

Фридерун Райхенштеттер • Ханс-Гюнтер Дёринг

ЖИВОТНЫЕ- СТРОИТЕЛИ

Познавательные истории





Фридерун Райхенштеттер

Ханс-Гюнтер Дёринг

ЖИВОТНЫЕ- СТРОИТЕЛИ

Познавательные истории



Москва
ЭНАС-КНИГА
2019



Дворец для барсука

Рано поутру, когда птицы только начинают щебетать, барсук возвращается в свою нору после ночного похода. Он откопал съедобные клубни и с аппетитом ими перекусил. Потом подкрепился дождевыми червями. И теперь, сытый и довольный, укладывается спать.

У барсука большое жилище? –
Да, нора у него очень просторная,
в ней много извилистых ходов.

Своей сильной мордой и длинными мощными когтями барсук выкопал прочное жилище в несколько этажей. В нём есть даже детская комнатка для подрастающего потомства. Из помещений ведут запасные выходы. Если семейству грозит опасность, можно легко ускользнуть от врагов.

**Как выглядит барсучья нора изнутри? –
Вся она выстелена мягкой листвой.**

Для этого барсук собирает опавшие листья, мох, папоротники и всё распределяет по комнаткам. Подстилку он заменяет свежей листвой, как только она испачкается.



Барсуки любят чистоту и уют. И всю жизнь продолжают расширять нору. Если она становится тесной, к ней просто «пристраивают» ещё несколько комнат.

**Кто ещё строит
подземные жилища?**



Лисица



Выдра



Сурок



Ондатра



Хомяк

Какие строительные материалы использует бобр?



