

В ЭТОЙ КНИГЕ

НЕМНОГО О ТОМ, КАК
СОЗДАВАЛАСЬ ЭТА КНИГА

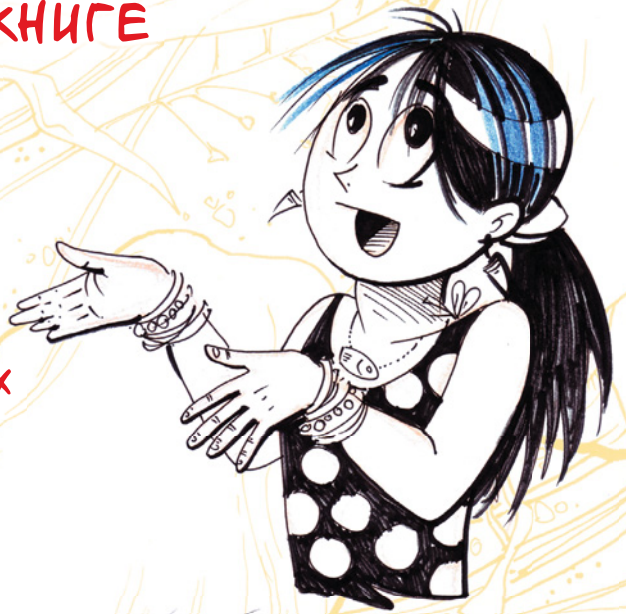
с. 3

ЧТО ПРОИСХОДИТ В ДЖУНГЛЯХ

с. 4

КАК УСТРОЕНЫ НАСЕКОМЫЕ

с. 10



КУЗНЕЧИКИ

Длинноусые, короткоусые

с. 14

СТРЕКОЗЫ

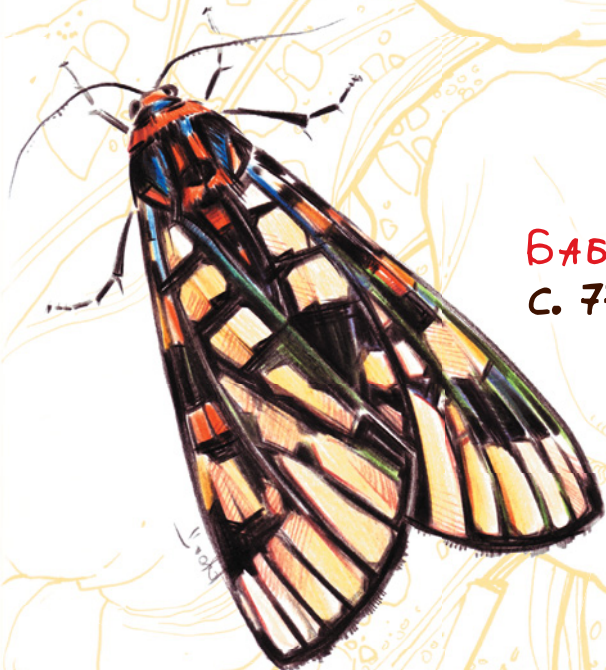
Равнокрылые, разнокрылые

с. 42

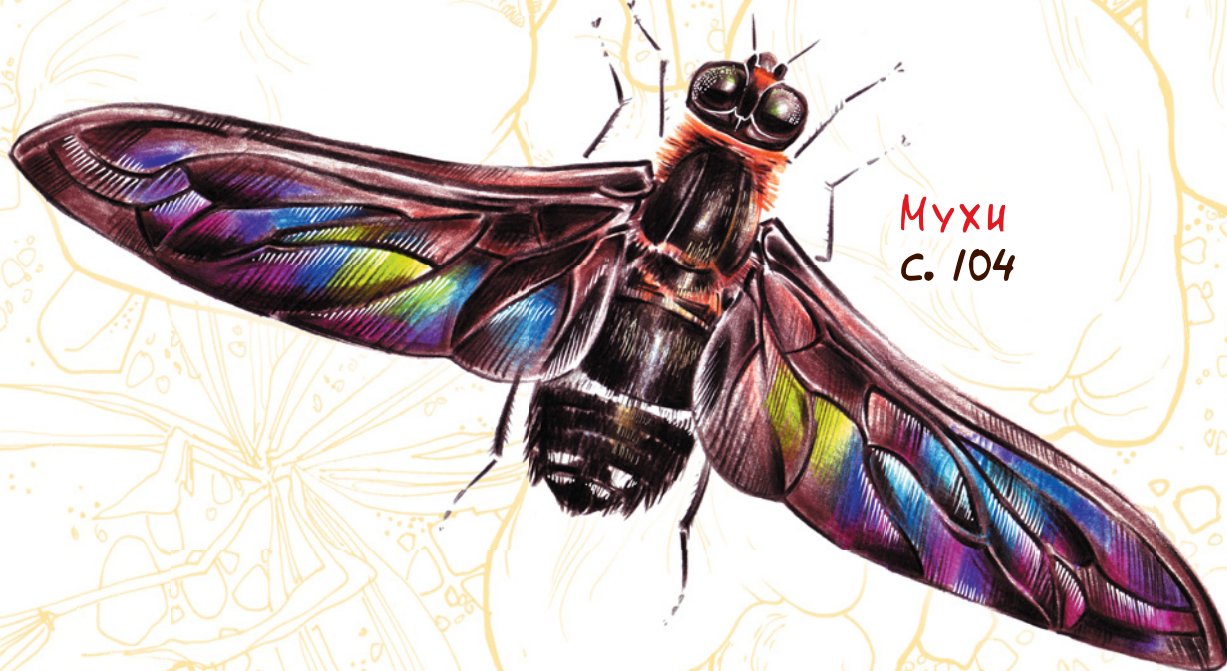
ПРИКЛДЕНЬЕВЫЕ
С. 68



БАБОЧКИ И МОТЫЛЬКИ
С. 77



ОСЫ И ПЧЁЛЫ
С. 90



МУХИ
С. 104



НЕМНОГО О ТОМ, КАК СОЗДАВАЛАСЬ ЭТА КНИГА

Я биолог и уже давно живу в джунглях. В прямом смысле слова. Иногда это палатка посреди нетронутого тропического леса, иногда комнатка с открытыми настежь окнами, в которые то залетают летучие мыши, осы, то заползают змеи... А по ночам приходят и смачно похрюкивают кабаны. Вокруг кипит жизнь, и основная её часть — это мелкие, никому не известные существа — яркие, красочные, невероятных форм и ужасно интересные, если за ними немножко понаблюдать. И никто про них ничего не знает — иногда это новые для науки зверушки, которые вот просто так бегают вокруг! (Хотя по-научному звери, конечно, это млекопитающие, в этой книге зверушками я называю всех мелких существ.) Чтобы не восхищаться ими в одиночку, чтобы как можно больше людей увидело, какие они на самом деле прекрасные и удивительные, эти членистоногие, я начала их рисовать. И узнавать про них всякое интересное: что они делают в лесу, зачем они такие странные, почему, что и как. И вот наконец собрала это в книгу!

