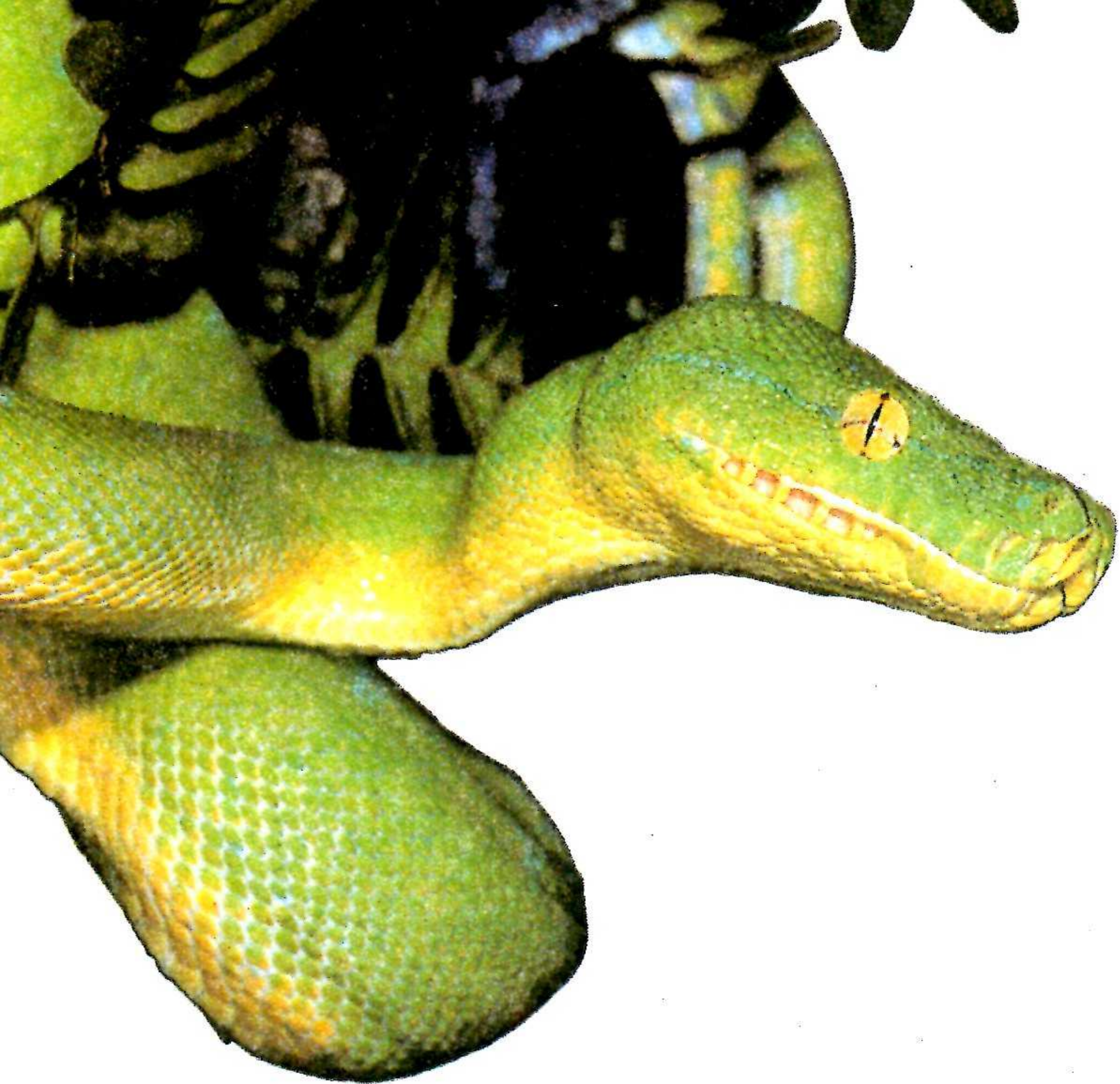
*Удод кормит
голодного птенца*

Семейные заботы

Лебеди строят свои гнезда из стеблей растений поблизости от воды. Молодые лебеди остаются с родителями до четырехмесячного возраста. Родители защищают их и берут с собой в места кормежки. Когда молодой лебедь покидает родительское гнездо, он живет в одиночестве до тех пор, пока не находит себе пару.

*Лебедь-мать со своими
птенцами у гнезда*





Жизнь пресмыкающихся

Кто такие пресмыкающиеся? У них чешуйчатая кожа, они откладывают яйца, и они холоднокровные. Это означает, что в телах пресмыкающихся не вырабатывается тепло, и они могут быть теплыми или холодными в зависимости от температуры воздуха. К пресмыкающимся относятся ящерицы, змеи, черепахи и крокодилы.

Эта змея — древесный питон. Он охотится на птиц

Змеи

Все змеи питаются мясом. Некоторые поедают насекомых и червей. Другие способны проглотить такое большое животное, как крокодил. Змей можно обнаружить в любой части мира, за исключением Антарктиды.

Крокодилы

Крокодилы и их близкие родственники аллигаторы являются страшными хищниками. Они обитают по берегам рек в жарких странах. В хороших условиях крокодилы могут прожить более 100 лет.



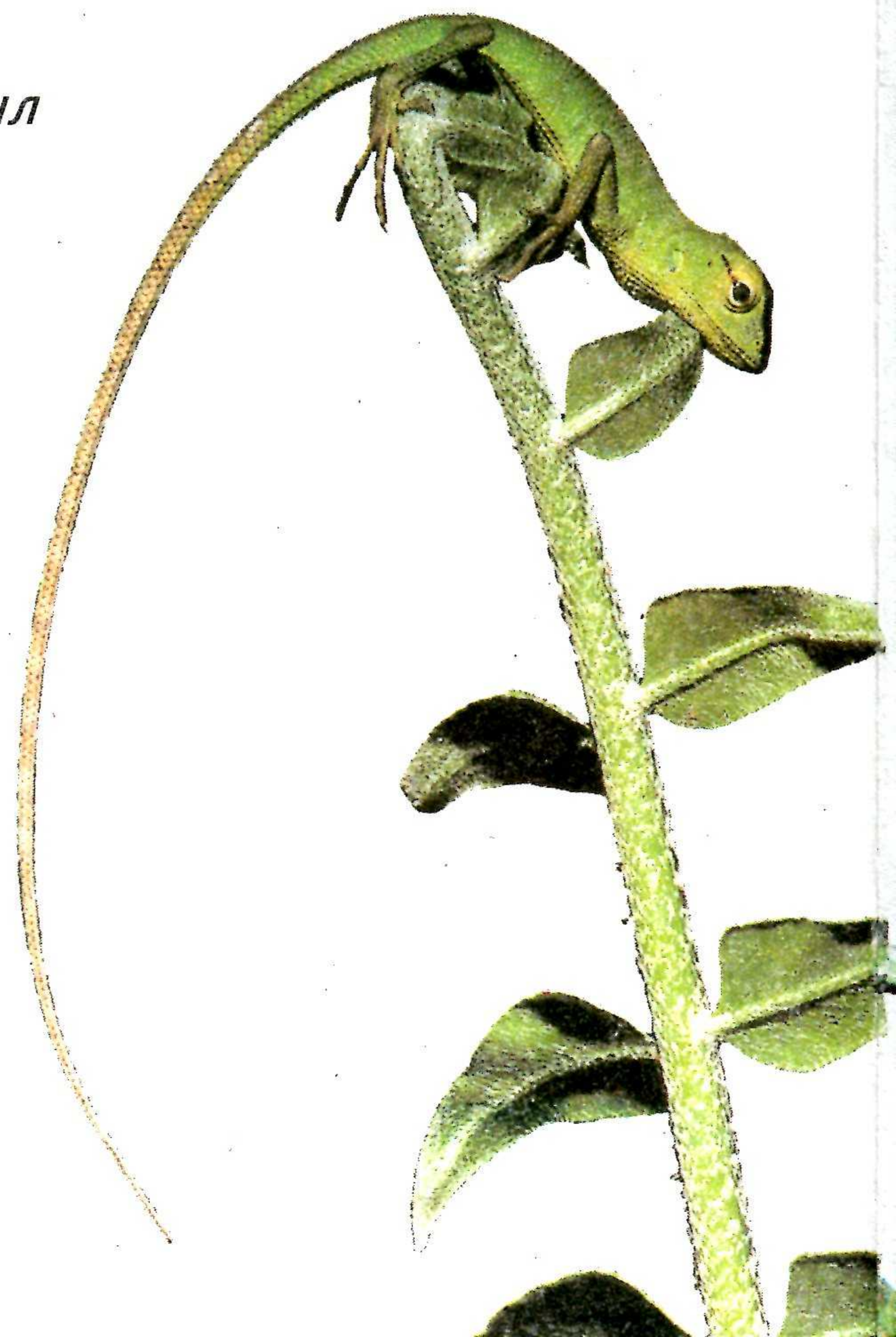
Нильский крокодил

Длинный хвост помогает калоту удерживать равновесие на тонких ветвях

Ящерицы

Большинство ящериц — это мелкие проворные существа, хотя некоторые могут вырастать в длину до трех метров. Как и змей, их можно обнаружить во всех уголках земного шара.

Ящерица-калот обитает в лесах на юге Индии





*Сухопутные черепахи
хорошо защищены
панцирями*



Морская черепаха бисса

Сухопутные черепахи

Эти черепахи похожи на морских, но живут на суше.

Морские черепахи

Морские черепахи проводят жизнь на теплом морском мелководье, выбираясь на сушу только для того, чтобы отложить яйца. Некоторые виды этих черепах проплывают огромные расстояния, чтобы найти место для спаривания и откладки яиц.

Холодно — горячо

Поскольку пресмыкающиеся являются холоднокровными животными, холод и тепло влияют на них сильнее, чем на теплокровных. Когда холодно, они становятся вялыми. Если слишком жарко, они пересыхают и умирают. Пресмыкающееся значительную часть дня тратит на то, чтобы оставаться при комфортной температуре.



*Утро. Надо посидеть
на солнце, чтобы согреться
после прохладной ночи*



*Полдень. На самое жаркое
время надо спрятаться
в тень*



*Вечереет. Надо заползть
то на солнце, то в тень,
чтобы не переохладиться
и не перегреться*

*Кожа игуаны
предохраняет ящерицу
от пересыхания*



Цапнуть и проглотить!

Большинство рептилий являются плотоядными. Многие из них охотятся самыми удивительными способами.



Стрелок

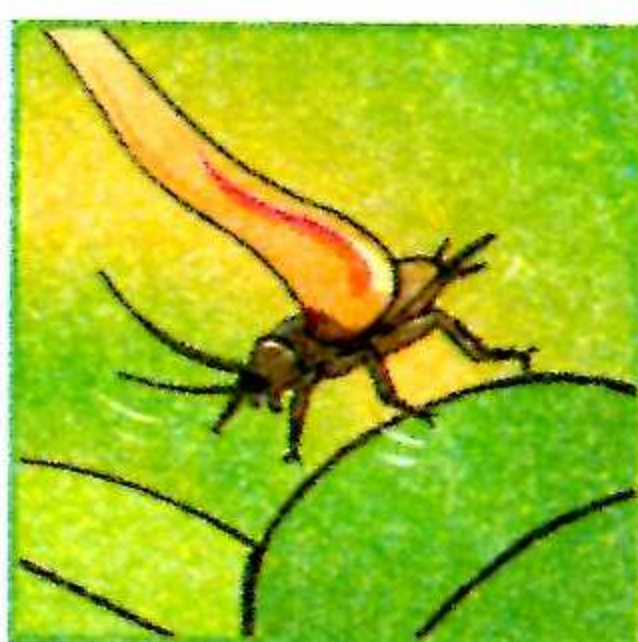
Хамелеон питается насекомыми. Подобравшись ближе к своей добыче, он обвивает свой хвост вокруг ветки. Потом тщательно целится и «выстреливает» в насекомое своим длинным липким языком. Хамелеон должен быть тихим, быстрым и метким, потому что насекомые передвигаются очень быстро.



Этот хамелеон готов к атаке. Он сидит совершенно неподвижно, чтобы насекомое его не заметило



Хамелеон «стреляет» своим длинным языком, который обычно находится в его пасти в скрученном виде



Насекомое прилипает к языку. Язык втягивается, а насекомое проглатывается

Задняя часть глотки у крокодила прикрыта кожаной складкой, чтобы животное не заглатывало воду при нырянии

Неприятный сюрприз

Крокодил прячется в засаде в реке близ поверхности воды. Когда к кромке воды на водопой приходит какое-нибудь животное, крокодил выпрыгивает из засады и хватает его. Своими мощными челюстями он разрывает большое животное на куски, которые можно проглотить.

Этот молодой крокодил только что поймал лягушку. Затем крокодил резко откидывает голову назад и подбрасывает лягушку в свою пасть



Змеиное застолье

У змей есть немало необычных и отталкивающих способов убивать свою добычу. Многие змеи способны поедать куда более крупных, чем они, животных.

Африканский бумсланг лазает по ветвям деревьев и выхватывает птиц прямо из их гнезд



Змея умеет разъединять нижнюю и верхнюю челюсти — это позволяет открыть рот очень широко. Тело змеи способно растягиваться, чтобы вместить крупную добычу.

Как и у многих других змей, у кораллового аспиды есть ядовитые зубы. Змеиный яд парализует жертву



Анаконда душит крокодила в своих объятьях. Вы можете увидеть, как разъединяются челюсти у этой змеи, чтобы она смогла проглотить свою огромную жертву



Особые чувства

Пресмыкающиеся ощущают мир таким же образом, как и прочие животные, — с помощью вкуса, обоняния, зрения, слуха и осязания. Однако некоторые пресмыкающиеся используют свои органы чувств необычным образом.

Чрезвычайно острое зрение и слух геккона позволяют ему находить съедобных насекомых



У геккона нет век. Чтобы промыть свои глаза, он пользуется языком

Ночное зрение

Как у многих других ночных охотников, у геккона большие глаза, чтобы лучше видеть в темноте. Днем его зрачки сужаются, превращаясь в узкие щелки, чтобы защищать сверхчувствительные глаза от яркого света.



Днем зрачок сужается и пропускает очень мало света

Ночью зрачок расширяется, чтобы пропускать как можно больше света



Косоглазый

У хамелеона глаза могут одновременно смотреть в двух направлениях. Они поворачиваются независимо друг от друга в поисках насекомых. Никому не известно, воспринимает ли его мозг одну картину окружающего мира или две сразу.

Тепловидение

У многих пресмыкающихся есть дополнительные органы чувств. Например, гремучая змея способна «видеть» тепло. Две небольших ямки, расположенные по обеим сторонам головы, чувствуют очень слабое тепло, которое исходит от других животных. Этот особый орган чувств позволяет гремучей змее охотиться в темноте.



Обратите внимание, что глаза этого хамелеона смотрят в разные стороны



Эта реснитчатая гадюка пробует воздух на вкус своим языком

У гремучей змеи ямки, чувствующие тепло, находятся прямо перед глазами

Раздвоенный язык

Слух и зрение у змей очень плохие. Большинство находит себе добычу по запаху и по колебаниям почвы, возникающим при передвижении животных. Кроме того, змеи могут почувствовать запах других животных, пробуя воздух на вкус своими раздвоенными языками.



Как пресмыкающиеся себя защищают

Большинство пресмыкающихся должны всё время быть настороже, чтобы оставаться в живых. Птицы, млекопитающие и другие пресмыкающиеся только и ждут, чтобы схватить их и немедленно съесть. Здесь рассказывается о некоторых способах самозащиты пресмыкающихся.

Чем больше, тем страшнее

Некоторые пресмыкающиеся, оказавшись под угрозой, стараются выглядеть крупнее и страшнее, чем обычно. Для этого они обычно раздуваются или выпячивают какую-нибудь часть тела. Эта плащеносная ящерица топорщит «плащ» на своей шее и громко шипит. Если эта уловка не помогает, она стремглав убегает.

*Эта плащеносная ящерица
старается выглядеть
пострашнее*

Шипы

Тело молоха, австралийской ящерицы, покрыто острейшими шипами. Это делает молоха не слишком приятным на вкус.

*Это ящерица-молох.
Ее еще называют
колючим чертом*



Изменение окраски

Хамелеон может менять цвет своей кожи, чтобы сливаться с окружающим фоном. Цвет хамелеона также говорит о том, в каком он настроении. Ниже вы можете увидеть, как хамелеон меняет окраску.



Этот хамелеон прячется на дереве

1. Этот хамелеон ярко-зеленый, чтобы слиться с зеленой листвой
2. Теперь он становится светло-бурым, чтобы слиться с лесной подстилкой
3. В ярости хамелеон покрывается полосами, чтобы отпугнуть врага

Трюк с хвостом

Какой-нибудь особый трюк зачастую способен одурачить врага. Большинство ящериц умеют отрывать свои хвосты, когда на них нападают. Оторванный хвост продолжает дергаться несколько минут и отвлекает нападающего.

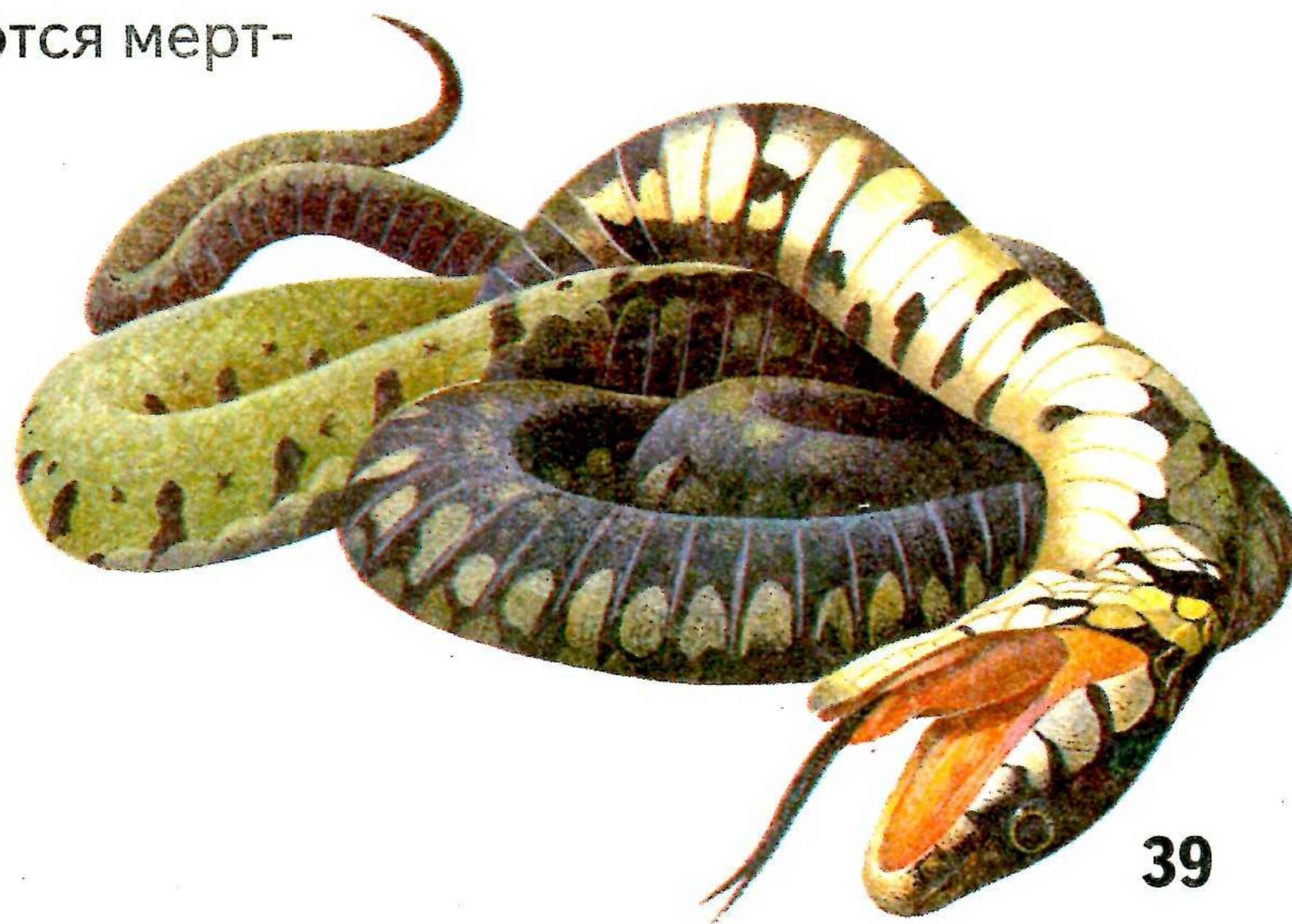


Эта ящерица-сцинк избавилась от своего хвоста

Притвориться мертвым

Многие хищники пожирают только ту добычу, которую они сами умертвили. Этим пользуются некоторые пресмыкающиеся, которые притворяются мертвыми, если на них нападают.