Сучья



Ветви



Камыши



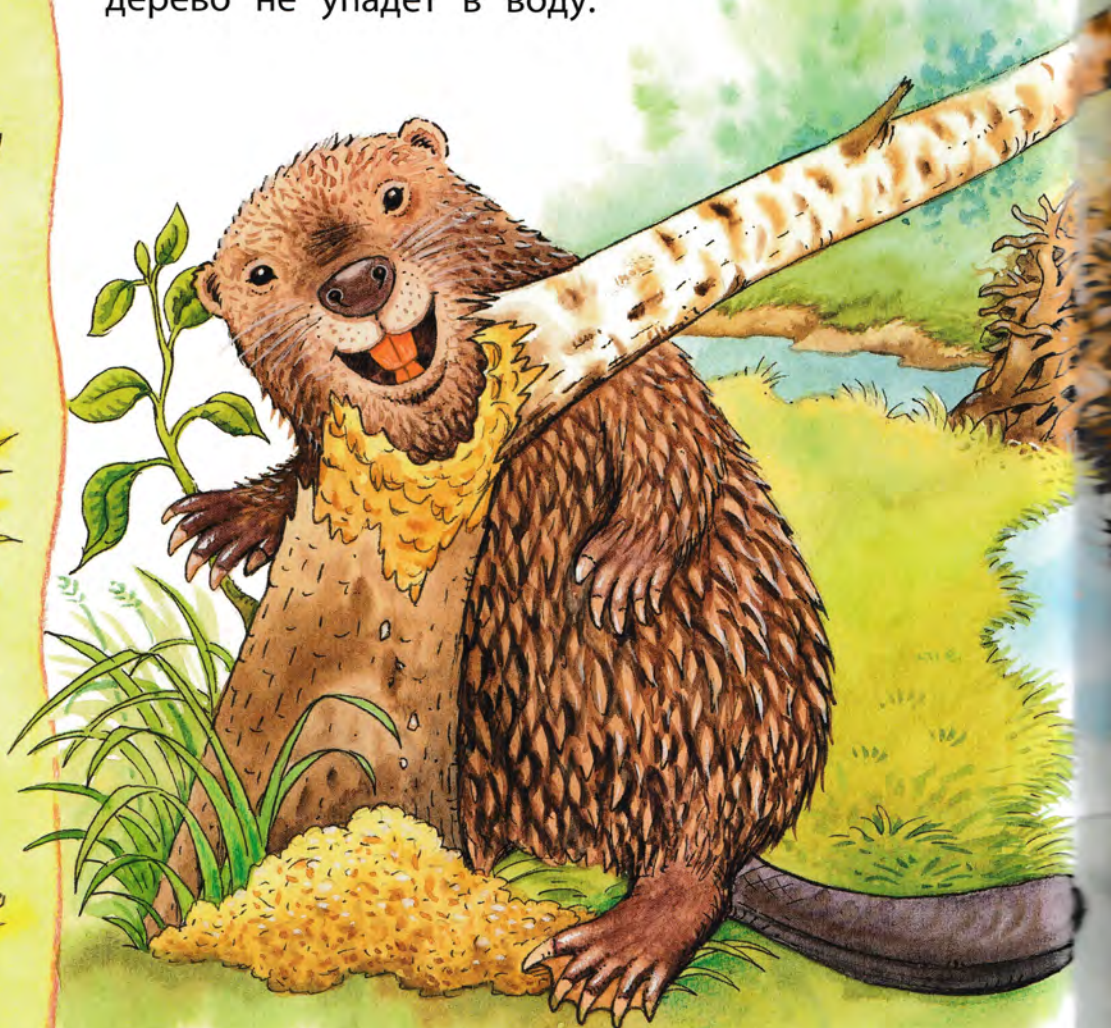
Кора



Ил

Архитекторы в воде и на суше

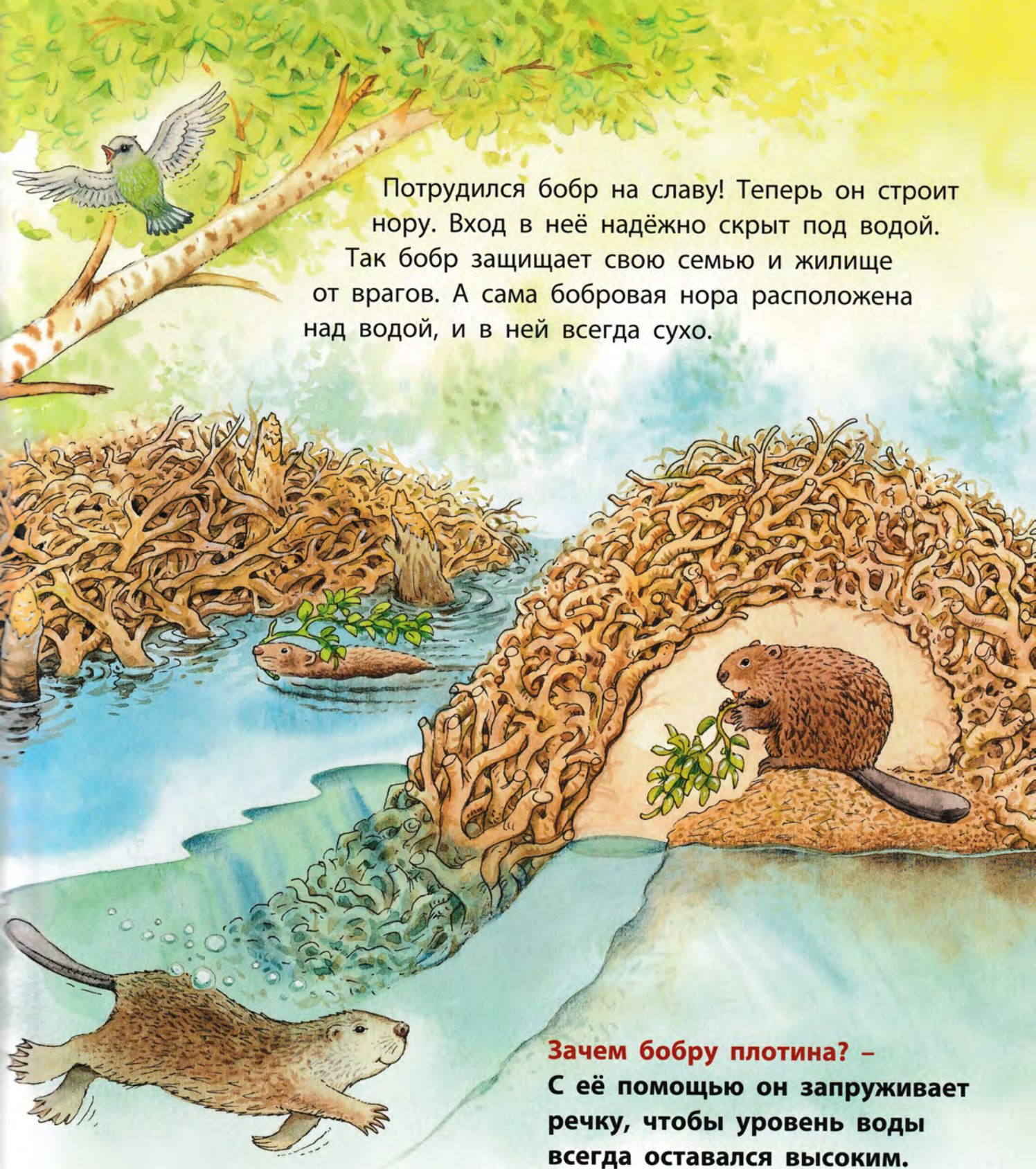
Неторопливо журчит маленькая речка. А по ней плывёт бобр. Вот он медленно подбирается к берегу, вылезает из воды и находит ветвистое дерево. Бобр обгрызает ствол со всех сторон, пока дерево не упадёт в воду.



Зачем бобру дерево? –

Кору и ветви он использует как пищу и как строительные материалы.

Бобр – искусный мастер. Чтобы устроить речную плотину, он втыкает толстые брёвна в илистое дно, а между ними укладывает ветви.



Потруился бобр на славу! Теперь он строит нору. Вход в неё надёжно скрыт под водой.

Так бобр защищает свою семью и жилище от врагов. А сама бобровая нора расположена над водой, и в ней всегда сухо.

Зачем бобру плотина? –

С её помощью он запруживает речку, чтобы уровень воды всегда оставался высоким.

Кроме жилого отсека у бобра есть даже столовая! Она находится прямо возле входа в нору. Там можно поесть не спеша, в спокойной обстановке, и остатки обеда выбросить прямо в воду.

**Где мышь-малютка
строит гнёзда?**



В полях



На лугах



В зарослях камышей



Внутри живой изгороди



В кустах



Шар-гнездо для мыши-малютки

Мышь-малютка – самая маленькая из мышей. Она ищет в поле прочные стебли травы, протаскивает их между зубами и расщепляет на тонкие волокна.

Зачем мышь-малютка это делает? –
Чтобы стебелёк стал более рыхлым и мягким. Из таких травинок можно построить хорошее гнездо.



Несмотря на крошечные размеры, мышь-малютка умеет строить гнёзда очень искусно. Своими лапками она ловко сплетает между собой травинки. При этом дно гнезда она делает из особенно прочных стеблей. Мышь-малютка держится за ветки и сучья с помощью хвоста. Таким образом, передние лапки у неё свободны, чтобы строить жилище.

Сколько времени потребуется, чтобы построить такое гнездо? – Если мышь-малютка поторопится, то закончит работу за одну-две ночи.



Мышь-малютка живёт и выводит потомство в таком гнезде. В нём играют и растут малыши.

А гнездо выдерживает? – Да, оно служит семье, пока мышата оттуда не уйдут.

Затем мышь-малютка сплетёт на головокружительной высоте новый шар-гнездо.



Какие запасы
собраны у хомяка?