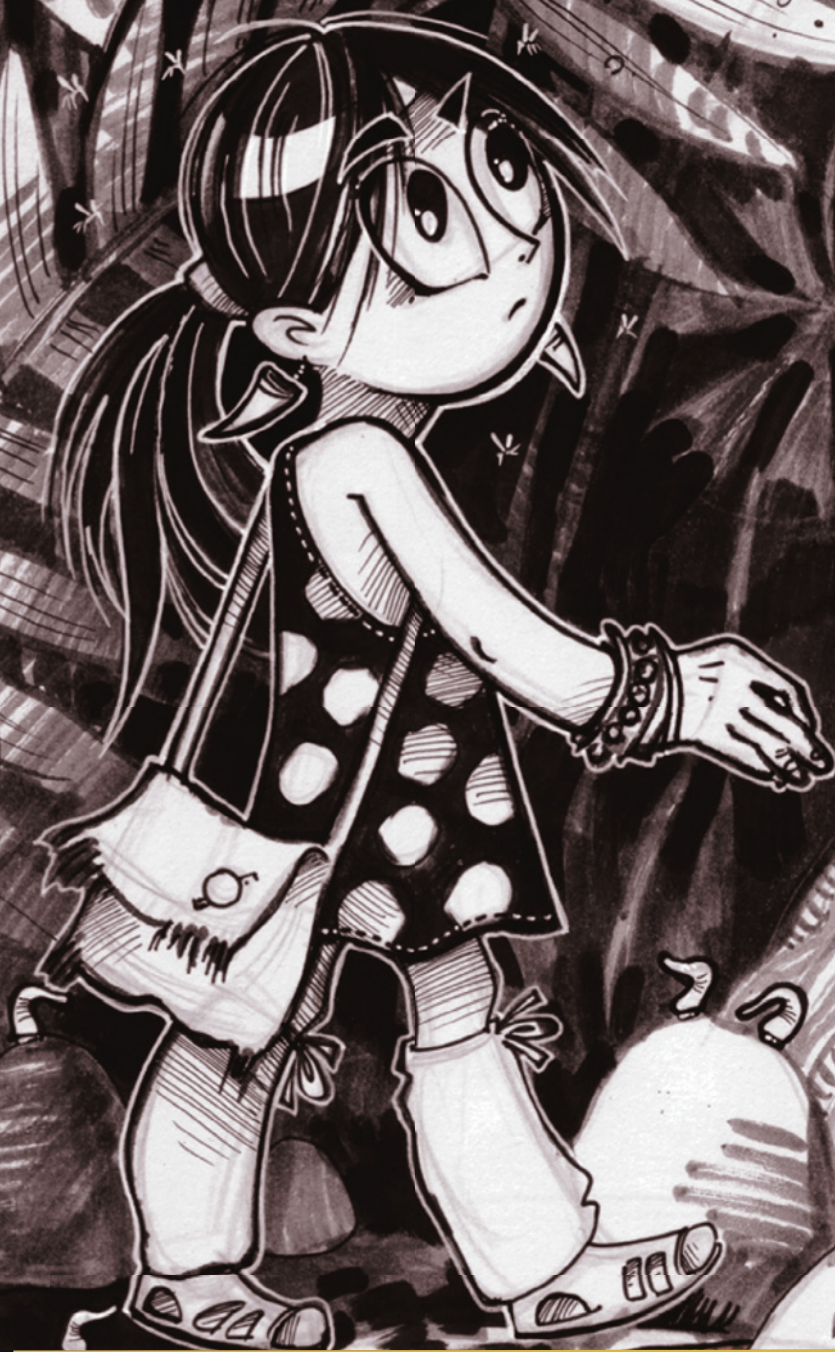


Работа над книгой проходила урывками между основной научной работой и написанием статей в научные журналы. Пока сохнет полевая одежда, пока идёт дождь, все зверушки попрятались и наблюдать не за кем, самое время выяснить, что именно бамбуковые долгоносики делают с бамбуком и почему загадочные фонарницы так называются!

Ну что, приступим?!