Эта свернувшаяся кольцами змея притворяется мертвой



Молодь пресмыкающихся

Некоторые пресмыкающиеся защищают отложенные ими яйца и вылупившуюся молодь. Однако большинство пресмыкающихся просто откладывают яйца в укромном месте и предоставляют будущим детенышам самим заботиться о себе.

Дурное начало

Морские черепахи откладывают яйца ночью в лунки в прибрежном песке, а потом сразу возвращаются в море. Когда из яиц вылупливаются маленькие черепашки, они тоже стремятся к морю. Это путешествие полно опасностей, и многие оказываются съеденными на своем пути крабами и морскими птицами.



*Черепаха откладывает
яйца в лунку*

*Новорожденные
черепашки
ковыляют из всех
сил, пытаясь
добраться до моря,
прежде чем быть
съеденными*

*Это новорожденный
крокодильчик,
вылупливающийся
из яйца*

Заботливые крокодилы

Нильские крокодилы заботятся о своих детенышах. Мать откладывает 40 яиц, и оба родителя охраняют их три месяца. Когда крокодильчики вылупятся, мать соберет их в пасть и отнесет в укромную заводь, где и будет их растить.

*Вылупливаясь из яйца,
крокодильчик издает
негромкие скрипучие звуки,
чтобы привлечь внимание
своей матери*



Гнездо из собственного тела

Обычно змеи откладывают яйца и больше не заботятся о них, однако этот питон защищает яйца, устраивая гнездо из собственного тела. Мать-питониха откладывает около 100 яиц, а потом устраивается на них и остается лежать так три месяца. Для своего развития яйца нуждаются в тепле, поэтому питониха подрагивает, поднимая тем самым температуру своего тела на несколько градусов.



*Это австралийский питон.
Можно рассмотреть яйца
под свернувшейся змеей*

Скороспелки

Некоторые пресмыкающиеся рожают живых детенышей, а другие, как, например, хамелеон, откладывают яйца, из которых детеныши вылупливаются очень быстро. Многие животные поедают яйца других животных. Если зародыш остается в яйце недолго, это дает пресмыкающемуся больше шансов выжить.



*Внутри яйца
находится полностью
сформированный
детеныш*



*Хамелеон откладывает
липкие яйца на ветку*

*Уже через несколько
часов детеныш
вылупливается из яйца*

Маленькие взрослые

Свежевылупившиеся пресмыкающиеся вполне развиты и полностью готовы к встрече с опасностями окружающего мира. Хотя по величине они меньше взрослых, маленькие животные уже обладают всеми способностями и инстинктами своих родителей.

*Геккон, только что
вылупившийся из яйца*



Земноводные

Земноводные немного похожи на пресмыкающихся, однако кожа у них мягкая и влажная. Они откладывают свою студенистую икру в воду, где из них вылупливается и подрастает молодь. К земноводным принадлежат лягушки и жабы.

Слизистая кожа

У многих земноводных блестящая кожа, покрытая слизью. Им необходимо сохранять свою кожу влажной, даже когда они оказываются на суше. Если кожа пересохнет, они могут умереть.

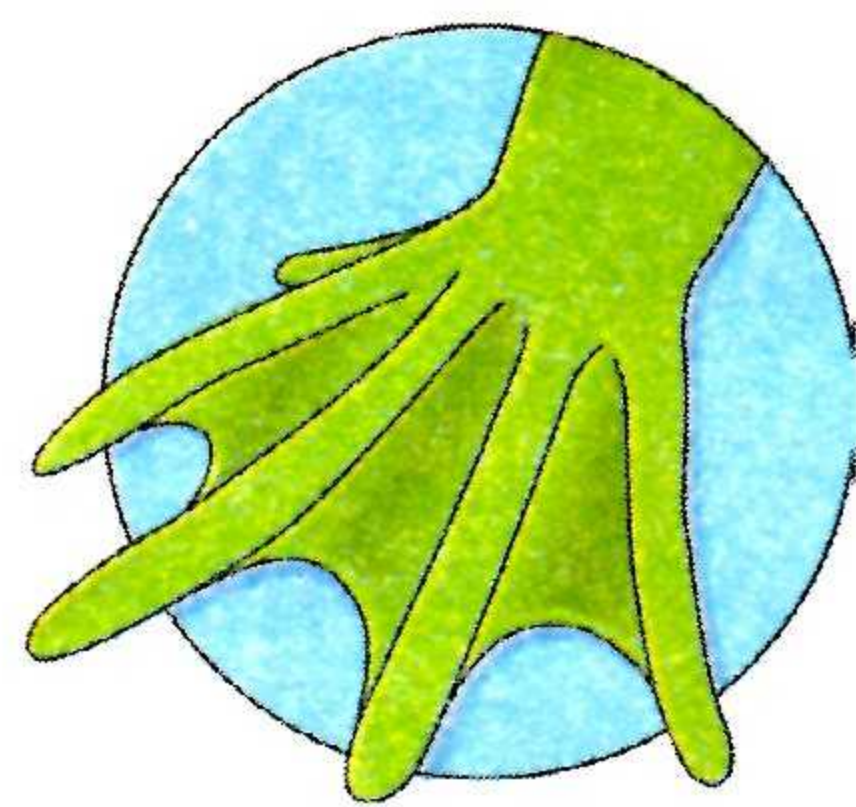
Эта древесная лягушка обитает в дождевых лесах. Влажный воздух дает ей возможность сохранять кожу влажной



Плавание

У земноводных есть особые приспособления, которые позволяют им ходить или плавать. Например, у лягушек между пальцами есть перепонки. Они гребут ими, как ластами, когда находятся в воде.

Пальцы с перепонками



Воздух для дыхания

Земноводные умеют дышать по-разному. Они способны впитывать воздух своей кожей, когда они находятся на суше или в воде. У некоторых есть жабры, как у рыб (см. с. 54). На суше многие земноводные дышат через рот.

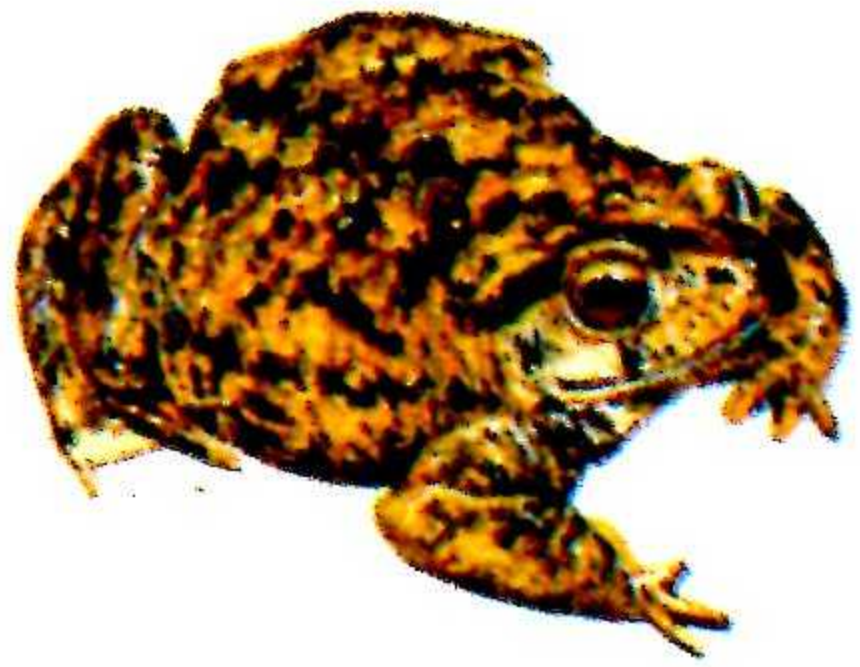
Необычные отростки на голове этого аксолотля являются жабрами. Животное использует их, чтобы дышать под водой



Лягушки и жабы

У лягушек задние ноги длинные и сильные. С их помощью они прыгают по суше и плавают в воде. У многих лягушек красивая яркая расцветка. У жаб кожа бородавчатая и более сухая.

Жаба



Лягушка



Узор на коже этой саламандры предупреждает врагов, что она неприятна на вкус

У жаб задние ноги короче, чем у лягушек. Они не прыгают, а ходят вперевалку

Саламандры

У саламандры есть длинный хвост, как у ящерицы. У большинства саламандр кожа неприятная на вкус и богато разукрашена. Это знак врагам, что саламандру лучше не трогать.



Молодь

Многие лягушки и жабы сразу откладывают помногу икринок. Вылупившаяся из икринок молодь живет в воде и совершенно не похожа на родителей. Когда молодь подрастает, она выходит на сушу.

1



2



3



4



1. Это лягушачьи яйца (икра). Из них вылупливаются малыши — головастики
2. Через несколько недель у головастиков начинают отрастать ноги.
3. Со временем хвост исчезает, и у головастиков отрастают легкие. Теперь они могут дышать на суше
4. Превращение из головастика в лягушку занимает около 16 недель. Однако такой лягушке всё еще расти и расти

Южная разнокрылая
стрекоза

Крохотные существа

В мире полным-полно крохотных созданий; они составляют более четырех пятых всех известных животных на Земле. Здесь вы можете познакомиться с несколькими видами животных из мира миниатюрных созданий.

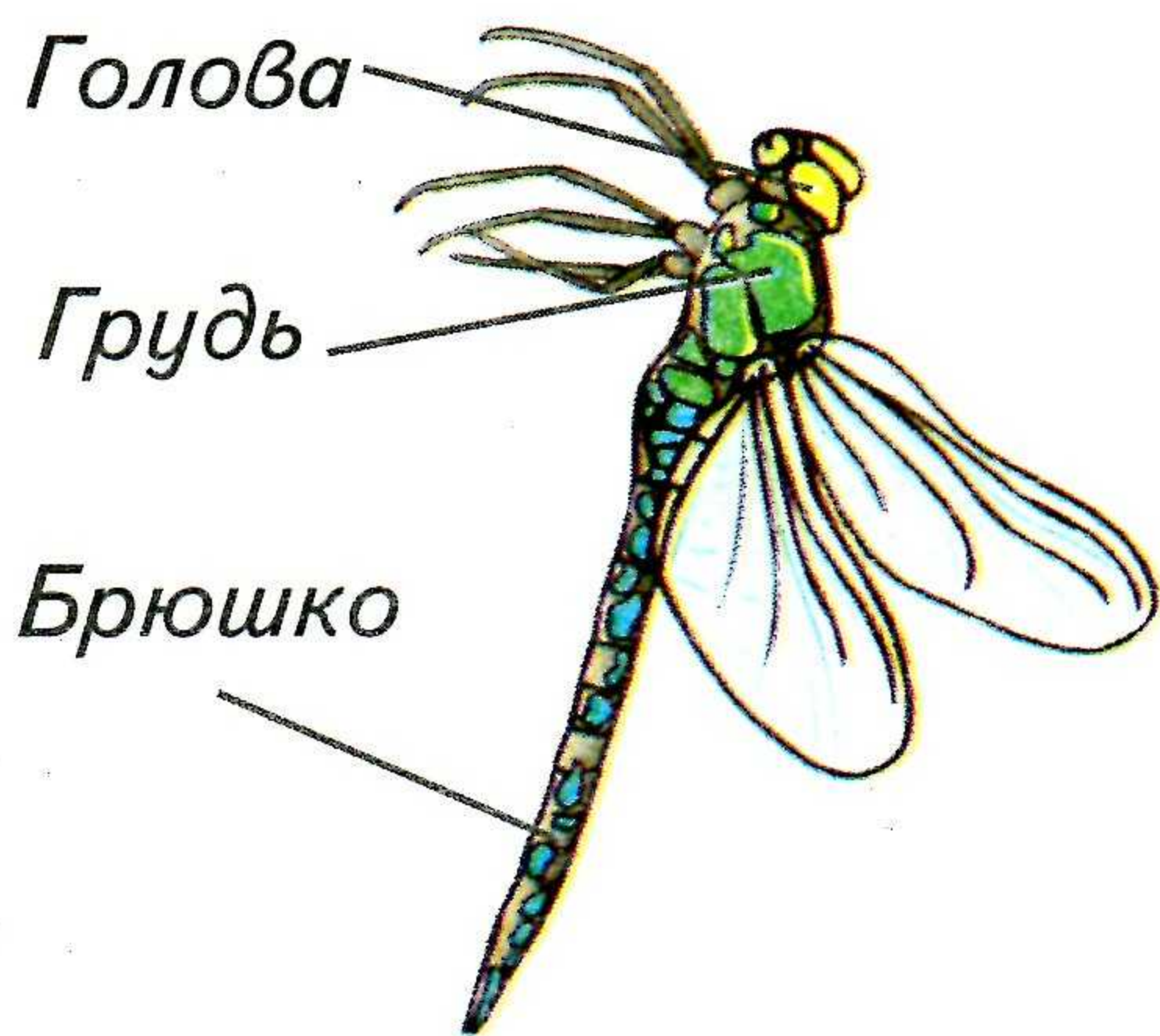
Насекомые

Хотя пчела и стрекоза выглядят совсем непохожими друг на друга, оба животных относятся к насекомым. При этом ведут они себя тоже по-разному. К примеру, многие пчелы живут большими коллективами, а стрекозы живут поодиночке.

Стрекоза (слева) и шмель (внизу) выглядят совсем непохожими, однако относятся к насекомым

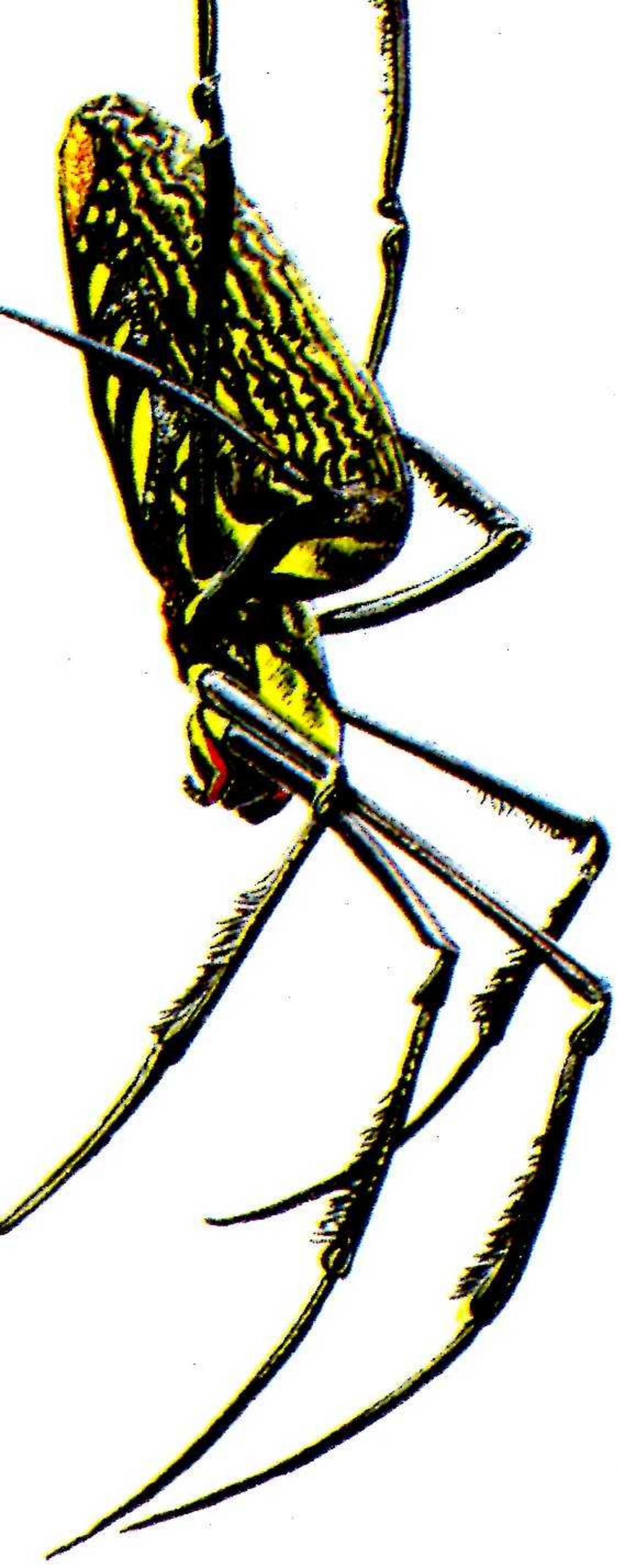


Шмель



Части тела у насекомых

У всех взрослых насекомых по шесть ног, а тело делится на три части — голову, грудь и брюшко. У большинства насекомых на какой-нибудь стадии жизни есть крылья.



Пауки

Пауки — это не насекомые. Они относятся к животным, которые называются паукообразными. У пауков по восемь ног, а их тела разделены на две части. У них никогда не бывает крыльев. Многие пауки плетут паутину, чтобы ловить свою добычу.

Этот золотистый паук — один из самых крупных австралийских пауков. Самки вырастают до 4,5 см в длину



Две многоножки, обитающие в дождевых лесах

Многоножки

У тысяченожек и сороконожек ног больше, чем у любых других животных. У сороконожек бывает до 100 пар ног, а у тысяченожек — до 700! Их тела разделены на сегменты. Как и у многих других ползучих существ, на голове у них есть органы чувств, называющиеся усиками, или антеннами.

Это одна из многих улиток. Как и все другие, она передвигается ползком на своём слизистом брюхе

Улитки

У улиток есть твердые раковины, в которых они могут прятаться. Это защищает их от врагов. Сухопутные улитки, как та, которая показана справа, живут во влажных местах, например под листьями и камнями. Некоторые улитки живут в воде.