Пшеница



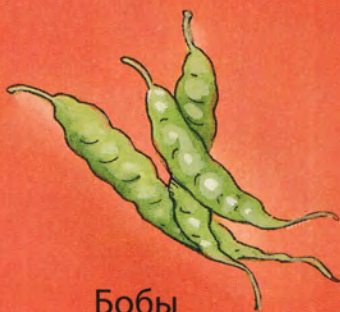
Семена шиповника



Кукуруза



Клевер

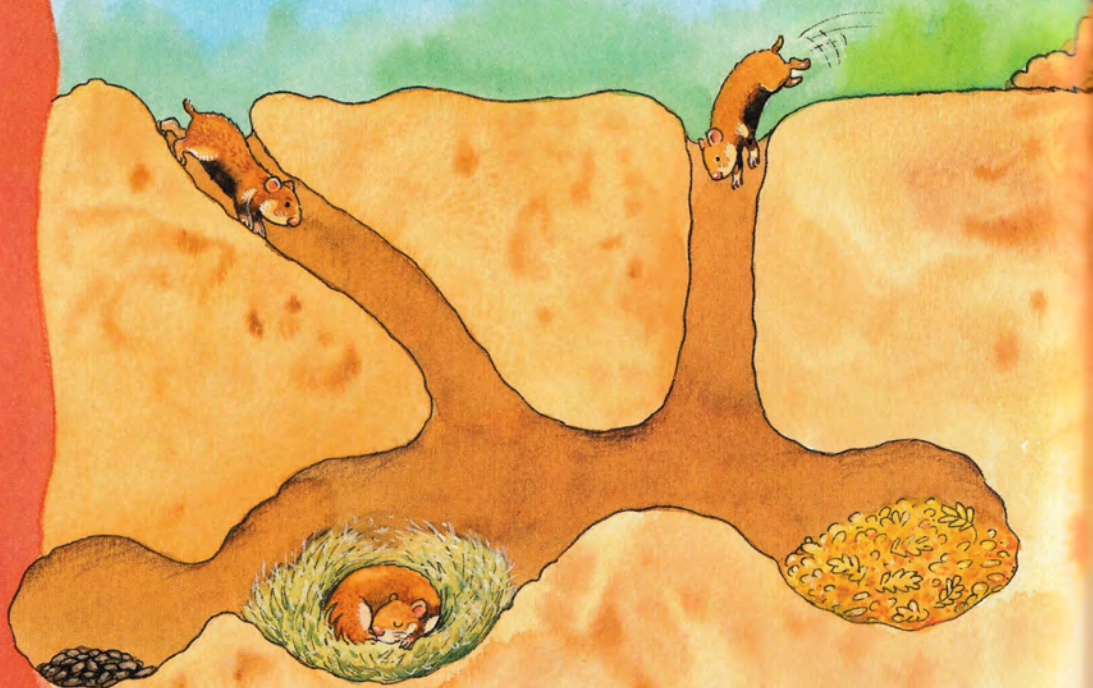


Бобы

У хомяка – кладовые полны



То и дело в поле шевелятся
листочки клевера, хотя никакого
ветра нет. Кто-то прячется в густом
зелёном ковре!



**Кто бы это мог быть? –
Это молодой хомяк.**

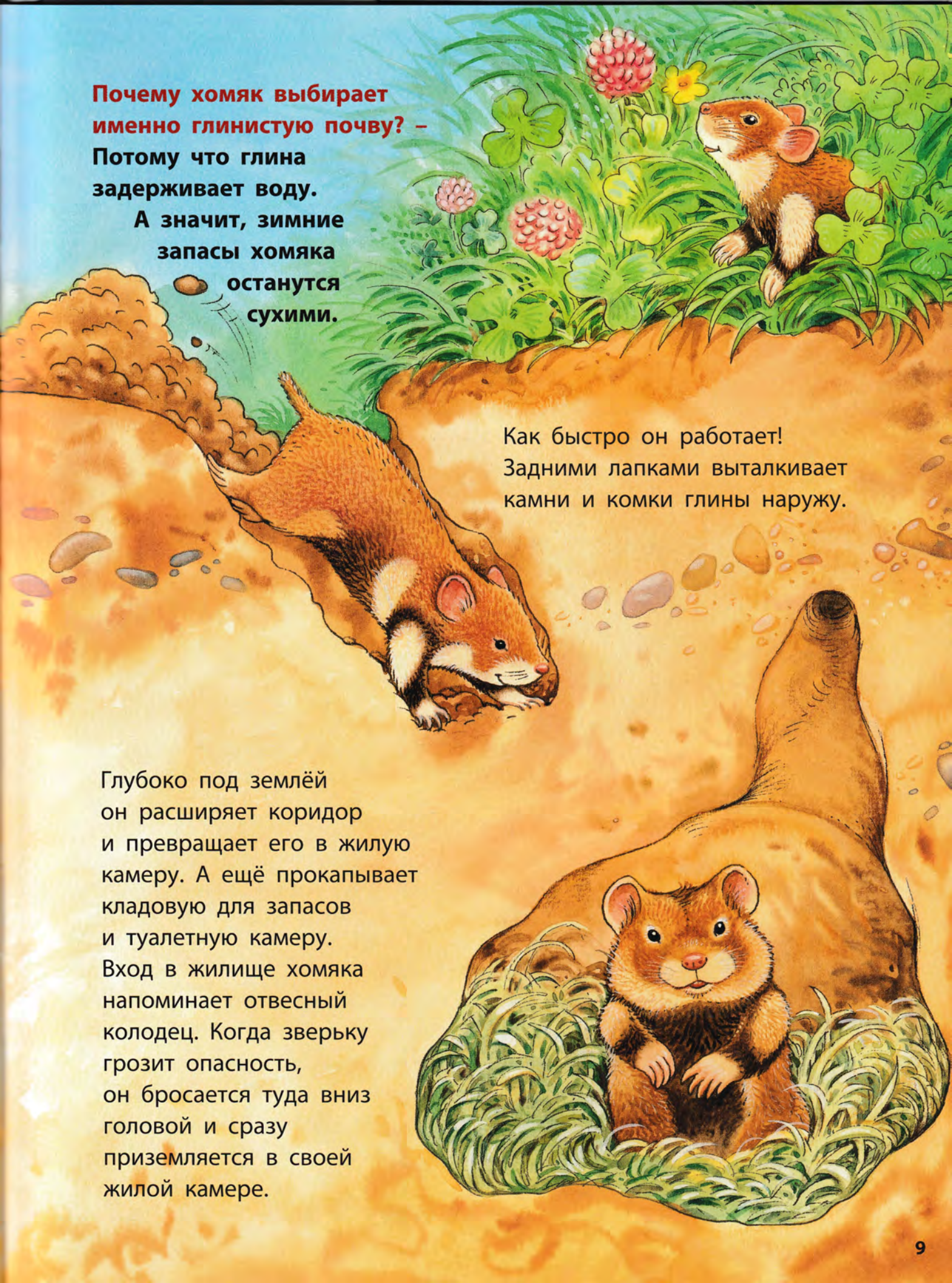
Он уже подросток и должен заботиться
о себе сам. В траве ему не страшны
хищные птицы, которые кружат высоко
в небе. А вот от лисы и куницы ему
нужно найти убежище под землёй,
поэтому он принимается рыть нору
в глинистой почве.

**Почему хомяк выбирает
именно глинистую почву? –
Потому что глина
задерживает воду.**

**А значит, зимние
запасы хомяка
останутся
сухими.**

Как быстро он работает!
Задними лапками выталкивает
камни и комки глины наружу.

Глубоко под землёй
он расширяет коридор
и превращает его в жилую
камеру. А ещё прокапывает
кладовую для запасов
и туалетную камеру.
Вход в жилище хомяка
напоминает отвесный
колодец. Когда зверьку
грозит опасность,
он бросается туда вниз
головой и сразу
приземляется в своей
жилой камере.



Почему кроты умеют так хорошо копать?