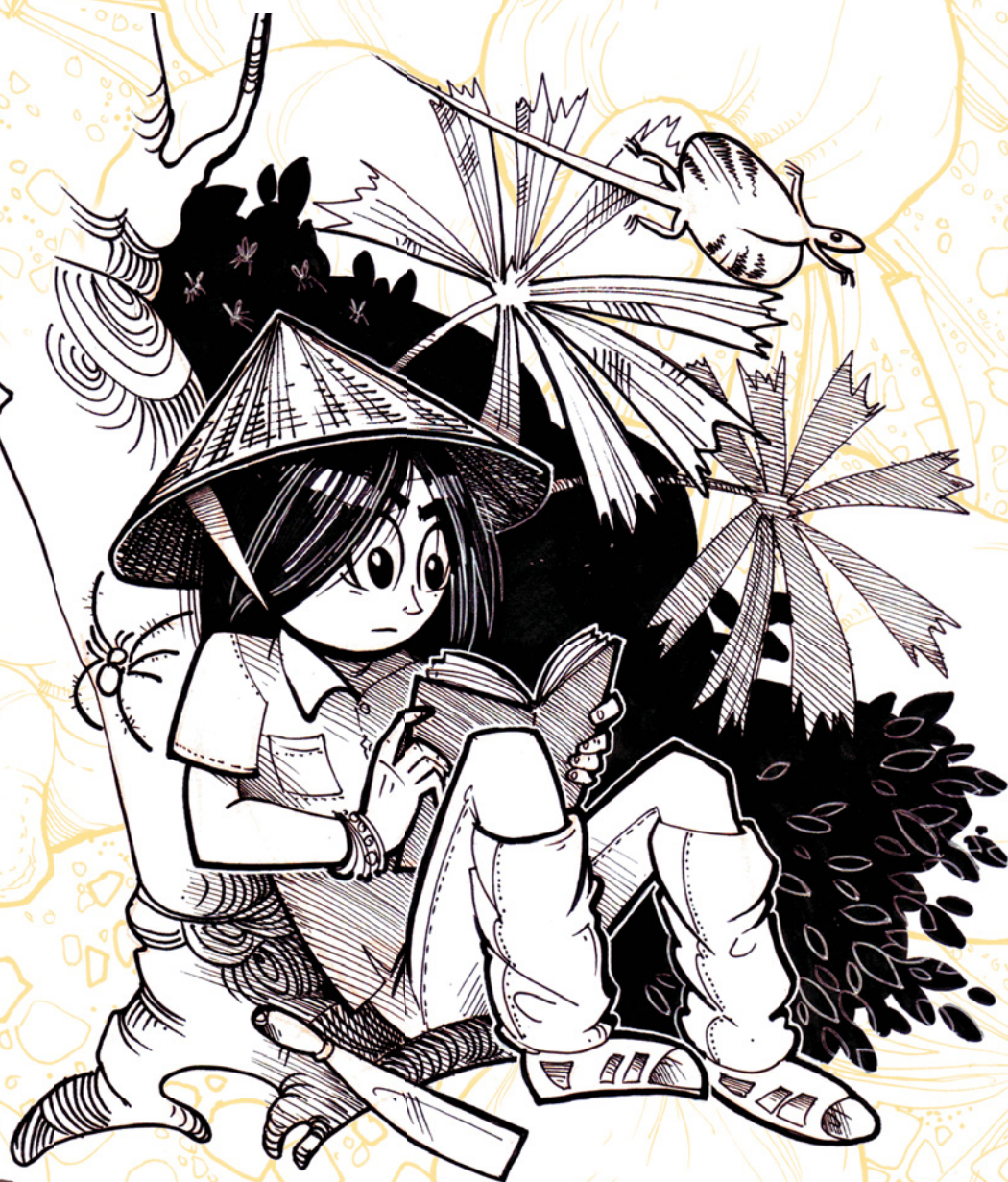
ЧТО ПРОИСХОДИТ В ДЖУНГЛЯХ



Когда попадаешь в тропический лес, поначалу кажется, что там вообще никого нет и все эти приключенческие фильмы — одна большая неправда. Ни тигров, ни обезьян, даже удавы не свешиваются с веток. Одни комары вьются вокруг — вот их-то как раз много. И пиявок. Даже знаменитых тропических бабочек нет ни одной, только ветви деревьев и листья, листья, листья... И солнце затерялось где-то среди них, так что внизу полумрак и ничего толком не видно даже в полдень.

У каждого животного в науке есть имя, состоящее из двух слов: первое обозначает род, второе — вид. Род обычно объединяет несколько близкородственных видов, а внутри одного вида собраны животные, очень похожие друг на друга внешне и способные скрещиваться и давать потомство. Немного расплывчатое определение, правда?

Действительно, абсолютного точного определения вида не существует, и прямо сейчас, с накоплением новых знаний, происходит перераспределение животных по видам. Кого раньше считали одним просто очень разнообразным видом (как у лошадей, например, бывают светлые окрасы, пятнистые и совсем чёрные), тех разделяют на несколько разных видов, а кого-то, наоборот, объединяют друг с другом. Наука не стоит на месте!




В этой книге названия животных и растений написаны на латыни. Это мёртвый язык, которым сейчас пользуются учёные всего мира для именования живых существ (а значит, не такой уж он и мёртвый!). Об использовании латыни договорились уже давно, в эпоху Возрождения, для того, чтобы учёные из разных стран, говорящие на разных языках, понимали во время беседы, о ком идёт речь. Мы называем зайца зайцем, у англичан он *hare*, а у испанцев — *liebre*. А если встретишь японского коллегу? Попробуй догадайся, о ком он тебе будет рассказывать. На латинском же заяц — *lepus*, и все, кто изучает зайцев, знают это, и им не нужно запоминать его название на всех-всех языках мира.