Когда улитка в опасности, она может целиком втянуть свое тело в раковину



Ползучая мелочь

Большинство ползучих существ откладывают яйца. Одни оставляют яйца на произвол судьбы, другие их охраняют. Некоторые даже ухаживают за своей молодью.

Материнская забота

Бабочки откладывают яйца на листья, а затем улетают прочь. Из яиц вылупливается молодь, которая называется гусеницами. Они появляются на свет с прекрасным аппетитом, а пищи вокруг них предостаточно.

Гусеница бабочки поедает листву



Самка тарантула таскает снесенные яйца с собой. Она сплетает для яиц кокон, который удобно носить, и заботится о нем до тех пор, пока не вылупится молодь.

Самка скорпиона охраняет снесенные яйца, а потом таскает вылупившуюся молодь на своей спине.

Тарантул носит снесенные яйца в коконе

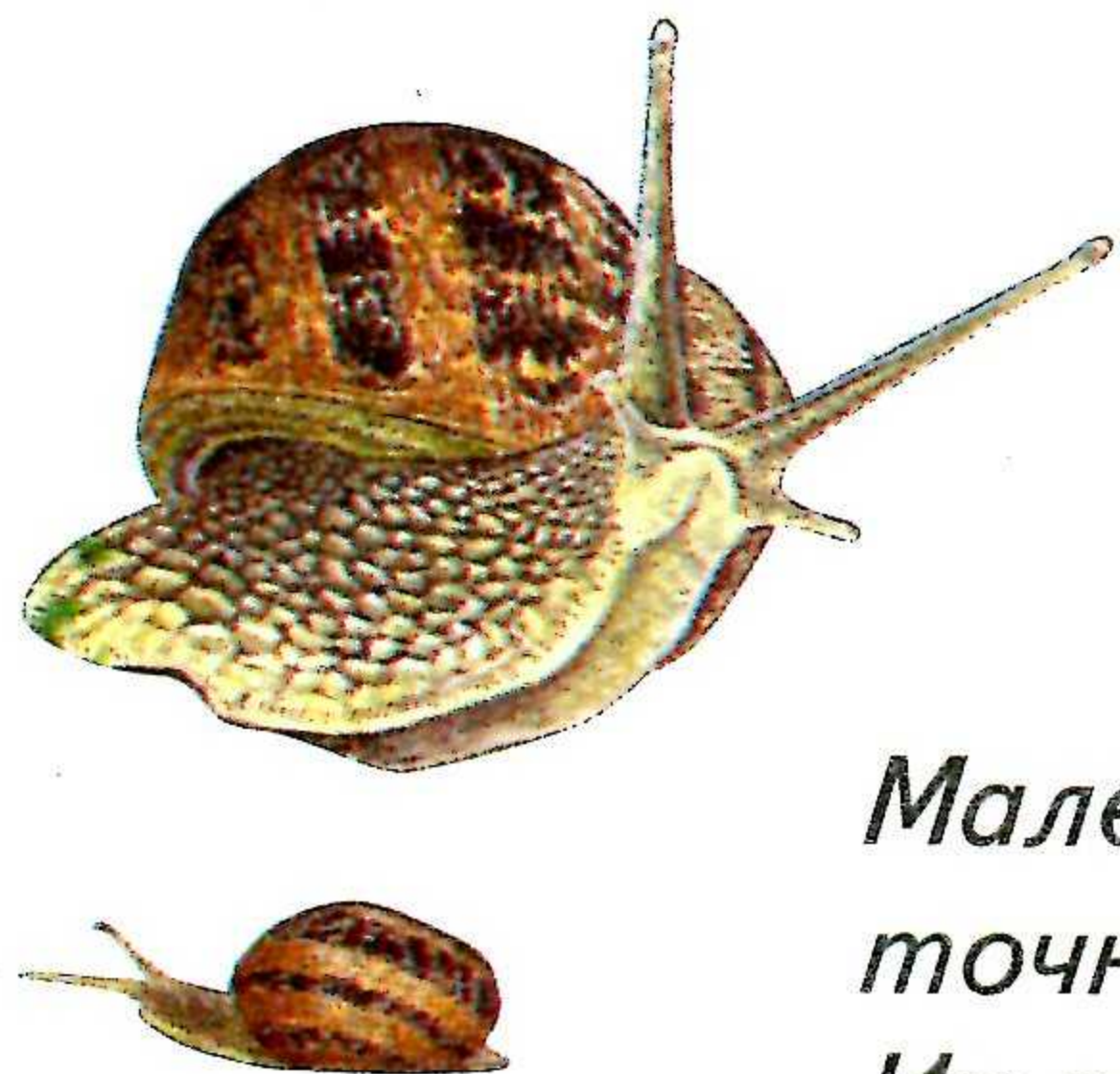


Скорпион с молодью на спине



Семейное сходство

У некоторых ползучих созданий, например у кузнечиков и улиток, молодь выглядит как уменьшенные копии своих родителей. Раковина и кожа молодой улитки растут по мере того, как растет она.



*Этот молодой кузнечик
вылезает из старой кожи*

*Маленькие улитки выглядят
точно так же, как взрослые.
Их раковины растут вместе
с ними*

У молодого кузнечика кожа не растет. Когда он подрастает, под старой кожей образуется новая, большего размера. Потом старая кожа лопается, и кузнечик ее сбрасывает.

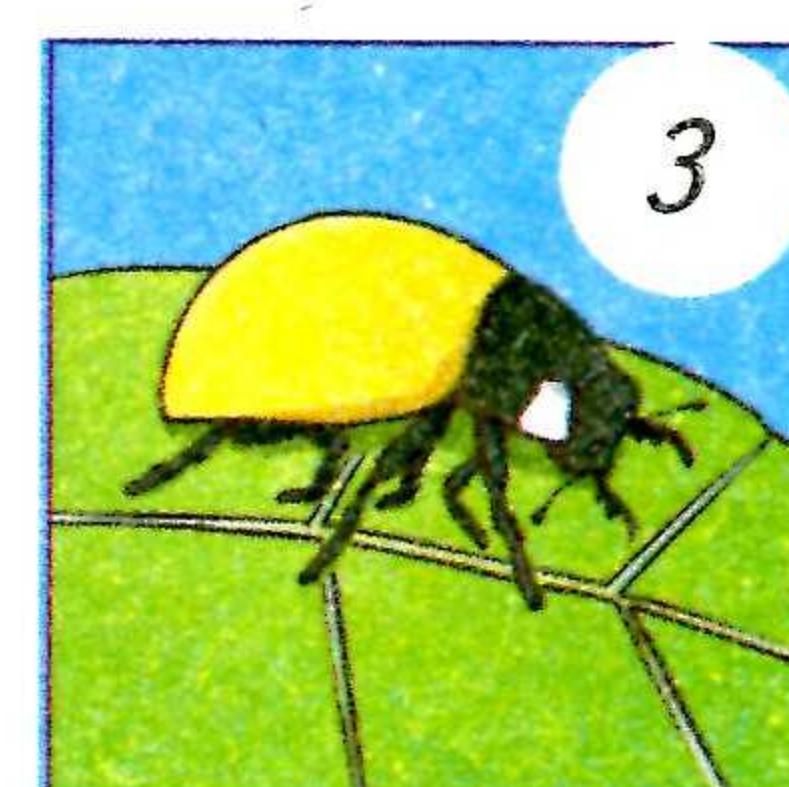
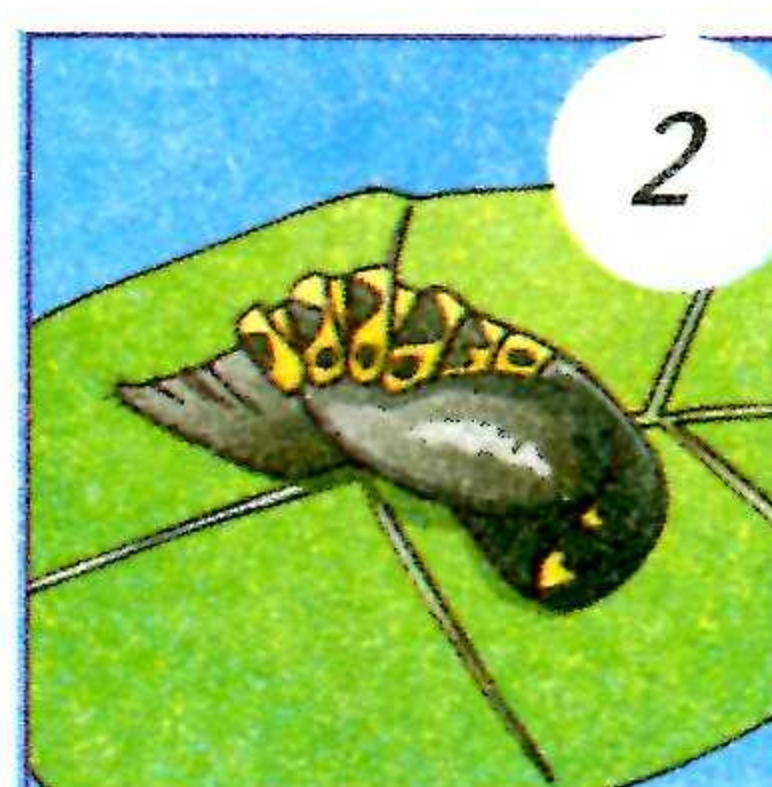
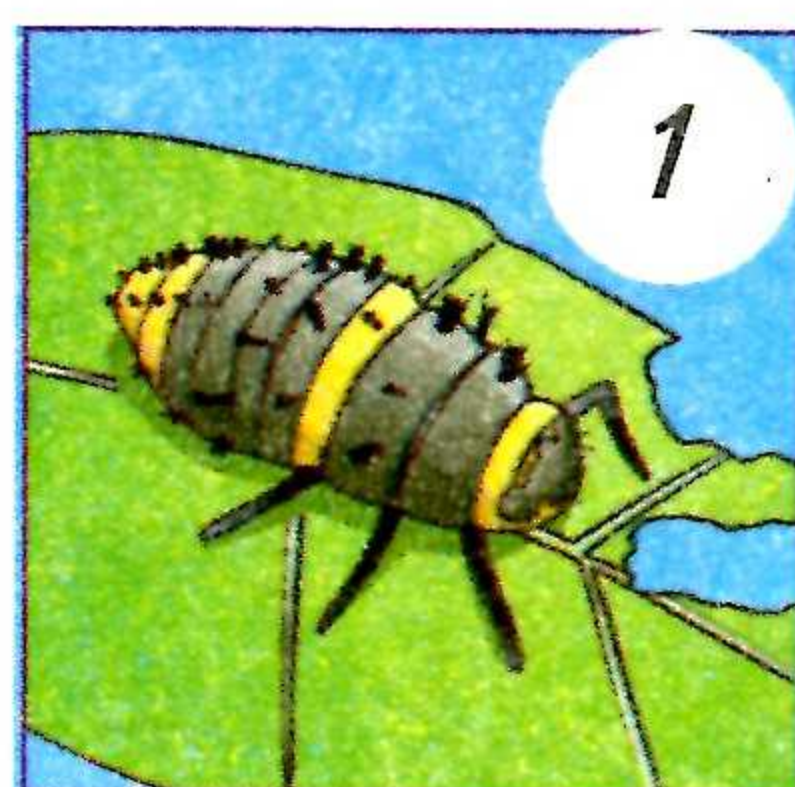
*Вы можете видеть старую
кожу с усиков кузнечика.
Крылья всё еще слишком
малы, чтобы этот кузнечик
мог летать*



Большие перемены

У некоторых насекомых молодь выглядит совершенно иначе, чем родители. Из яйца божьей коровки вылупливается личинка. Личинка растет, а затем окутывается твердым покровом и становится так называемой куколкой. Внутри куколки происходит превращение во взрослое насекомое. Через три недели оно выходит наружу. Сначала жучок желтого цвета, но вскоре цвет меняется.

*Взрослая божья
коровка
откладывает
яйца*



1. Личинка божьей коровки
2. Куколка божьей коровки. Она прикреплена к листу
3. Божья коровка, вышедшая из куколки

Что они едят

Большинство ползучих созданий едят только один сорт пищи. Многие плотоядны, однако большая часть кормится растениями. Некоторые даже питаются экскрементами других животных. Здесь вы можете узнать, как эти существа отыскивают, поедают и хранят свою пищу.

Этого муравья другие муравьи из того же муравейника наполнили медом. Он хранит запас меда на трудные времена, когда пищи для муравьев станет мало



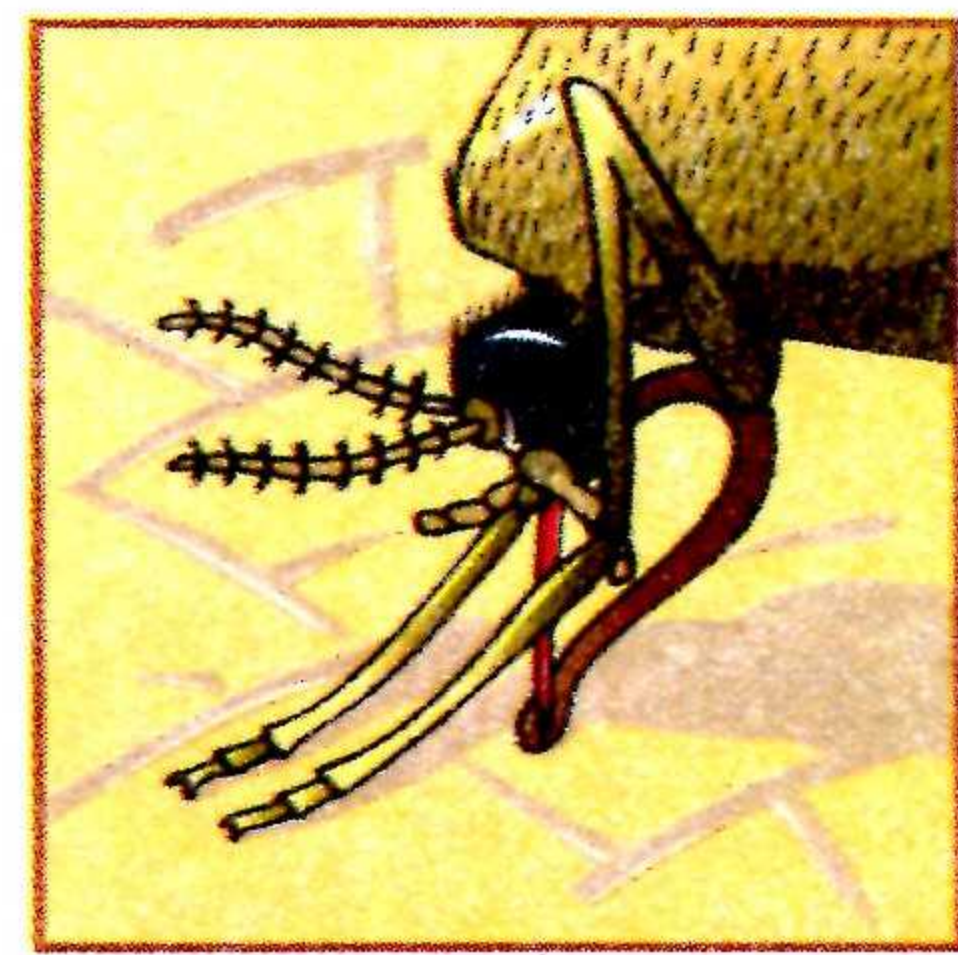
Устройство ртов

Рот у насекомого приспособлен для определенного вида пищи. Ниже вы можете увидеть три совершенно разных типа устройства ртов у насекомых.

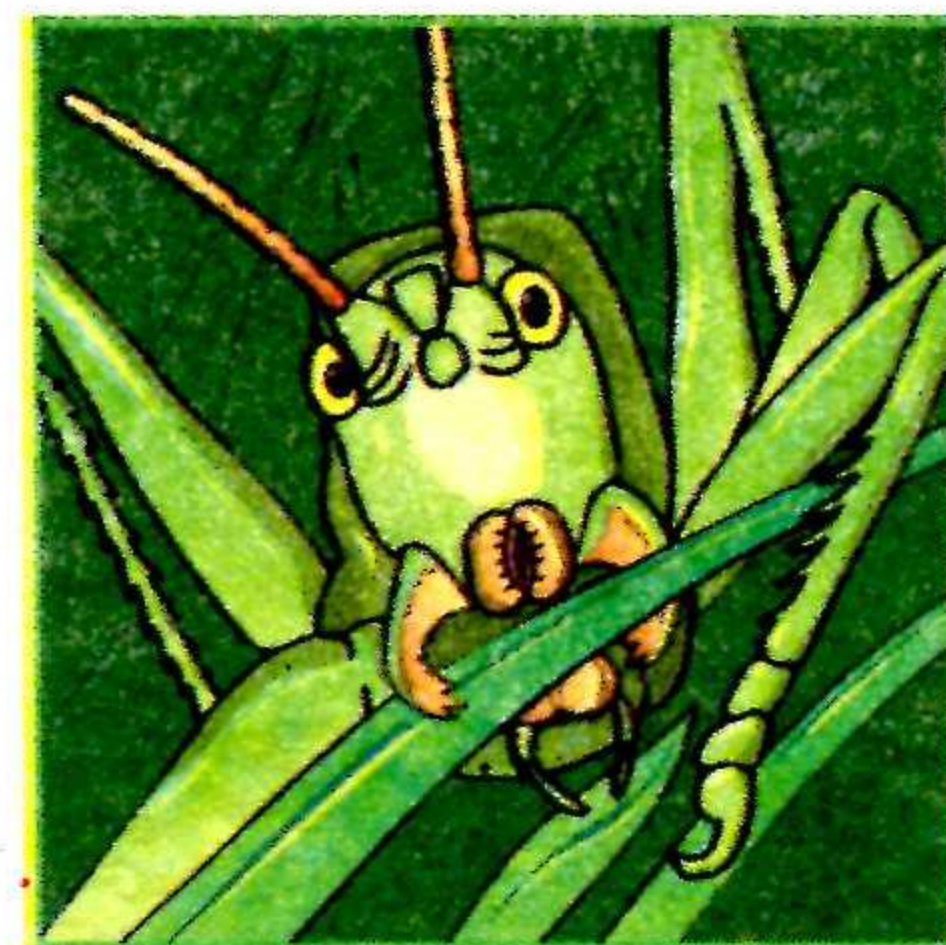
У сверчков мощные челюсти. Они причиняют много вреда, поедая урожай