Передние лапы у крота похожи на лопатки



Рыльце у него очень мощное



Тельце – обтекаемое



Шёрстка легко ложится в любую сторону, поэтому не мешает кроту двигаться под землёй

Нора на всю жизнь

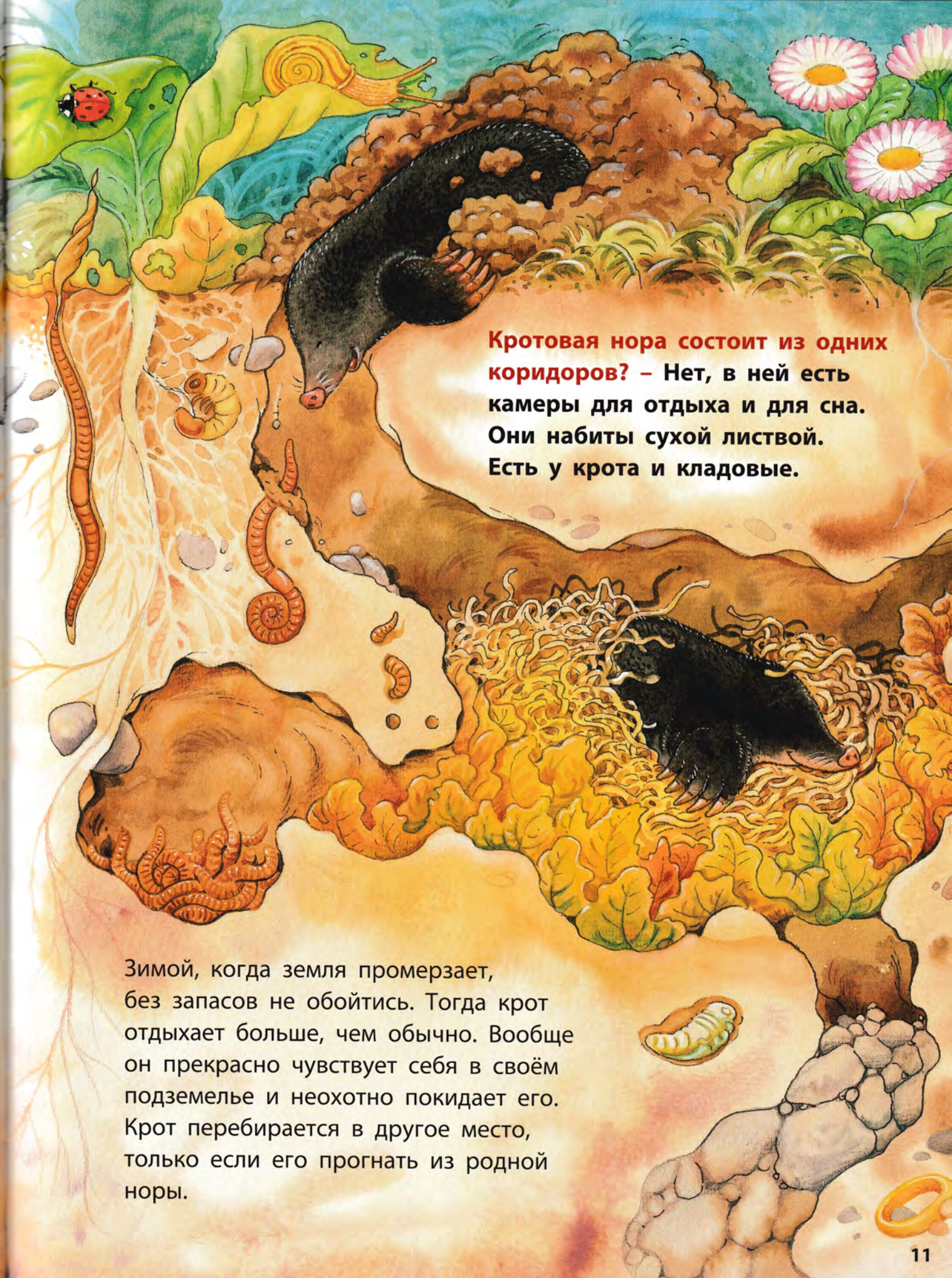


Чёрный мех у крота вечно испачкан, розовое рыльце всегда в земле. Ведь этот зверёк может найти пищу – дождевых червей и личинок, – только пока роет землю. Поэтому он устроил уже немало подземных ходов и продолжает рыть новые.



Как быстро крот прокапывает подземный ход? – За час он может продвинуться вперёд на целых шесть метров!

Мордочкой и передними лапками он рыхлит землю и утрамбовывает её своим обтекаемым тельцем. Остатки песка и камней крот выталкивает задними лапками назад. Там, где подземные коридоры выходят на поверхность, образуются кучки рыхлой земли – кротовины. Через эти коридоры под землю попадает свежий воздух, которым дышит крот.



Кротовая нора состоит из одних коридоров? – Нет, в ней есть камеры для отдыха и для сна. Они набиты сухой листвой. Есть у крота и кладовые.

Зимой, когда земля промерзает, без запасов не обойтись. Тогда крот отдыхает больше, чем обычно. Вообще он прекрасно чувствует себя в своём подземелье и неохотно покидает его. Крот перебирается в другое место, только если его прогнать из родной норы.

Какие бывают дятлы?



Большой пёстрый дятел



Седой дятел



Зелёный дятел



Желна,
или чёрный дятел



Вертявый дятел

Искусный плотник

После долгой зимы наконец наступила весна. Синицы, чёрные дрозды и скворцы усердно выют гнёзда. И только дятел нерешительно летает вокруг.



**Разве дятлы не выют гнёзда? –
Нет. Они выводят птенцов в дуплах.**

Вот наконец дятел отыскал подходящее дерево. Он усердно долбит клювом ствол – только щепки летят.

Ох, непростая это работа! Но у дятла мощный клюв и острые коготки. Опираясь на свои жёсткие хвостовые перья, с большой силой он стучит клювом по стволу. В глубине дупла он продолжает работать даже вниз головой.

**Большое у дятла дупло? –
Достаточно просторное
для потомства дятла.**



Юные дятлы вылупились из яиц, родители кормят и согревают их. Когда малыши станут самостоятельными и улетят, их родители не бросят своё дупло. На следующий год дятлы снова выведут здесь птенцов.

Маленький крапивник – великий зодчий

Что это прошуршало в траве? Может быть, мышь? Нет, у мышей не бывает крыльев. Там промелькнула птичка – крапивник! Крапивник любит ходить по земле. Так он ищет подходящий строительный материал для гнезда – траву, корешки, мох и сухую листву.

**Какое у крапивника гнездо? –
Круглое, как шар, с лазейкой
сбоку.**



Крапивник – хороший строитель. Мало ему одного гнезда – он строит сразу несколько. Как только закончит первое гнездо – сразу зовёт подружку. Если ей понравится жилище, она принимается наводить в нём уют.

Собирает пушистые пёрышки и мох, чтобы яичкам, а затем и птенчикам было мягко.

А что будет с остальными гнёздами? – Туда крапивник позовёт других подружек.

Как выглядят гнёзда других птиц?



Лазоревка



Воробей



Чёрный дрозд



Скворец

Некоторые гнёзда ещё не закончены, и крапивнику придётся поторопиться, чтобы справиться с этим. Конечно, времени на птенцов у него совсем нет. О малышах заботятся только их мамы.

Где живут ласточки?



Городская ласточка –
под крышами домов



Береговая ласточка –
на обрывистых
песчаных берегах



Скалистая ласточка –
на скалистых берегах

Гнездо из грязи и соломы



Ласточка-касатка стрелой
летит по коровнику. В полёте
она успевает поймать несколько
насекомых. Её гнездо совсем рядом.
Оно приклеено к стене коровника
под самым потолком.

**Почему ласточка устроилась в коровнике,
а не на открытом воздухе? – Потому что
в коровнике безопаснее. Куница и сова
туда не проберутся.**



Ласточка мудро выбрала место для гнезда. В коровнике и вокруг него можно найти не только мух и комаров, но и нужные материалы для строительства. Очень подходят для этого соломинки. Ласточка склеивает их комочками грязи, чтобы жилище получилось прочным и надёжным.



Семья ласточек круглый год будет жить в своём гнезде? – Нет.

Как только птенцы оперятся, они покинут родителей. Ласточки выводят птенцов два-три раза за лето. И гнездо исправно служит им. Осенью, когда наступают холода, большинство ласточек улетают в Африку. Там тепло и хватит насекомых, чтобы прокормиться. Только весной ласточки возвращаются в родные края. Если за зиму гнездо не испортится, то они охотно поселятся в нём снова.

Сила муравьёв – в единстве



Жёлтый земляной муравей

Какие бывают виды муравьев?



Рыжая мимирка



Гигантский муравей



Блестящий муравей-малютка

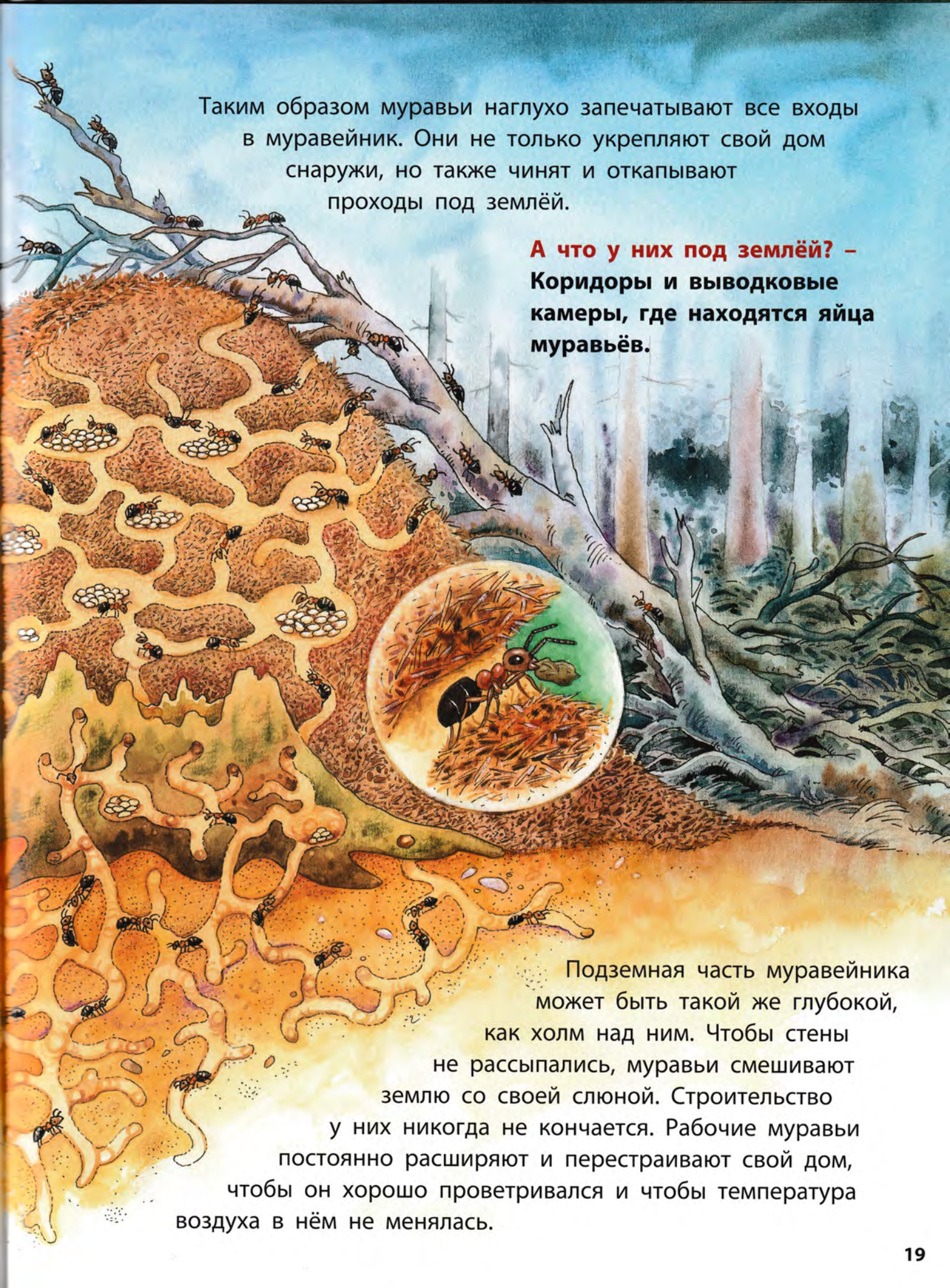
В муравейнике переполох. Гремит гроза, льёт сильный дождь. Уже затопило несколько входов в муравейник. На помощь, братья! Быстрее несите на сухое место яички, которые отложила королева!

Фух, успели! Но работа ещё не закончена. Муравьи отправляются за строительным материалом.

Что будут дальше делать муравьи? – Защищать от воды входы в муравейник.

Своими челюстями-жвалами они хватают то, что можно унести: еловые и сосновые иголки, мох, комочки земли.