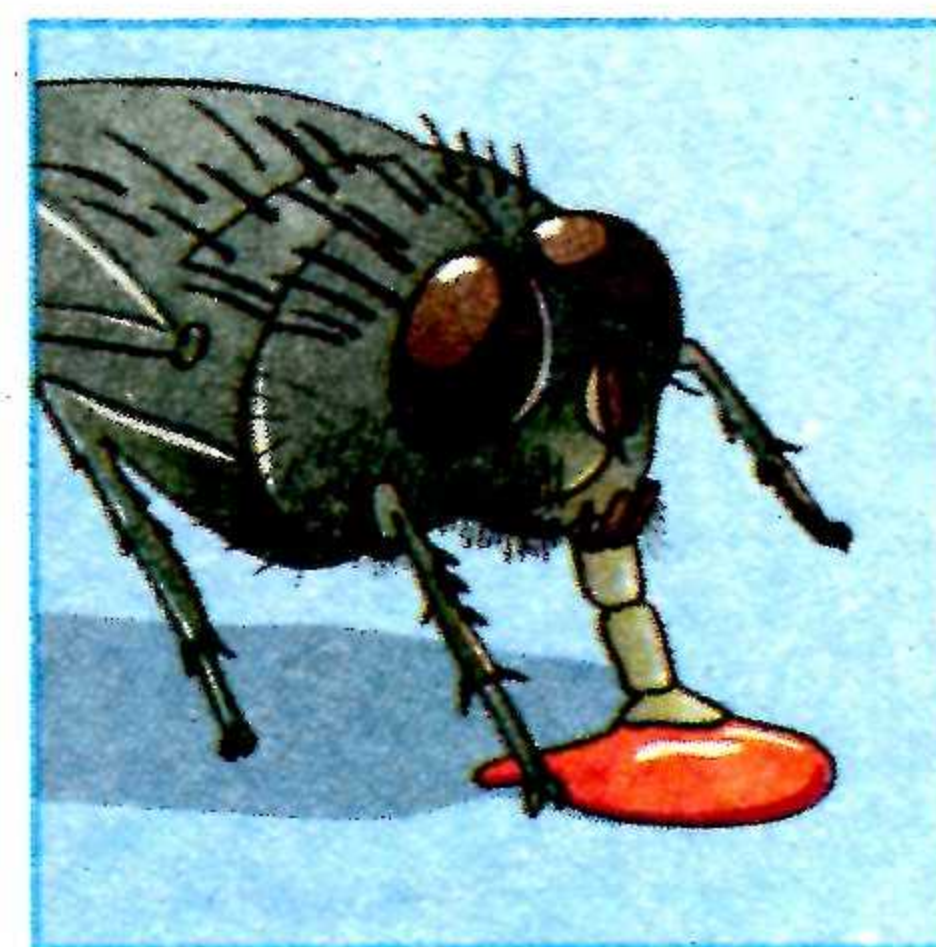
У комарихи есть длинная заостренная ротовая трубка (показана красным), которой она прокалывает кожу жертвы и сосет кровь



Две челюсти кузнечика действуют как плоскогубцы. Они отщипывают крошечные кусочки растения



У мухи рот напоминает губку, которой она впитывает пищу



*У этого паука паутина липкая.
Садящиеся на нее насекомые
прочно прилипают
Паутинка
вырабатывается
на конце брюшка*



*Лапки этого паука покрыты
маслянистой пленкой, чтобы
не прилипать к своей паутине*

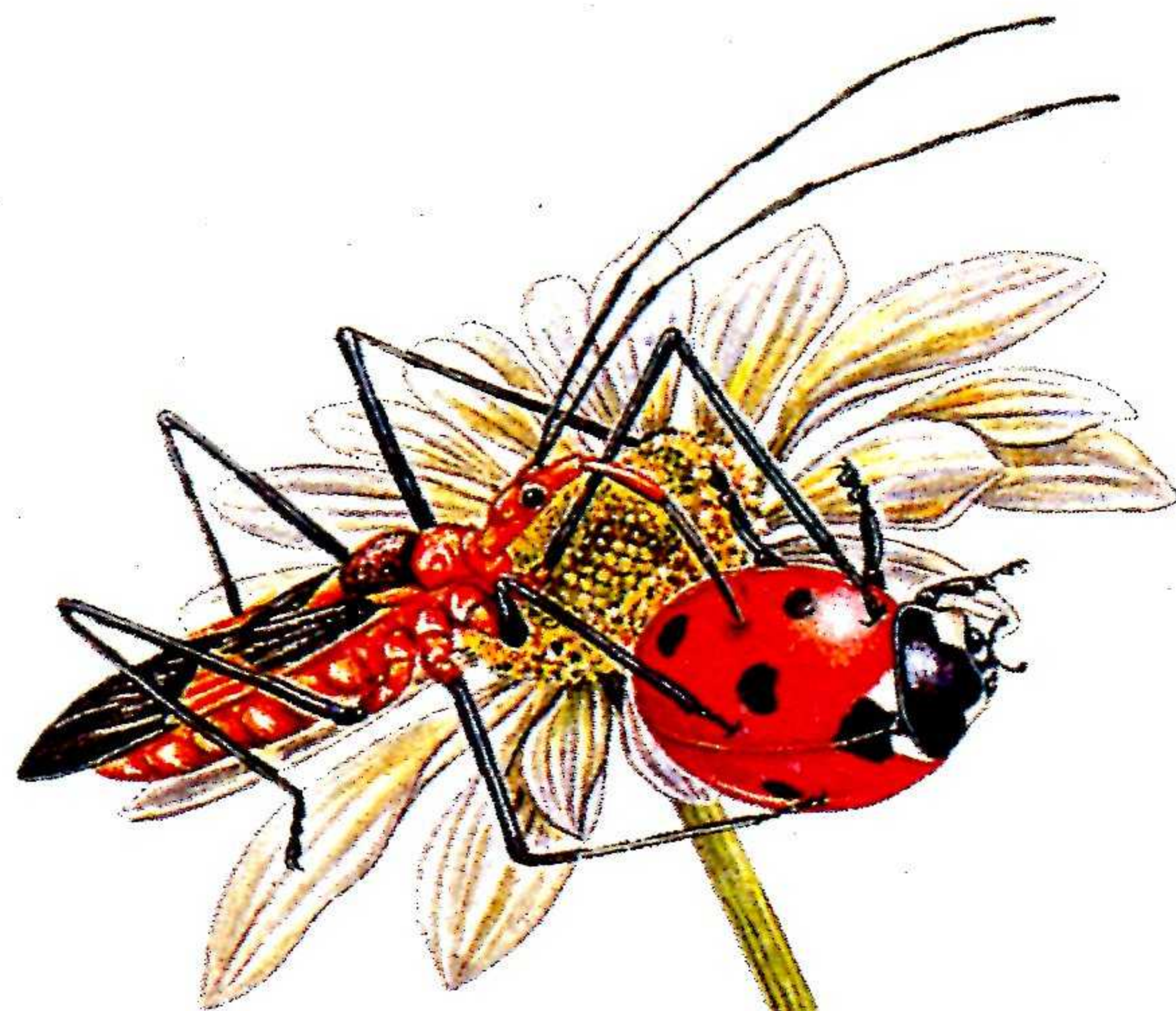
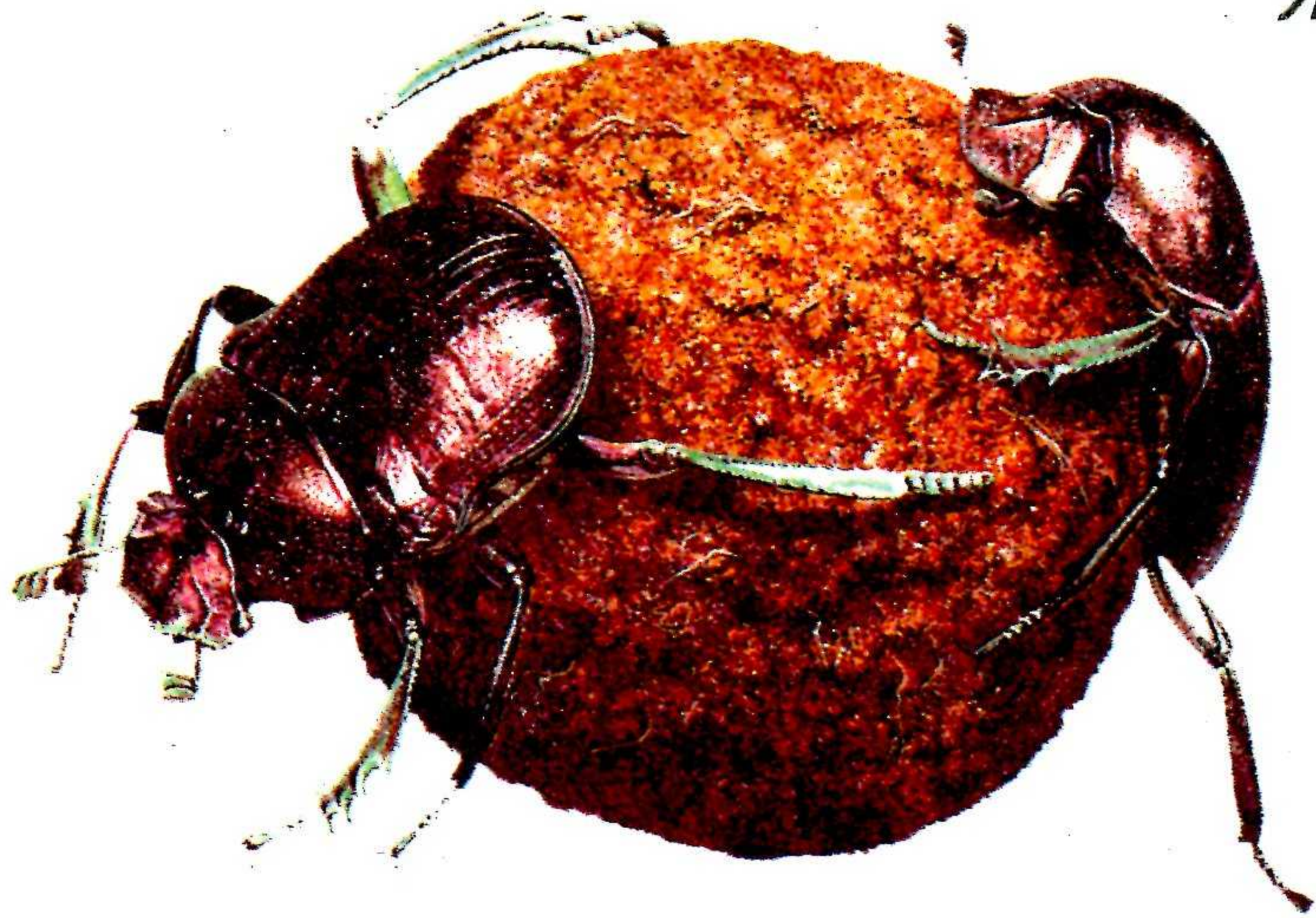
Шелковые путы

Этот паук, подобно многим другим паукам, плетет паутину, которой ловит свою добычу. Шелковые нити вырабатываются особым органом, находящимся в брюшке паука.

Навозники

Жуки-навозники питаются пометом других животных. Изображенная внизу пара жуков тащит ком помета в свою норку. Самка отложит в этот ком яйца, чтобы у жучат, когда они вылупятся, был запас еды.

Жуки-навозники



*Этот клоп-хищнец нападает
на божью коровку*

Сосунки

Некоторые насекомые, как этот клоп-хищнец, впрыскивают слюну в своих жертв. Слюна растворяет жертву изнутри. Потом клоп-хищнец высасывает жидкое содержимое.

Расцветки и трюки

Ползучие создания бывают всех форм и расцветок. У некоторых есть особые свойства, благодаря которым они могут одурачить или напугать врагов. Другие обладают собственным оружием.



*Настоящая
голова*

*У этой бабочки на кончике хвоста
есть фальшивая голова, чтобы
вводить врагов в заблуждение*

*Кончик
хвоста*

Невидимый убийца

Цветочный богомол таится в засаде на растении бугенвиллеи. По форме и расцветке он напоминает цветы. Когда на растение садится другое насекомое, богомол хватается за него.

*Для другого насекомого этот цветочный
богомол выглядит как цветок*



Гляди в оба!

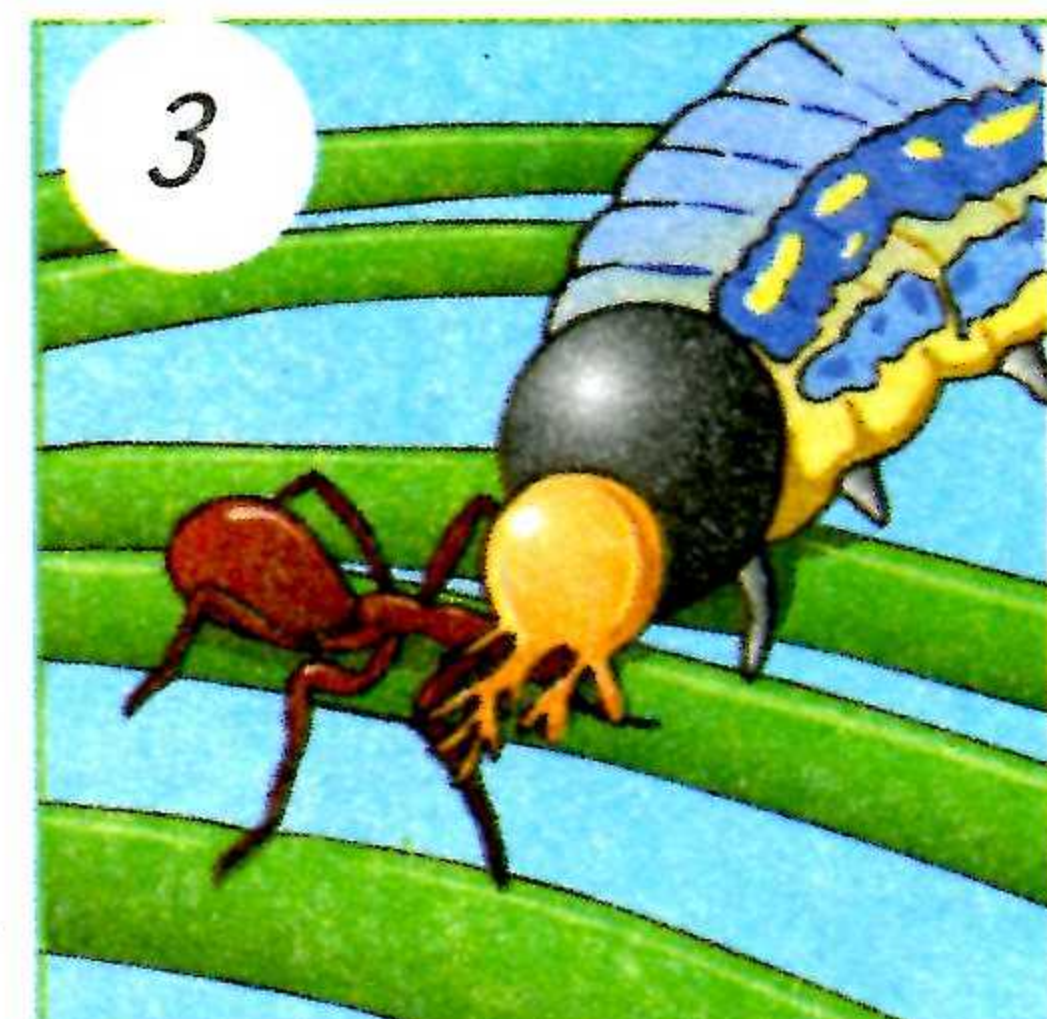
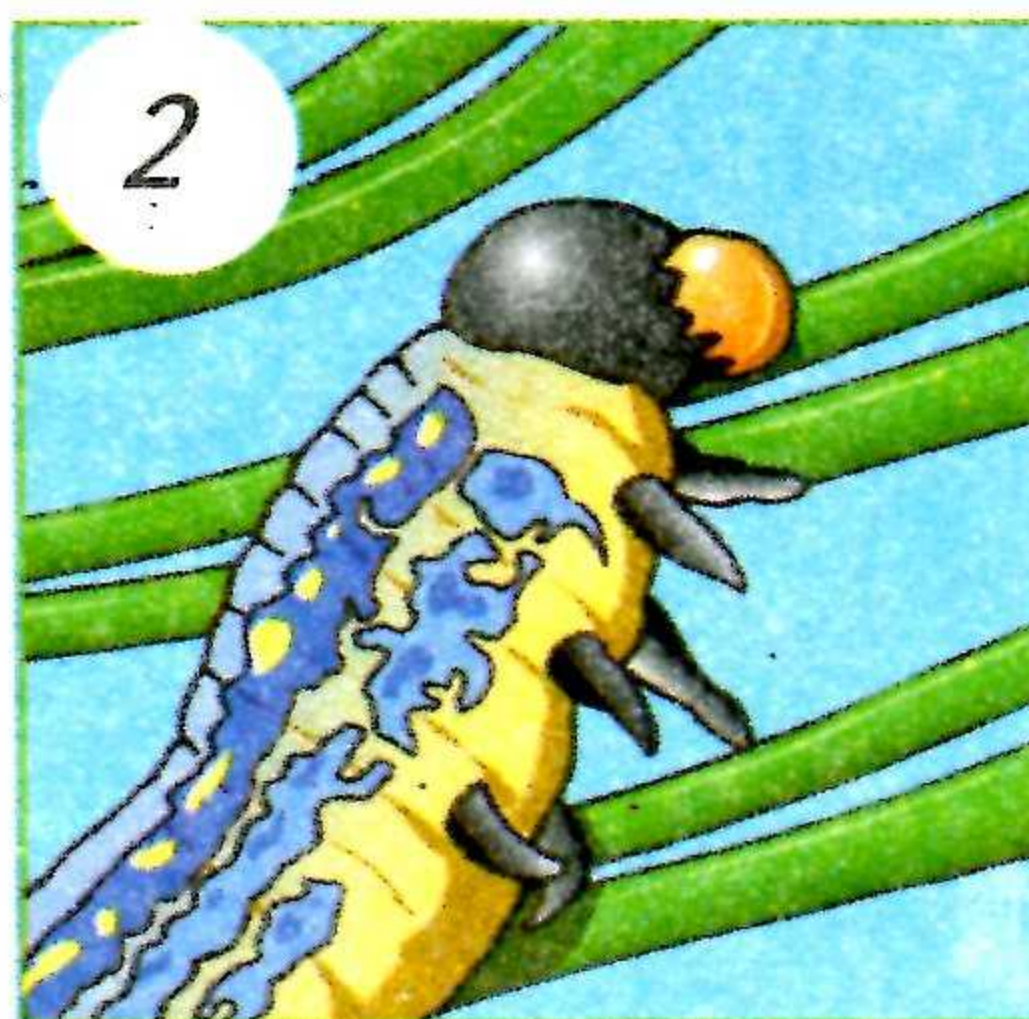
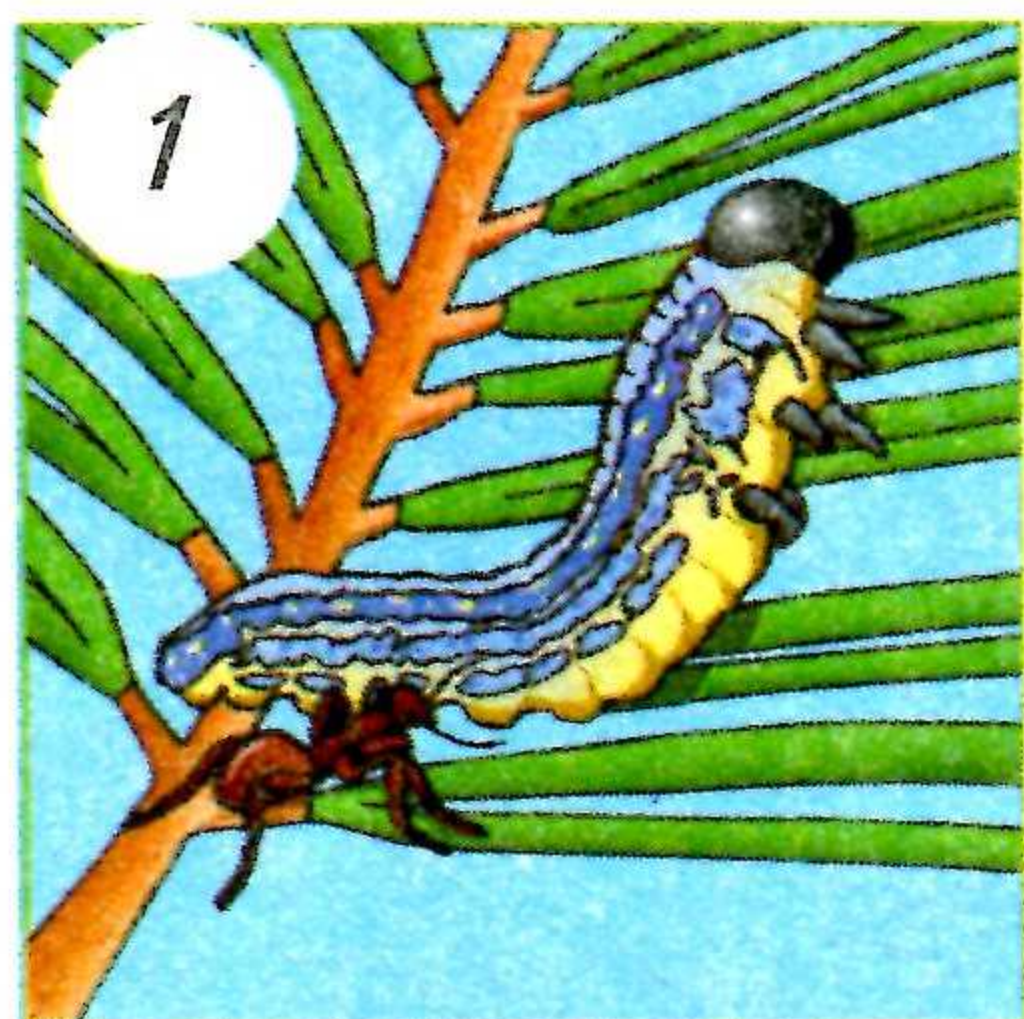
У некоторых ползучих существ имеется предупредительная окраска. Яркие блестящие оболочки этих жуков-арлекинов хорошо видны на фоне листа. Такая раскраска предупреждает врагов, что эти жуки отвратительны на вкус.