The illustration depicts a large, conical mound of brown soil and twigs, which is the ant colony. Numerous ants are shown crawling over the surface and along the exposed roots of a dead tree trunk that leans against the mound. A circular cutaway in the center of the mound reveals the internal structure: a complex network of yellowish-brown tunnels and chambers. Several chambers are filled with white, oval-shaped eggs. At the bottom of the cutaway, a single ant is shown working with dry grass or straw. The background shows a forest with tall, thin trees under a blue sky.

Таким образом муравьи наглухо запечатывают все входы в муравейник. Они не только укрепляют свой дом снаружи, но также чинят и откапывают проходы под землёй.

А что у них под землёй? – Коридоры и выводковые камеры, где находятся яйца муравьёв.

Подземная часть муравейника может быть такой же глубокой, как холм над ним. Чтобы стены не рассыпались, муравьи смешивают землю со своей слюной. Строительство у них никогда не кончается. Рабочие муравьи постоянно расширяют и перестраивают свой дом, чтобы он хорошо проветривался и чтобы температура воздуха в нём не менялась.

Дом из шёлка

Какая неудача! Подул ветер, отломил ветку с дерева. Она упала прямо на паутинку и порвала её.

Что же делать пауку? – Конечно, плести новую сеть. Иначе не видеть ему добычи!

Сначала паук выпрядает одну ниточку-паутинку. Ему нужно прикрепить её между двумя точками. В этом пауку поможет ветер. Паук раскачивается на этой паутинке туда-сюда довольно долго. Наконец она прилипает свободным концом к подходящему стебельку. Теперь ниточка-паутинка послужит пауку мостиком.

Зачем пауку мост из паутинки? –

Этот мост – самая первая и важная часть новой сети.

Теперь паук ползёт на середину паутинки. Здесь он выпускает новую нить вниз и прикрепляет её к земле. Самая трудная часть работы выполнена!



Между паутинками, которые хорошо закреплены в трёх местах, паук протягивает новые лучевые нити. Скоро его сеть станет похожа на колесо со спицами. Затем он примется выплетать паутину по спирали.



Справившись с работой, паук прячется под листом. Одну лапку он держит на паутине. Стоит шёлковой нити пошевелиться – паук сразу выбегает. Если ему повезёт, в сети запутается какое-нибудь насекомое, которым можно будет пообедать.

Какие пауки не плетут ловчие сети?

Паук-рысь



Паук-скакун



Боярышниковый скакун



Мшистая марписса

Какие рыбы живут
рядом с колюшкой?

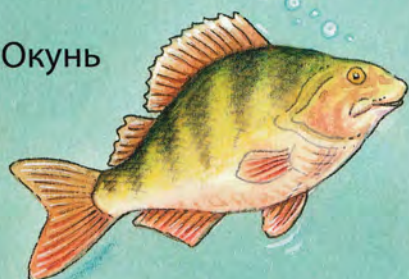
Линь



Судак



Окунь



Сом



Детская комната под водой



Серые тучи нависли над такой же серой водой. Но вот блеснуло яркое пятнышко. Среди камешков на мелководье плавает рыбка с красным брюшком. Это колюшка! Она бывает так окрашена только весной.

Гнездо колюшки находится под водой? – Да! На мелководье среди мелких камешков или на песке среди водорослей.



Гнездо построить непросто! Сначала надо выкопать головой ямку для гнезда. Затем собрать корешки и водоросли с речного дна. Иногда приходится даже отгрызать кусочки водных растений. Всё это надо собрать в кучку над ямкой. Когда кучка становится достаточно большой, умелый строитель начинает плавать над ней туда-сюда.





Зачем он это делает? – Он выпускает из себя особую жидкость, которая склеивает корешки и водоросли.

Когда всё прочно склеится, наш водный строитель головой проделает в гнезде сквозное отверстие. Подружка-колюшка заберётся внутрь, отложит икринки и уплывёт. А хозяин гнезда останется охранять икринки, а затем вылупившихся мальков. Он будет заботиться о малышах до тех пор, пока они не покинут гнездо.



Висячие осиные гнёзда

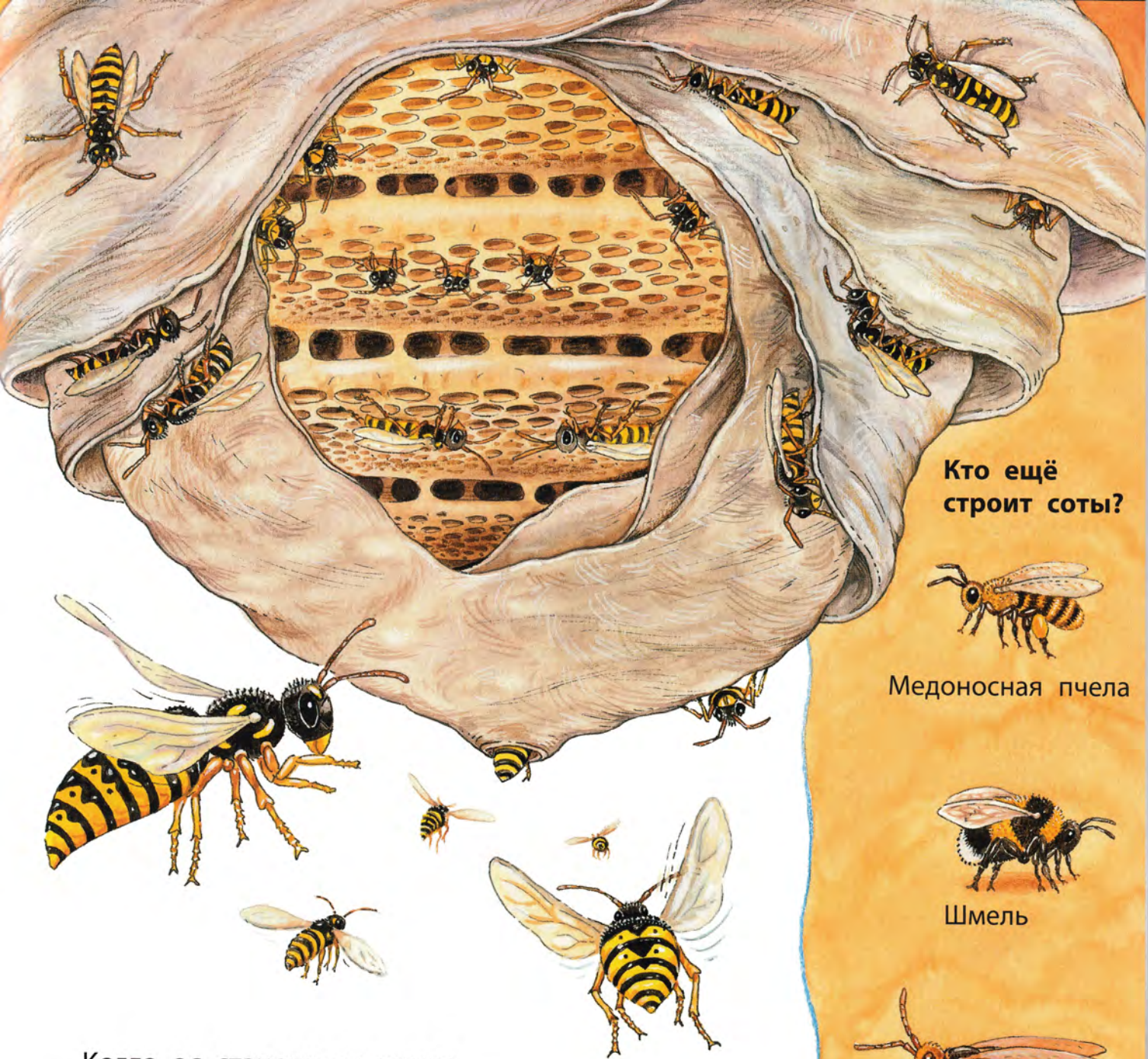
**Кто тут подтачивает и скребёт доску? –
Это осы стараются.**

Мощными челюстями-жвалами они гложут любую древесину – балки, доски и деревья. Осы смешивают со слюной мелкие волокна дерева, которые им удалось отщипнуть. Получается лёгкий строительный материал, который напоминает бумагу.

**Для чего осы делают такую «бумагу»? –
Чтобы построить из неё осиное гнездо
и его соты.**

Осы разборчивы. Они не будут строить гнездо где попало, а ищут укромное место – например, под крышей дома. Там они прикрепляют свой строительный материал, а из него вылепляют шестиугольные клетки-соты. В каждой клетке растёт личинка. Это осиное потомство.





Кто ещё
строит соты?



Медоносная пчела



Шмель



Шершень



Земляная пчела



Когда ос становится много,
гнездо нужно увеличивать.

Как осы увеличивают гнездо? – Очень просто!
К старым сотам прикрепляют новые.

В отличие от наших домов, осиные гнёзда
строятся сверху вниз. К верхним, старым
слоям сотов осы прикрепляют новые слои.
Осиные гнёзда настолько прочные и лёгкие,
что они не падают.

Под защитой трубчатого домика из паутины

Над ручьём стоит писк и жужжание. В этот тёплый вечер здесь летает великое множество мошек. И среди них – ручейники. Они собираются откладывать яйца, но не на земле, а в воде.



Пройдёт время. Личинки ручейника вылупятся, но их мамы уже не будет рядом, она улетит. Личинки точно знают, что нужно делать. Они быстро-быстро выпрадают трубочку из чистого шёлка и покрывают её мелкой галькой или деревянными щепочками.



Где личинка ручейника берёт свою паутинку? – Шёлковая ниточка появляется из отверстия в её нижней губе.

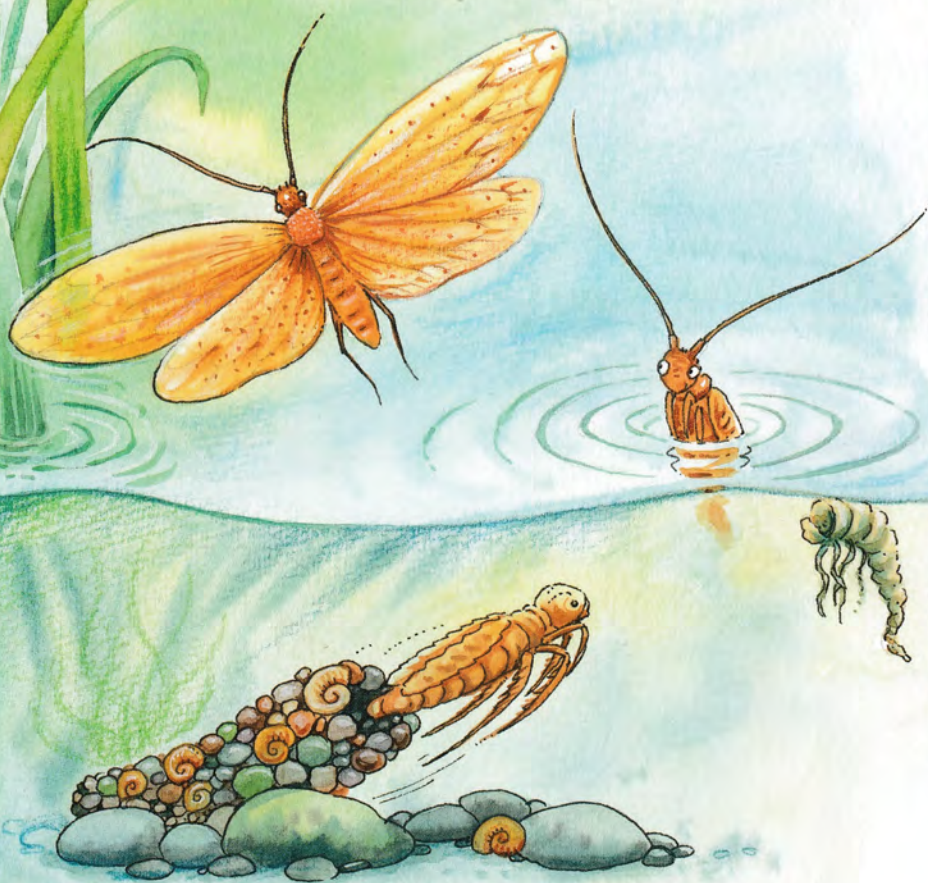
Так личинка заселяется в домик-трубочку. Чтобы трубочка не уплыла, личинка ручейника прикрепляет её к водорослям.





Личинка, а затем куколка проводит свою жизнь под надёжной защитой в своей трубочке. Только иногда она высовывает голову и передние ножки из этого убежища.

Чем питается личинка ручейника? – Она ест частички растений.



Личинке живётся совсем неплохо. Ей вполне хватает частиц растений, которые проплывают мимо трубчатого домика.

Какие ещё крылатые насекомые откладывают яйца в воду?



Дозорщик-император



Голубая стрекоза



Водомерка



Комар-долгоножка



Жук-плавунец

Ну вот, дорогие друзья!