Враги быстро понимают, что этих жучков лучше оставить в покое



Капельная война

Личинка жука-пилильщика кормится сосновыми иглами, в которых содержится липкая смола. Если на личинку нападают, она умеет использовать эту смолу в качестве оружия.



1. На личинку пилильщика нападает муравей
2. Личинка выдавливает изо рта каплю липкой смолы
3. Этой смолой личинка склеивает муравья

Жала

У таких насекомых, как осы и пчелы, на кончике брюшка есть жало. С помощью жала впрыскиваются химические вещества, которые отравляют или убивают врагов.

Эта песчаная оса парализует гусеницу своим жалом



Бабочки

Бабочки относятся к самым красочным насекомым. Бабочки живут обычно лишь несколько недель. Они находят партнера, спариваются, откладывают яйца и умирают.

Крылья бабочек

Крылья бабочек покрыты мелкими окрашенными блестящими чешуйками. Эти блестящие чешуйки отражают свет, поэтому кажется, что летящая бабочка слегка светится.

Раскрытые и сложенные

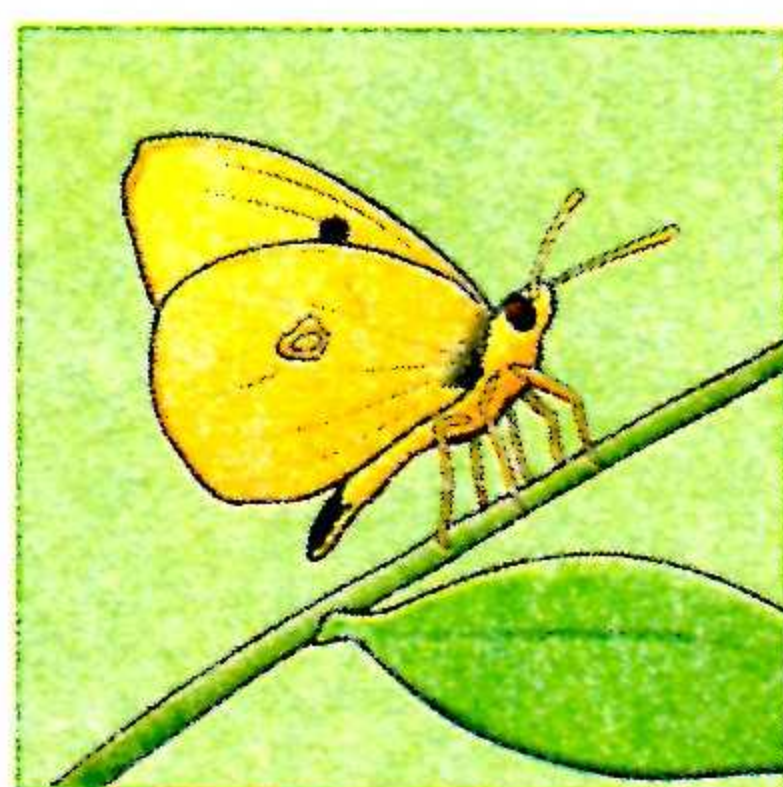
Когда крылья бабочки широко раскрыты, она впитывает в себя солнечное тепло. Это дает ей энергию для полета. Когда крылья сложены, бабочка отдыхает. Она садится в сторону солнца, так что тень, которую она отбрасывает, невелика, и у врагов меньше шансов увидеть это насекомое.

Эта бабочка называется голубянка икар. Ее крылья широко раскрыты, чтобы впитывать солнечное тепло



Бабочка с раскрытыми крыльями

Бабочка со сложенными крыльями



Бабочки садятся на растения, чтобы попить из цветков жидкий нектар



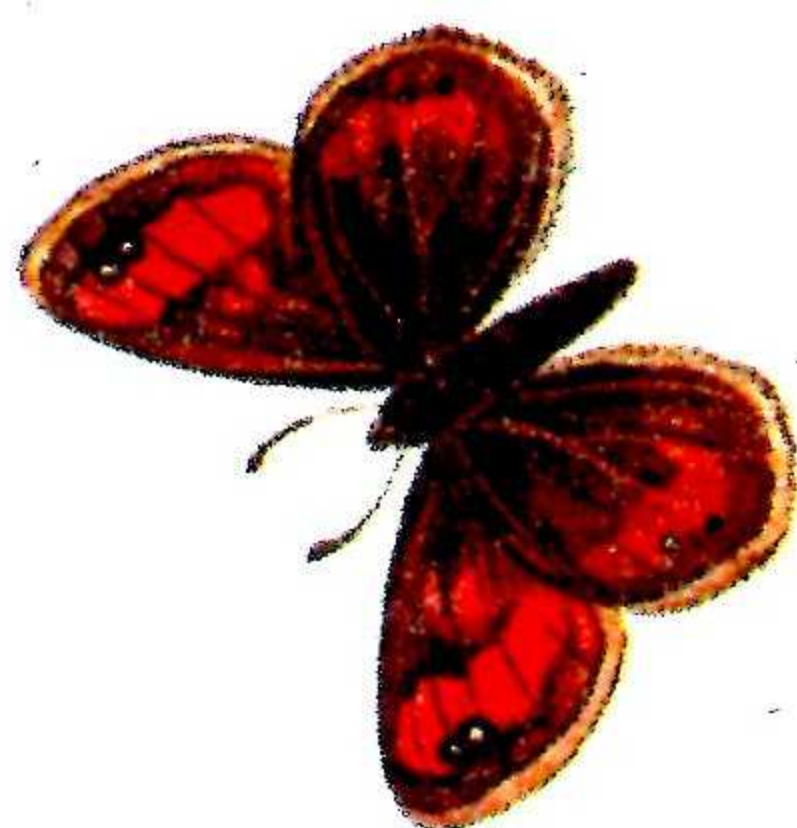
Узоры на крыльях

Чудесные узоры на крыльях помогают бабочкам отыскивать других бабочек своего вида. Эти узоры служат и для других целей.



Африканская бабочка данаида монарх ядовита. Птицы знают, что есть ее нельзя

Эта бабочка-кавалер неядовита, однако птицы принимают ее за африканского монарха и не едят



Темные крылья полярной бабочки темно-бурого глазка хорошо впитывают тепло



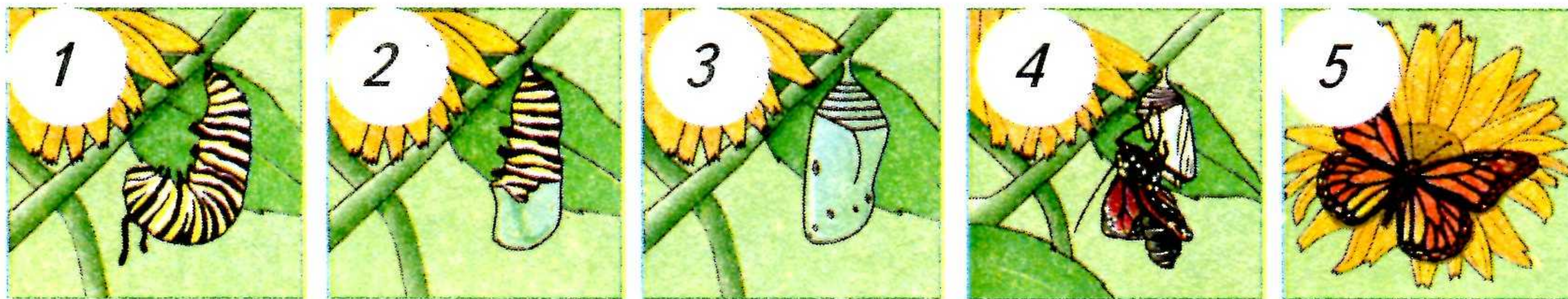
Пятна на крыльях бабочки павлиний глаз действительно выглядят как глаза. Это отпугивает врагов

Из-за рваных краев крыльев эта бабочка-углокрыльница выглядит как мертвый лист, когда она сидит на земле

Узоры на крыльях бабочки ванессы привлекают партнера для спаривания

Как получают бабочки

Бабочка-самка откладывает яйца на растение. Из яиц вылупливаются гусеницы и кормятся на этом растении.



1. Эта гусеница готова превратиться в куколку
2. Куколка образуется внутри тела гусеницы и разрывает ее кожу
3. Куколка твердеет. Внутри нее происходят изменения
4. Через две недели из куколки выходит бабочка
5. Тело бабочки затвердевает, и она улетает



Жизнь в море

Море кишит жизнью. Большинство морских созданий живет неподалеку от берега, однако их можно обнаружить посередине океана и на самом глубоком океаническом дне.

Эта рыба называется сладкогубом. Ее тело покрыто гладкой чешуей



Кто такие рыбы?

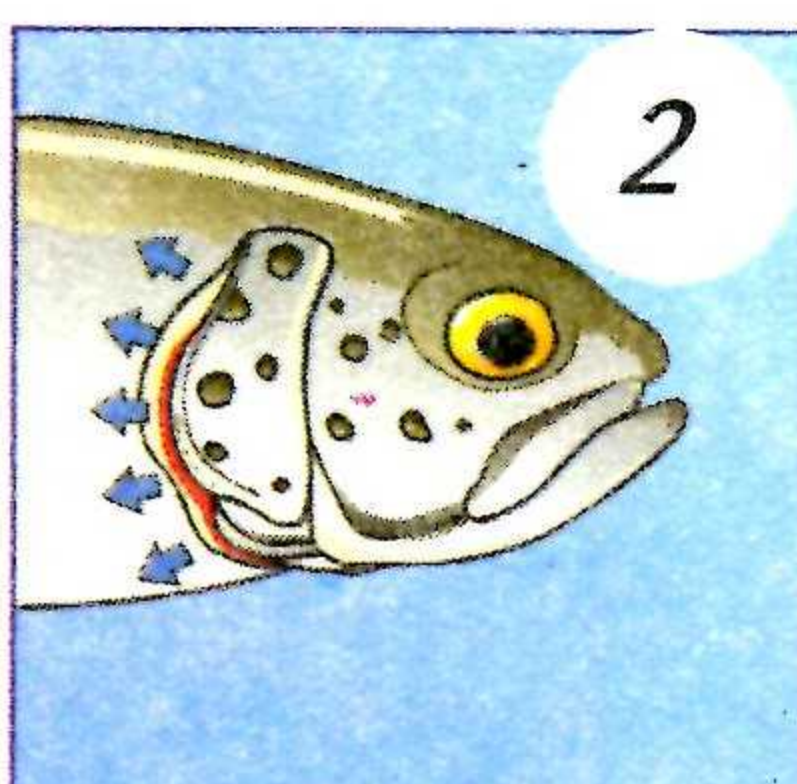
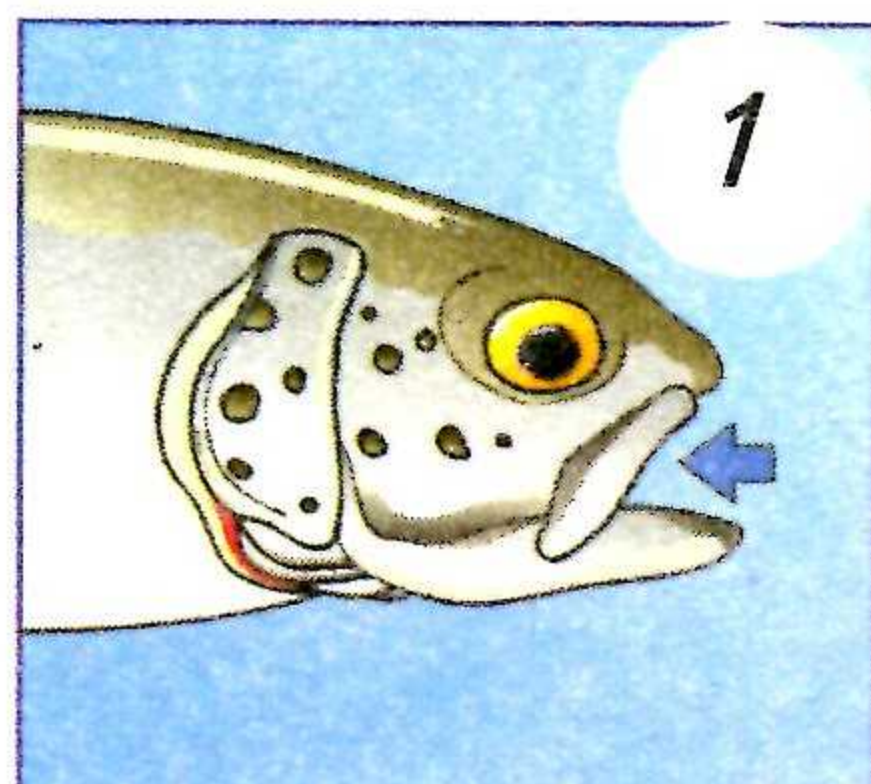
Все рыбы живут в воде. Внутри тел у них есть скелеты, и большинство рыб покрыто небольшими гладкими пластинками, которые называются чешуей.

Хрящевые рыбы

Акулы и скаты не похожи на других рыб. Их скелеты состоят не из костей, а из гибких хрящей, и у них шершавая чешуя.

Дыхание

Рыба «дышит», пропуская воду через ряды похожих на перья жабр, которые находятся на задней части головы. Жабры поглощают кислород из воды.



Чешуя этого ската на ощупь напоминает наждачную бумагу

1. Рыба открывает рот, чтобы сквозь него пропустить воду
2. Вода проходит сквозь жабры и вытекает через жаберные щели

Другие животные

В море живут не только рыбы. Там обитает так же много разнообразных животных, от китов до морских звезд, как и на суше.

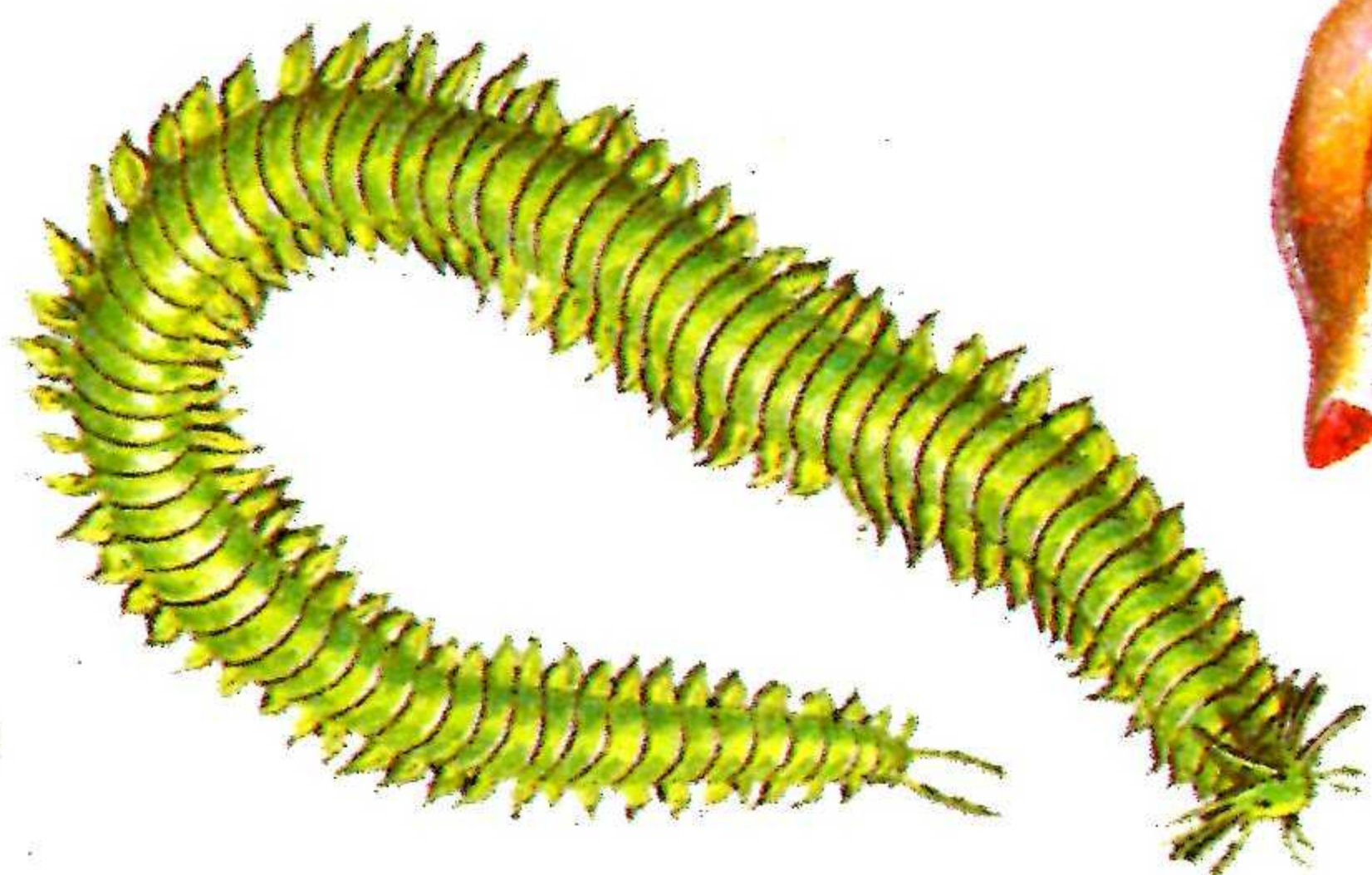
Моллюски

Этот яркий голожаберный моллюск — родственник куда более скромных на вид сухопутных слизней. Его яркая расцветка предупреждает других животных, что он ядовит.

У этого голожаберного моллюска имеются ядовитые щупальца



Зеленый морской червь

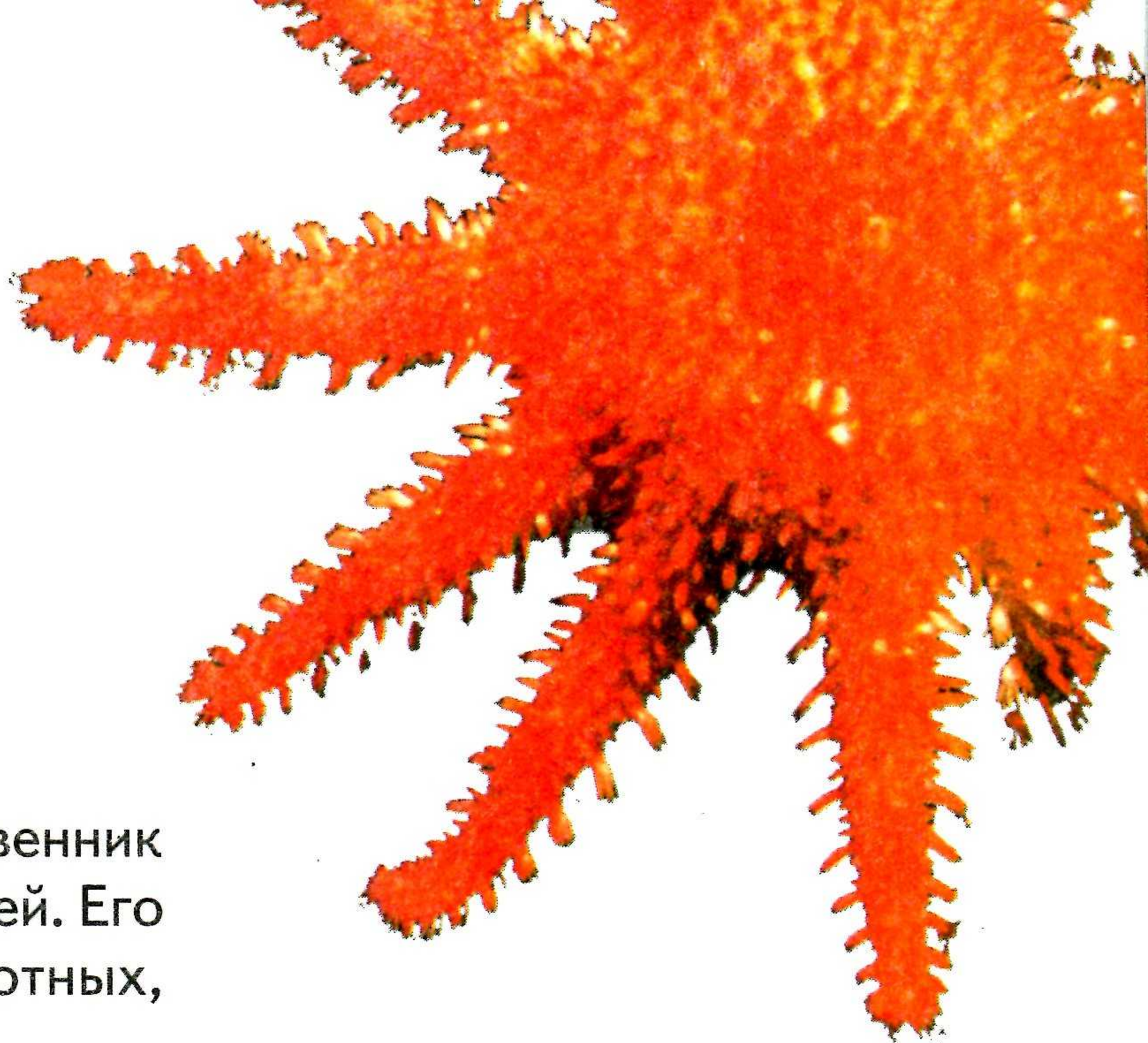


Морские черви

У кромки моря на мелководье обитает множество червей. Этого зеленого червя можно найти в каменистых лужицах и на влажном прибрежном песке.

Ракушечный дом

Большинство крабов и раков защищены твердым панцирем, покрывающим всё тело. Однако панцирь рака-отшельника покрывает лишь переднюю часть тела животного. Чтобы защитить остальную часть, рак-отшельник заползает задом в пустую раковину и таскает ее за собой.



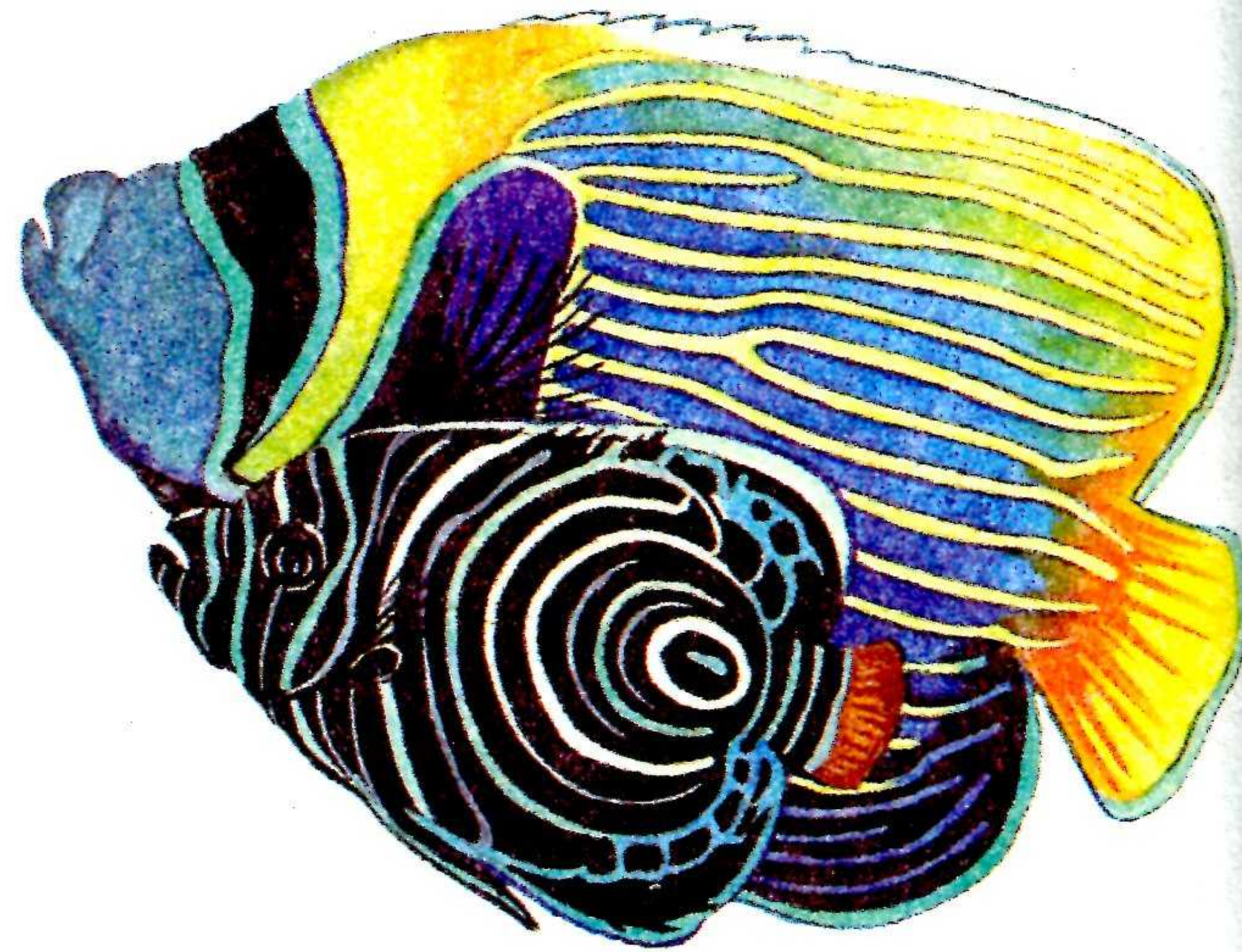
Эта морская звезда использует свои «руки», чтобы хватать других морских звезд и поедать их

Рак-отшельник отыскивает пустую раковину, чтобы защитить заднюю часть своего тела. На иллюстрации вы можете увидеть эту заимствованную раковину



Рыбья молодь

Большинство рыб мечут икру. Некоторые рыбы мечут до 200 000 икринок за раз. Многие икринки будут съедены другими животными, немногие превратятся во взрослых рыб. Лишь немногие рыбы заботятся о своей икре до тех пор, пока из нее не появятся маленькие рыбки. Существует совсем мало рыб, которые ухаживают за своей молодью.



*Молодая и Взрослая рыбы-ангелы.
Расцветка молодой рыбы отличается
от расцветки Взрослой, чтобы Взрослая
не приняла ее за соперника и не напала*

Морские коньки

Когда морские коньки размножаются, самец носит икру, которую выметала самка, в сумке в своем брюшке. Новорожденные коньки выглядят крошечными копиями взрослых; покинув сумку, они сразу уплывают в море.

*Здесь показано, как крошечный
морской конек выбирается
из отцовской сумки*



*Этот самец морского конька носит
икру в своем разбухшем брюшке*

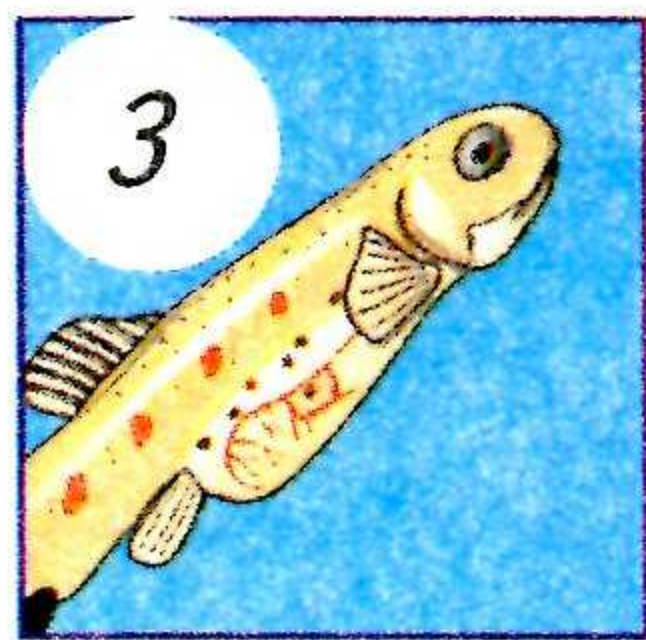
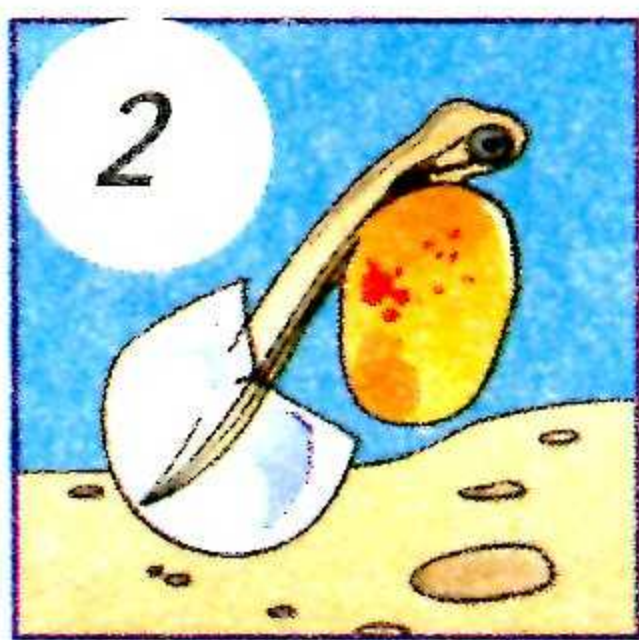
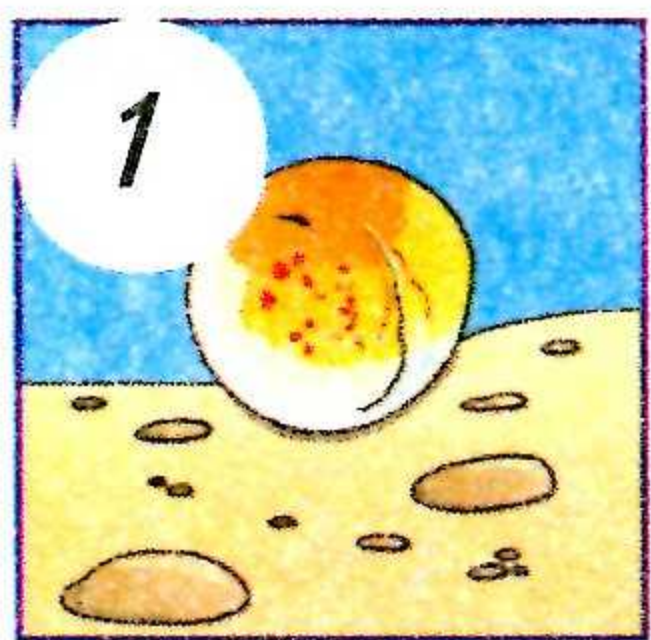


Рот-колыбель

Рыба апогон оберегает свою икру, пряча ее во рту. Она ничего не ест, пока из икры не проклюнется молодь, что может длиться около месяца. Если апогона потревожить или напугать, он может проглотить всю икру.

От икринки до малька

Обычно рыбья икра плавает в воде или лежит среди водорослей или камней. Новорожденные рыбки называются мальками. Ниже показано, как икринка превращается в малька.



1. Эта рыбья икринка содержит желток. Зародыш внутри икринки питается этим желтком и растет
2. Малек вылупился. Он всё еще питается желтком, который он носит с собой в мешочке под брюшком
3. Желтка хватает до тех пор, пока рыбка не подрастет настолько, чтобы самой заботиться о пропитании

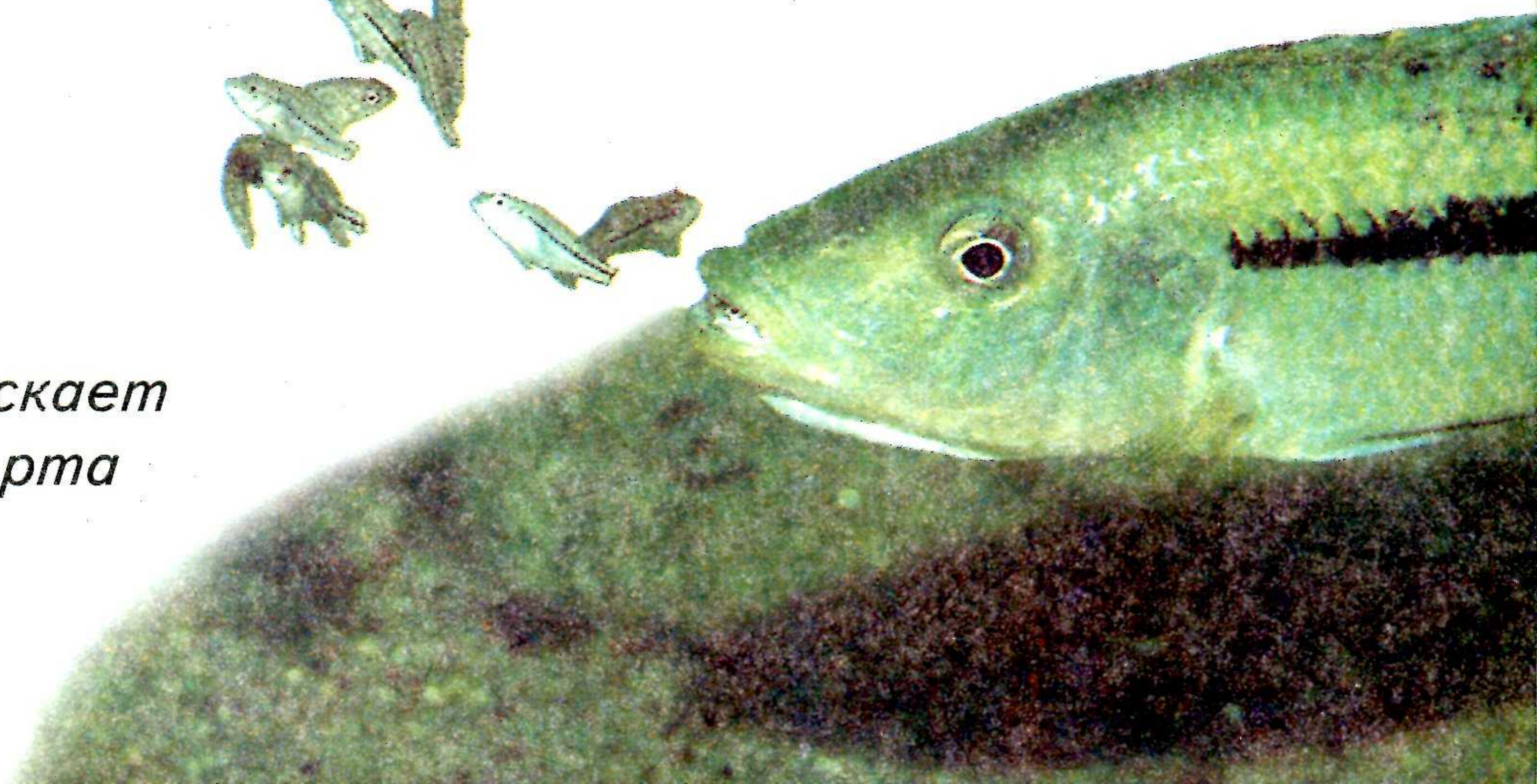
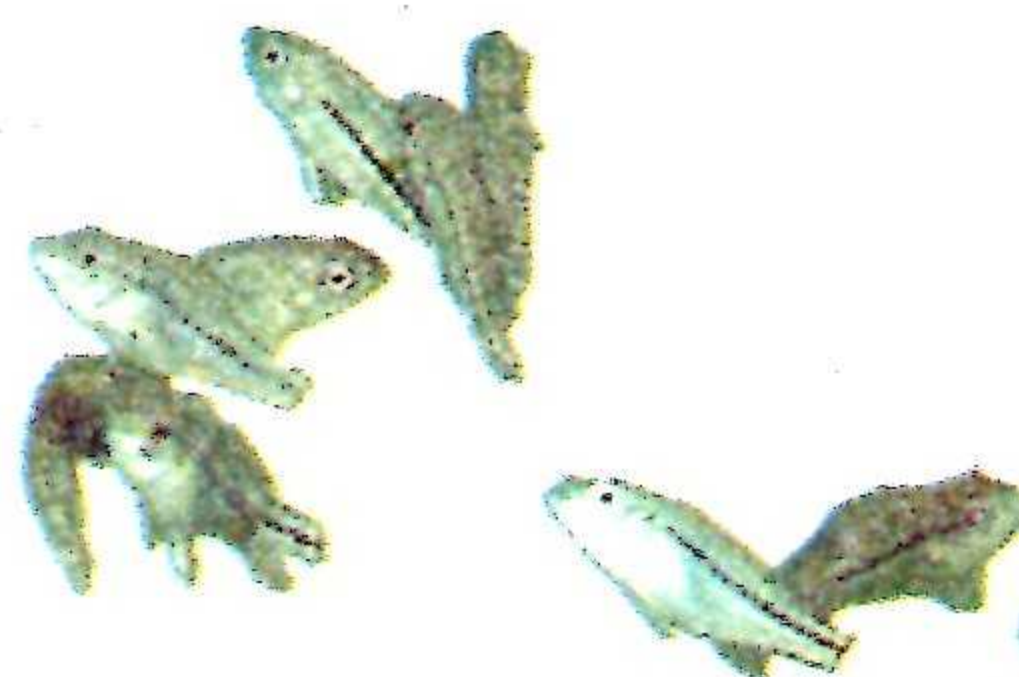
Эта цихлида выпускает своих мальков изо рта



Икринки во рту апогона выглядят как крошечные стеклянные шарики

Укромное местечко

После того как малек вылупится из икринки, ему по-прежнему грозит опасность быть съеденным хищником. Одна из пресноводных рыб, которая называется цихлидой, не только хранит свою икру во рту. Она еще и держит там вылупившуюся молодь до тех пор, пока она не подрастет и не станет самостоятельной.