Известно, что способности человека и животных – разные. Одни животные бегают быстрее, чем люди, другие – плавают лучше, третьи – летают без самолёта и парашюта. Многие животные видят, чувствуют запахи и слышат лучше человека. Кроме того, они умеют строить удобные жилища без экскаваторов, строительных кранов и даже без лопат. Ведь у животных есть такие инструменты, которые всегда остаются с ними, – когти, клювы, жвалы или паутинные железы. Вы познакомились с некоторыми животными-строителями и узнали, как они мастерят свои дома, гнёзда и сети.

Вот ещё несколько интересных историй о животных-строителях.



Знаешь ли ты, где находится самая большая нора барсука?

Её обнаружили в Англии.
И было в ней 50 жилых камер, 180 выходов и входов.
Она тянулась под землёй почти на километр. В ней жили сразу несколько барсучьих семей.

Знаешь ли ты, что бобр умеет строить крепости?

Если берега у речки неподходящие, то бобр строит своё жилище на плотине посреди реки. Для этого он стаскивает к месту строительства брёвна, ветки и древесную кору. Всё это постепенно погружается в воду, а бобр приносит ещё и ещё. Пока наконец не соорудит маленький искусственный островок. На нём бобр и устраивает свою крепость или, как её называют, бобровую хатку.



**Знаешь ли ты, сколько
дождевых червей нашли
однажды в кладовке у крота?**

1280 штук! Да ещё 18 личинок
майского жука впридачу. Этому
кроту точно не придётся
голодать зимой!



**Знаешь ли ты, что птичка
ремез тоже умеет строить
изящные шары-гнезда?**

Своё гнездо ремез прикрепляет
к растениям, но не так, как
крапивник, а подвешивает его
на самом конце тонкой ветки.
И пусть гнездо свободно
раскачивается от ветра.
Зато хищники никак не смогут
его достать.

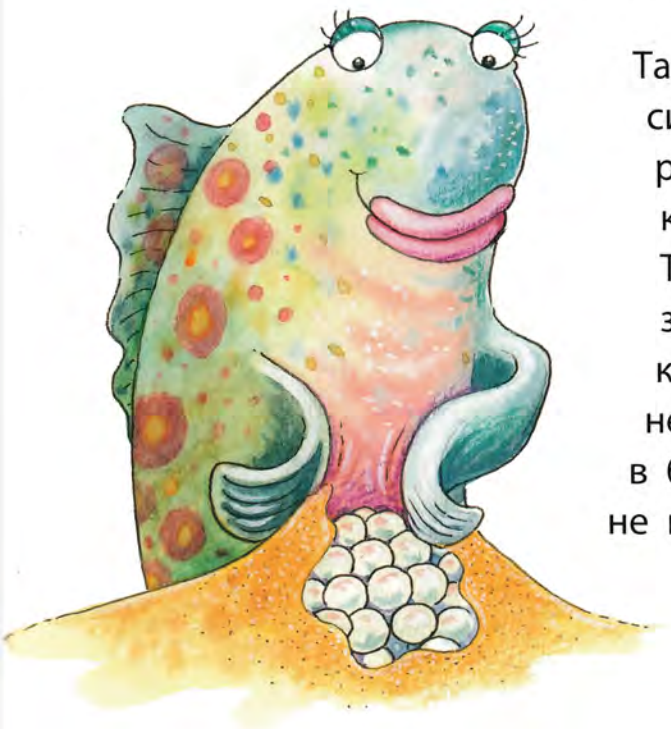


Знаешь ли ты, почему паук-крестовик не прилипает к своей сети?

Крестовик вплетает в паутину липкие нити, в которых запутывается добыча, попавшая к нему в сеть. Паук точно знает, где находятся такие паутинки, и старательно их избегает. Со временем клейкие нити теряют свою липкость, и пауку приходится снова и снова выпрядать свежие.



Знаешь ли ты, что не только колюшка, но и другие рыбы строят гнёзда для своего потомства?



Так делает, например, лосось. Своими сильными плавниками будущая мама разметает в стороны песок и мелкие камешки, пока не выкопает ямку. Туда она откладывает икру, а затем засыпает её песком и забрасывает камешками. Таким образом, икру не смоет течением, она будет в безопасности, пока из неё не вылупятся мальки.

УДК 82-053.2
ББК 84(4)
P18

Friederun Reichenstetter
Hans-Günther Döring

Der kleine Dachs und die Tiere als Baumeister

Arena Verlag GmbH



Райхенштеттер, Ф.

P18 Животные-строители. Познавательные истории / Фридерун Райхенштеттер ; пер. с нем. Галины Эрли ; худож. Ханс-Гюнтер Дёринг. – М. : ЭНАС-КНИГА, 2019. – 32 с. : ил. – (Давай познакомимся).

ISBN 978-5-91921-833-3

Перед вами красочные познавательные истории о животных-строителях. Они ответят на множество вопросов маленького почемучки. Кто живёт в трубке из паутины? Что находится в норе у барсука? Чей домик висит на ветке? Почему крапивник строит за лето несколько гнёзд-шаров? Книга будет также полезна тем, кто изучает окружающий мир в школе.

**УДК 82-053.2
ББК 84(4)**

*Литературно-художественное издание
Для чтения взрослыми детям*

Подписано в печать 11.07.2019. Формат 60×84¹/₈. Бумага мелованная.
Гарнитура Myriad Pro. Усл. печ. л. 4,65. Тираж 6000 экз. Изд. № 1580. Заказ №121935/2.
АО «ЭНАС-КНИГА». 115114, Москва, Дербеневская наб., 11. Тел. (495) 913-66-30.
E-mail: sekr@enas.ru http://www.enas.ru

- facebook.com/enas.kniga
- instagram.com/enas.kniga
- vk.com/enas.kniga
- ok.ru/enas.kniga



ISBN 978-5-91921-833-3

Отпечатано в типографии
SIA «PNB Print», Латвия
www.pnbprint.eu



Der kleine Dachs und die Tiere als Baumeister
Friederun Reichenstetter, Hans-Günther Döring
© 2014 by Arena Verlag GmbH, Würzburg, Germany
© АО «ЭНАС-КНИГА», 2019





Эта красочная познавательная книжка рассказывает детям, какие удивительные жилища умеют строить животные, какие чудеса архитектуры появляются на свет с помощью умелых лапок, клювов и хвостов. Маленькие читатели получат самые первые и очень интересные сведения о живых существах, которые обитают рядом с людьми.



ISBN 978-5-91921-833-3



9 785919 218333