Морские охотники

Морские животные едят всё, что могут съесть и когда у них есть для этого возможности. Некоторые могут обходиться без пищи многие дни. Другие постоянно заняты поисками пищи. Здесь рассказывается о некоторых способах охоты.

Зубы и челюсти

У этих трех рыб рты выглядят по-разному. Китовая акула плавает с раскрытой пастью. Она ловит ей мелких морских животных.

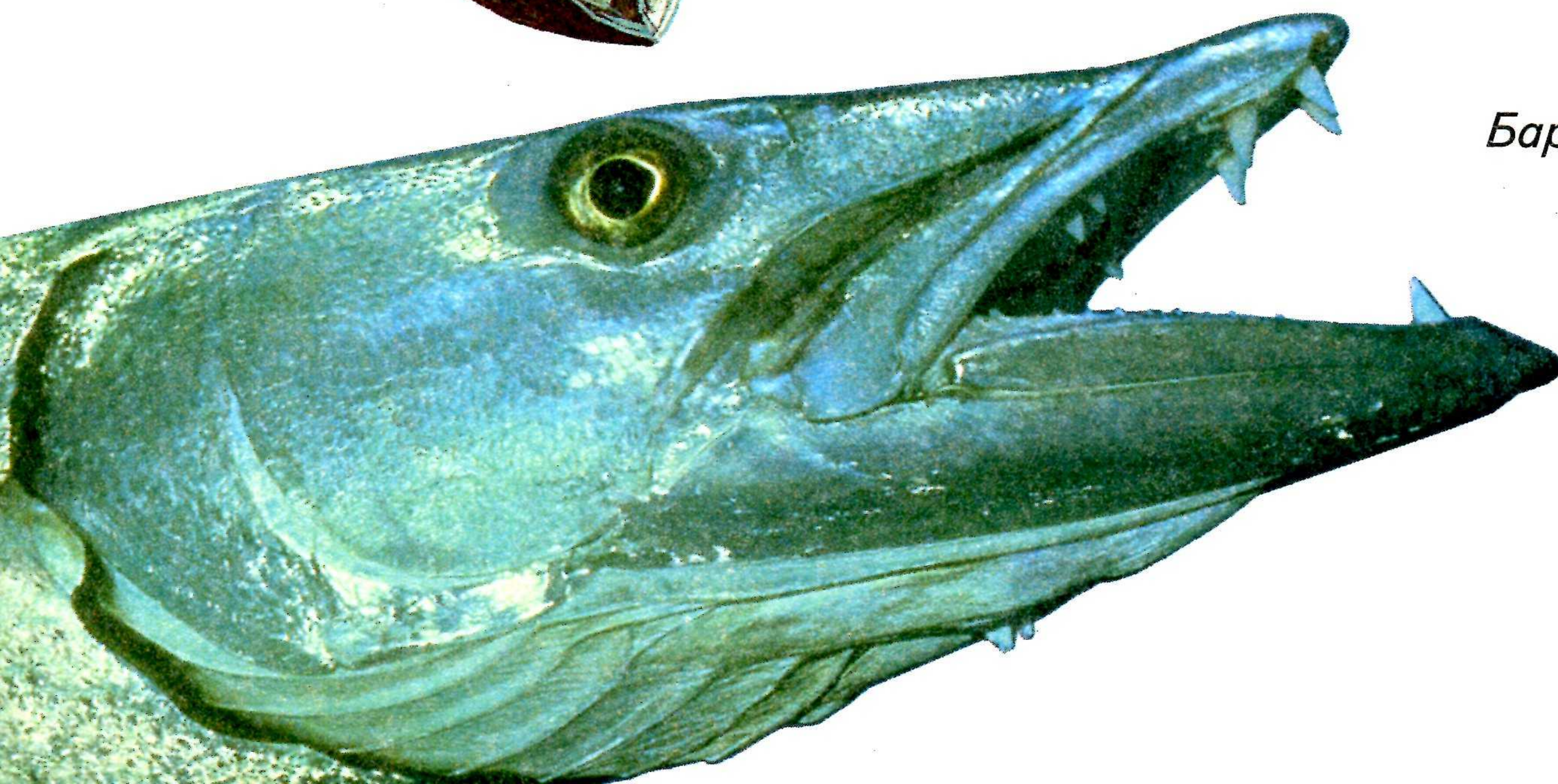
Большеротый угорь обитает на больших глубинах, где пропитаться нелегко. Своей огромной пастью он способен хватать рыб чуть ли не любой величины.

Китовая акула

Большеротый угорь

Мощные челюсти барракуды снабжены острыми зубами. Она в состоянии откусить кусок от рыбы, которая больше, чем сама барракуда, а потом быстро уплыть прочь.

Барракуда



Многорукий

У осьминога восемь «рук»-щупалец, которыми он хватается рыб. Пойманную рыбу он отправляет в похожий на клюв рот, находящийся в нижней части тела.

Осьминог

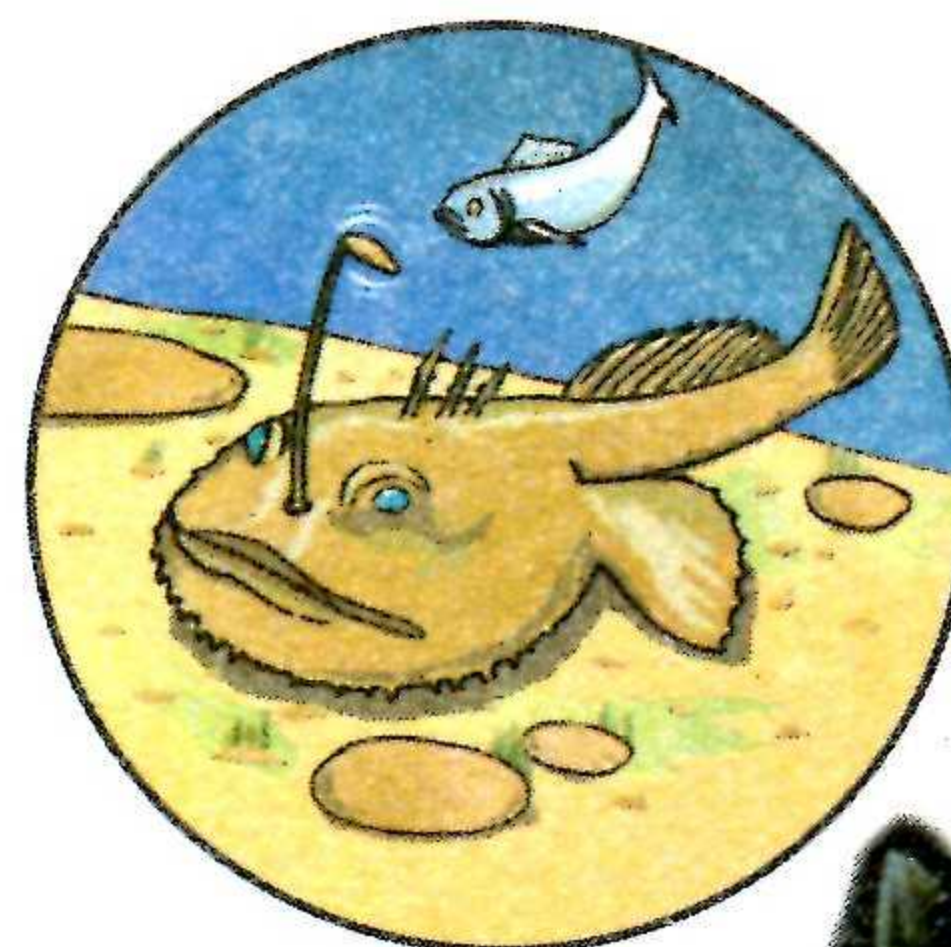


На щупальцах осьминога есть ряды присосок, которыми он удерживает свою добычу

Эта рыба-удильщик (ее еще называют морским чертом) лежит в засаде на дне. Она хватается рыбок, привлеченных приманкой и подплывших ближе

Рыба-рыболов

У рыбы-удильщика на голове есть небольшая извивающаяся «приманка». С ее помощью она подманивает к себе других рыб.



Львиная скорпена-ерш

У львиной скорпены-ерша очень острые ядовитые плавники



Плавники-неводьы

Львиная скорпена-ерш использует свои длинные колючие плавники, чтобы загонять мелких рыбок к склону кораллового рифа, где она охотится. Когда рыбки оказываются загнанными в угол, скорпена-ерш их пожирает.

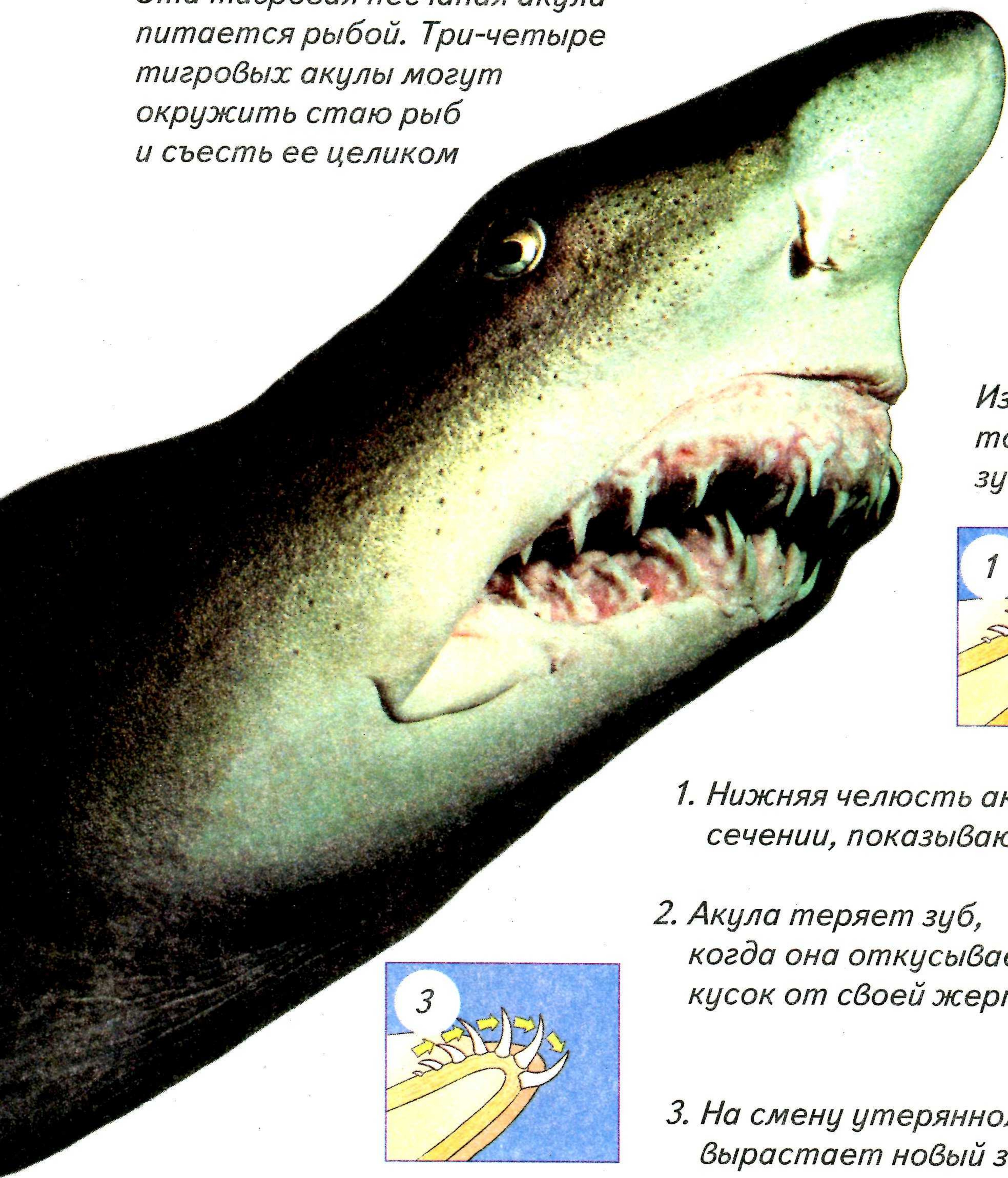
Морские чудовища

Моря и океаны патрулируют акулы, одни из самых свирепых хищников в мире. Еще более страшные существа обитают в глубинах океанов...

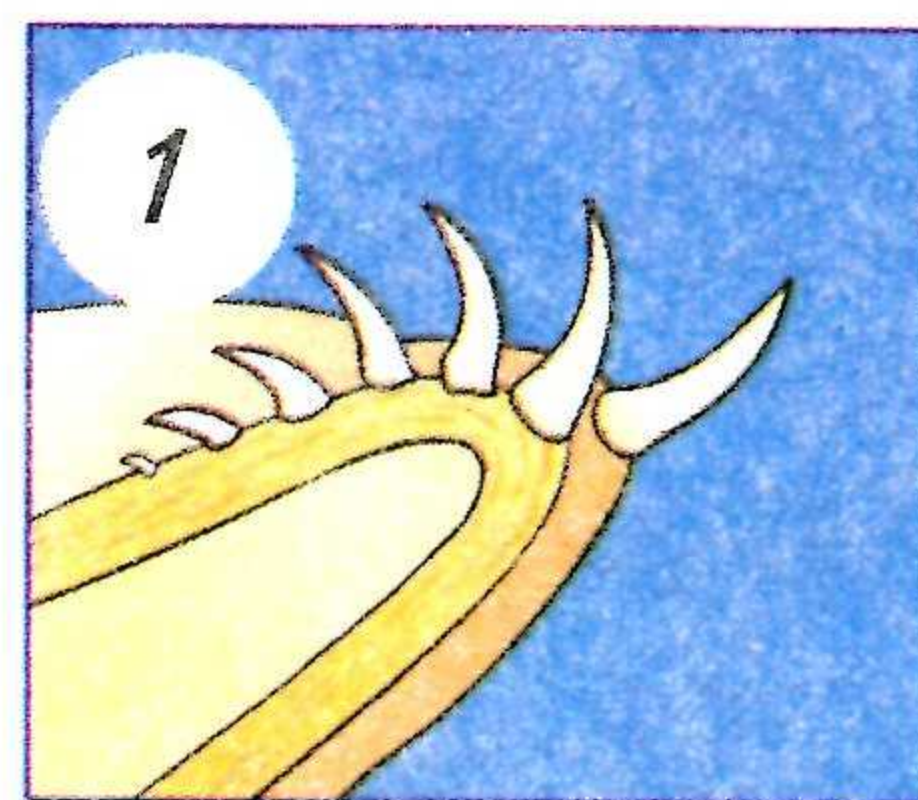
Машины для убийства

У акул острые, как пила, зубы. С их помощью акула откусывает от своей добычи такие куски, которые она может проглотить. Зубы нередко выпадают, но на их месте отрастают новые.

Эта тигровая песчаная акула питается рыбой. Три-четыре тигровых акулы могут окружить стаю рыб и съесть ее целиком

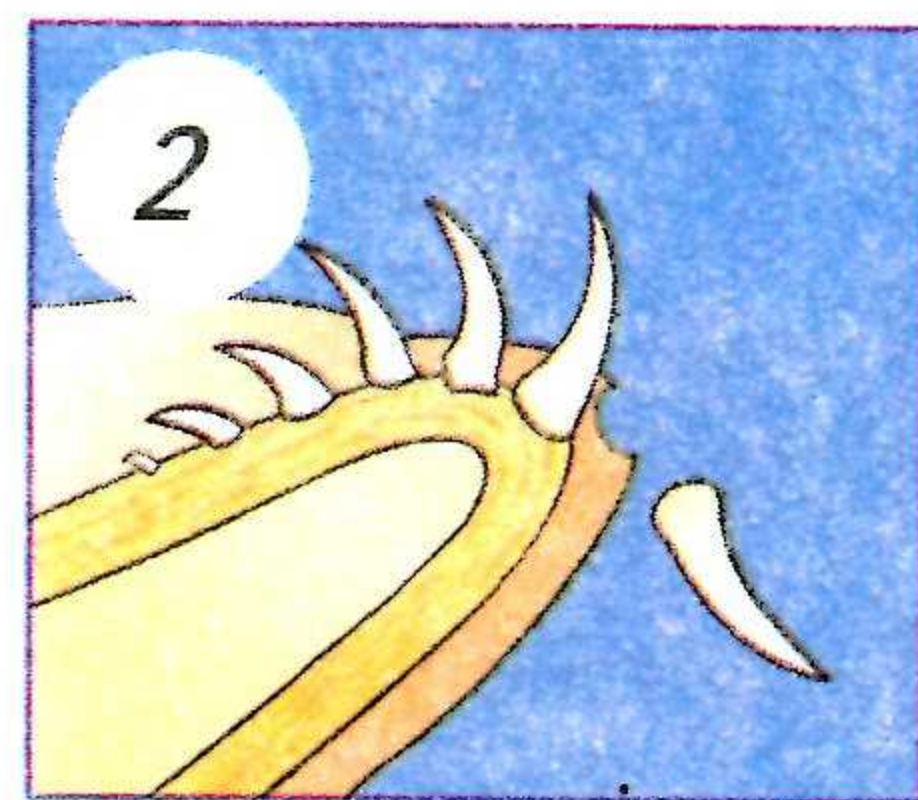


Из акульих челюстей торчат ряды острых зубов

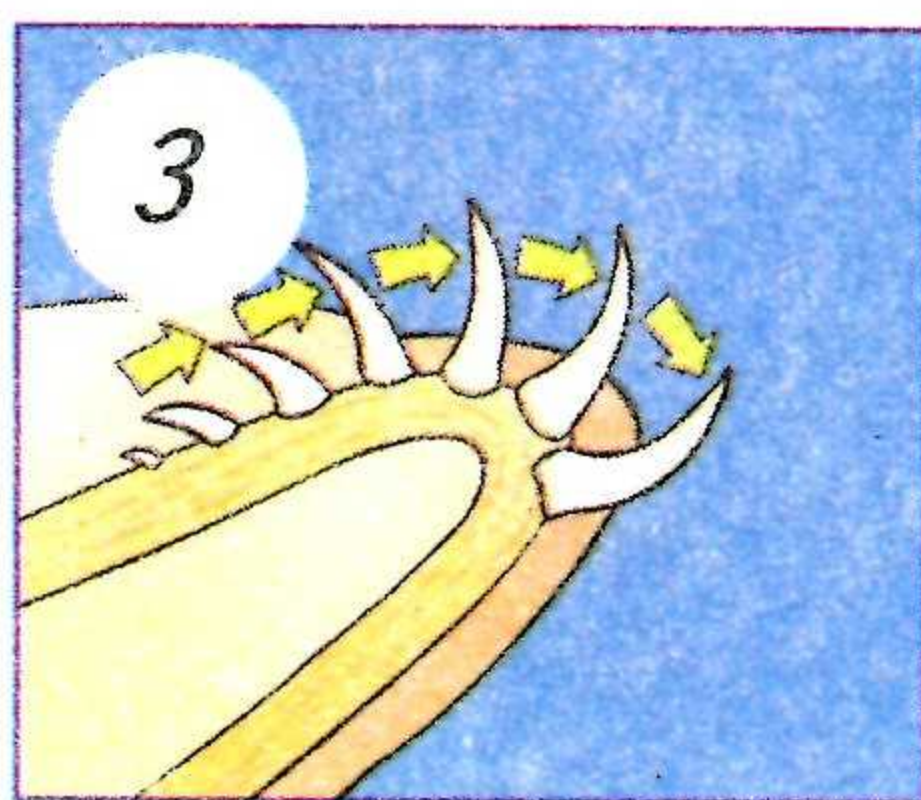


1. Нижняя челюсть акулы в поперечном сечении, показывающем зубы

2. Акула теряет зуб, когда она откусывает кусок от своей жертвы



3. На смену утерянному вырастает новый зуб



У этой глубоководной рыбы зубы отогнуты назад, и попавшей в них жертве вырваться нелегко



Темная жизнь

Морское глубоководье — не лучшее место для жизни. Там темно, очень холодно и нет никакой растительности. Немногие рыбы, способные жить в таких условиях, должны быть очень хорошими охотниками. Им приходится довольствоваться любой пищей, какую только смогут отыскать.

Зубы и фонарики

У большинства глубоководных рыб большие рты и очень острые зубы, чтобы удерживать пойманную добычу. У многих на теле есть светящиеся пятна-фонарики, привлекающие к ним других рыб.

У этой рыбы-гадюки тело усеяно светящимися пятнами



Этот светящийся анчоус величиной с большой палец



Мелкая рыбешка

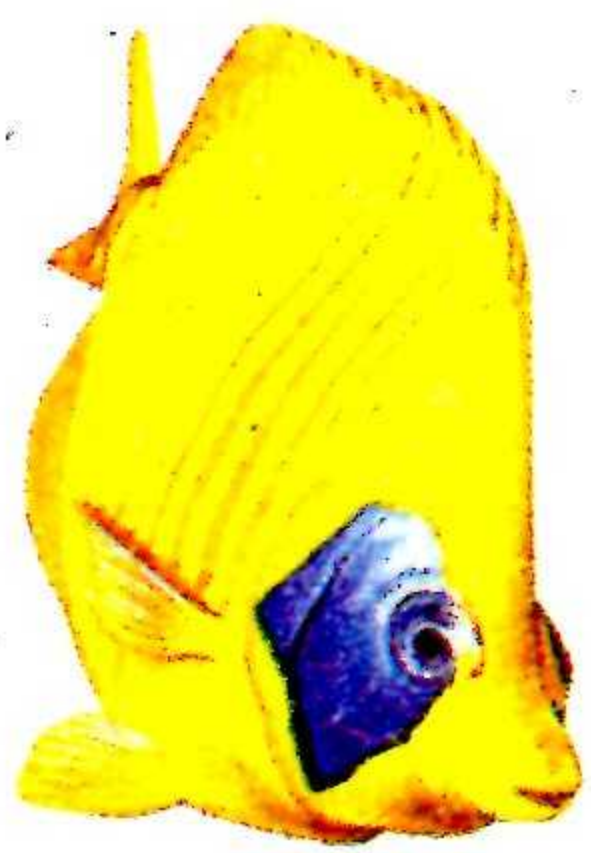
Этот маленький светящийся анчоус питается креветками. Он часто всплывает к поверхности океана, чтобы поохотиться.

Включить-выключить

У рыбы-фонарика есть светящаяся шишка, расположенная прямо под глазами. Эта рыба может включать и выключать свой фонарь. Ученые думают, что таким образом эта рыба подает сигналы другим рыбам.

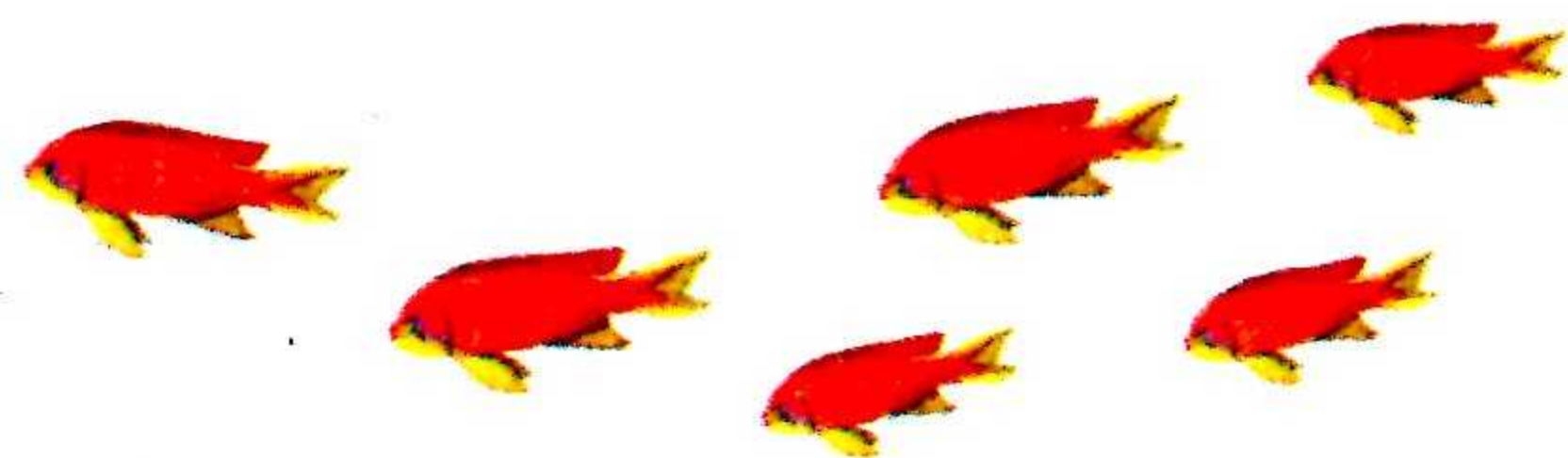
У этой рыбы-фонарика свет включен





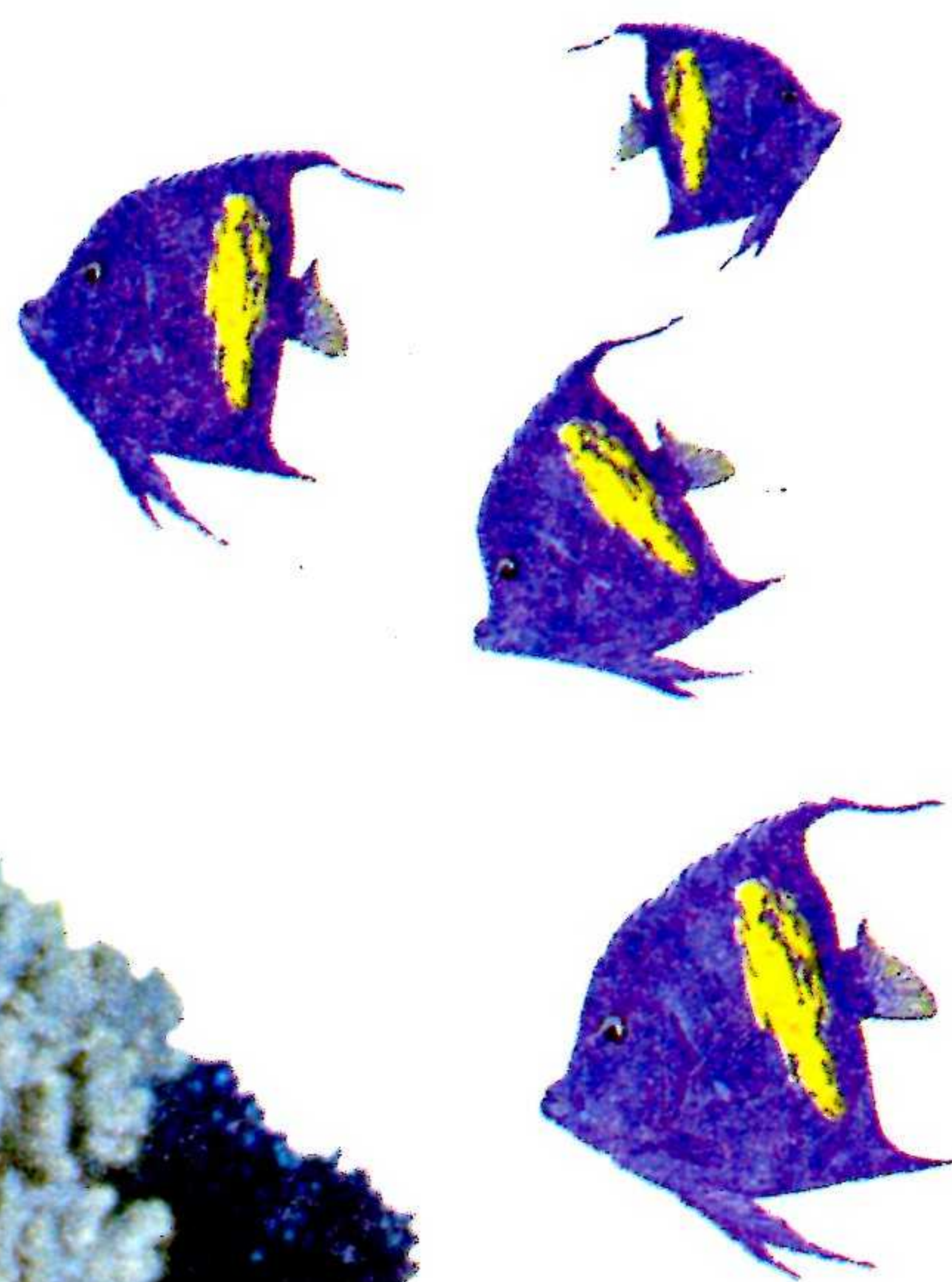
Коралловые рифы

Коралловые рифы вырастают в теплых морях неподалеку от берегов. В них обитает множество рыб и других морских животных. Там хватает еды для всех, и в рифах есть уйма пещер и щелей, в которых удобно прятаться.



Коралловый дом

Рифы сложены из крошечных существ, которые называются кораллами. Их мягкие тела защищены твердыми внешними скелетами. Новые кораллы растут на скелетах мертвых кораллов. Риф состоит из миллионов живых и мертвых кораллов.



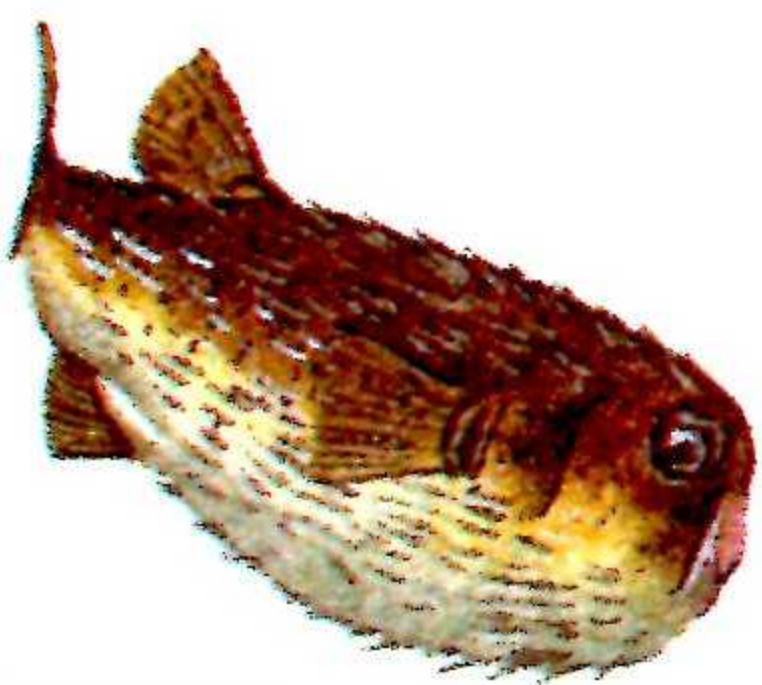
*На рифе живет
множество
разнообразных
кораллов*



Надувная рыба

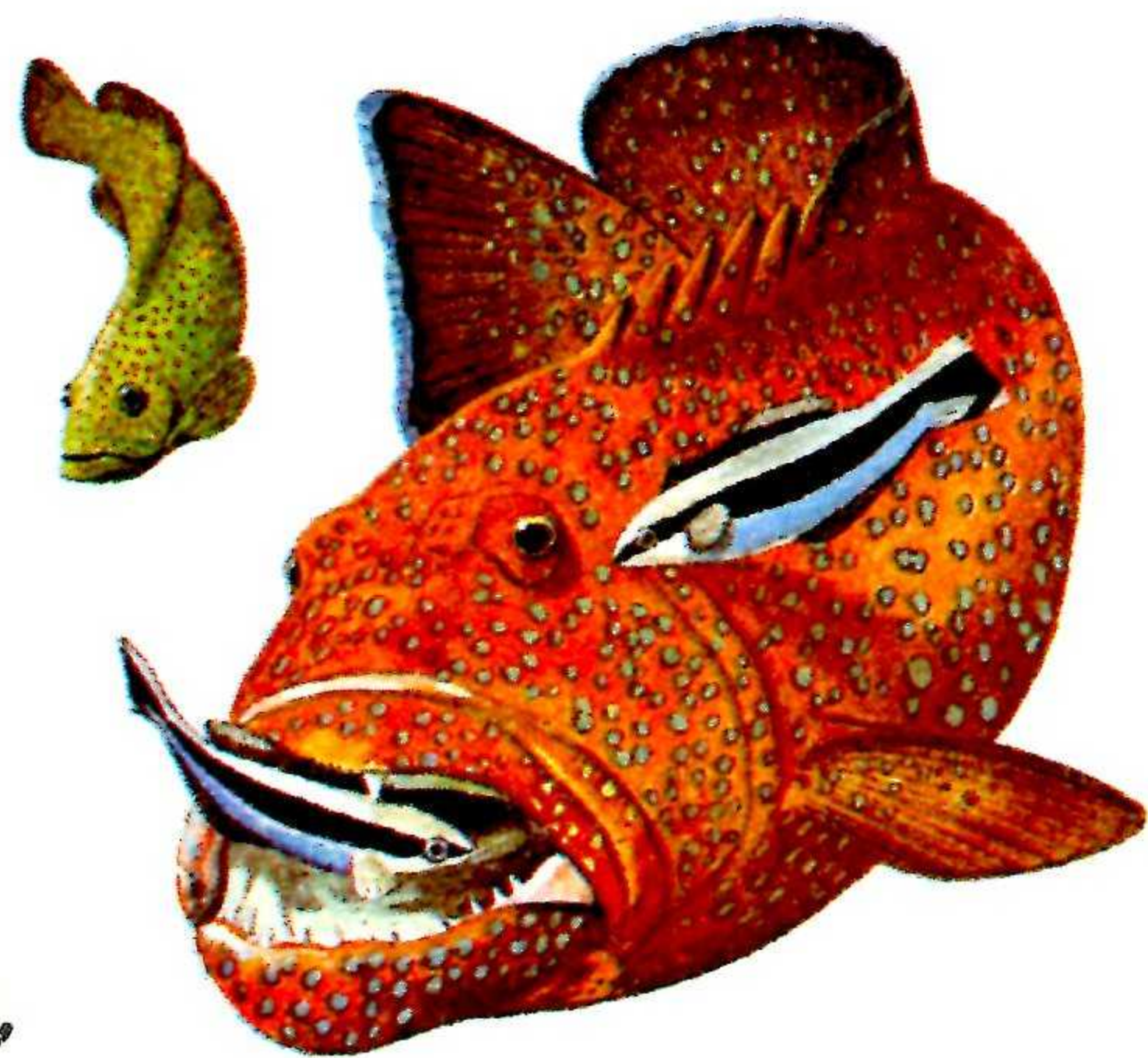
Когда кузовку грозит опасность, рыба раздувается и превращается в колючий шар.

Так обычно выглядит рыба-кузовок



Рыба-кузовок в опасности

Мелкая рыбка-чистильщик чувствует себя в безопасности, кормясь во рту морского окуня



Рыбки-выручалочки

Эти рыбки-чистильщики поедают паразитов и омертвевшую кожу с тела морского окуня.

Любительница кораллов

Рыбу-попугая называли так потому, что ее рот похож на птичий клюв. Она склевывает твердые кораллы и поедает крошечных мягких животных внутри.

Рыба-попугай



Яркие расцветки

Яркая расцветка животных предупреждает других о том, что оно ядовито.

Похожие на пальцы светло-оранжевые образования у голожаберного моллюска — это жабры





- ☺ Какие животные могут дышать и на суше, и под водой?
- ☺ Все ли птицы умеют летать?
- ☺ У какого животного язык такой же длины, как и тело?
- ☺ Из чего «сделана» броня у броненосца?
- ☺ Почему зебра полосатая?
- ☺ Зачем животным «зеркальце»?

Обо всем этом ты узнаешь из этой замечательной книги.

Простой и понятный текст, потрясающие фотографии и иллюстрации познакомят юных читателей с чудесами животного мира.

www.ksdbook.ru

ISBN 978-5-9910-0568-5



www.bookclub.ua

ISBN 978-966-14-0111-1