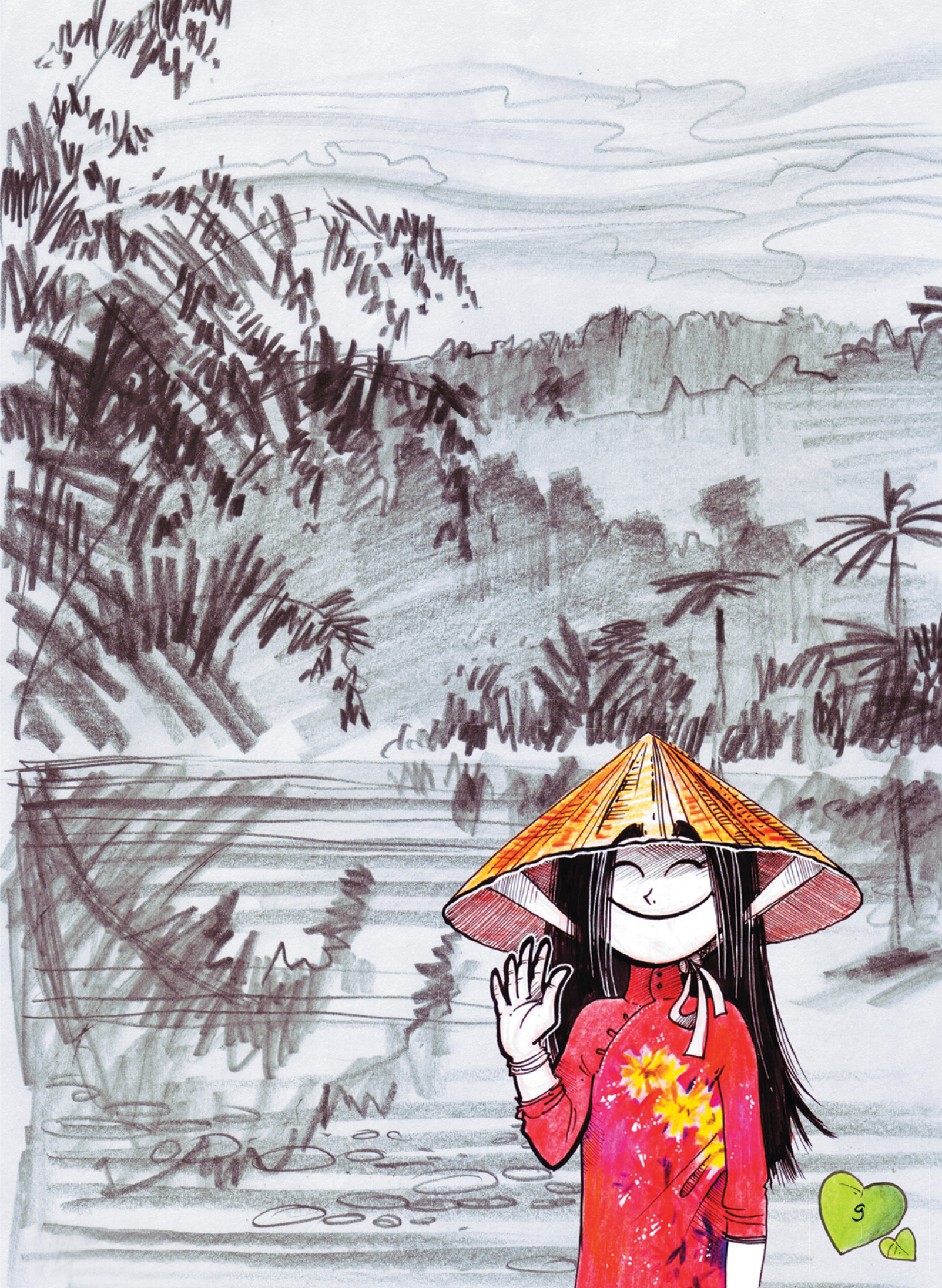
Латинские слова, хотя и написаны теми же буквами, что и английские, читаются по-своему. Поэтому под латинским названием каждого животного в этой книжке дано его прочтение, записанное русскими буквами по образцу классической латыни.

Так как латынь — язык всё-таки мёртвый, нет никого, кто бы пришёл и сказал: мы, носители, говорим вот так, и это правильно! Поэтому в разных странах придерживаются разного прочтения, ориентируются на разные исторические периоды (латынь развивалась и менялась за много веков существования), и эти споры не прекращаются. В англоязычных странах, например, бактерию Эшерихию коли, *E. coli*, зовут и-колай! Хотя её стоит называть просто э-коли.





Все животные в этой книге — из вьетнамских лесов. Вьетнам — азиатская страна, которая протянулась вдоль побережья Южно-Китайского моря от широты примерно Сахары почти до экватора. В этой стране, хотя она и считается тропической, есть очень разные леса: и тропические муссонные, и зеленеющие круглый год, и горные туманные, обвешанные мхом, и сухие, с шуршащими соснами, и заливаемые прибрежные мангры, растущие по колено в океане, и, и... Очень, очень много разных лесов, в общем!



КАК УСТРОЕНЫ НАСЕКОМЫЕ

Насекомые имеют определённое число конечностей, крыльев, определённые отростки на голове и вдобавок определённое строение тела. Всё это вместе отличает их от не насекомых, например от пауков. Но конечно, из правил всегда есть исключения, всё не так просто, и узнать насекомых бывает не так-то и легко!

АНТЕННЫ — это «усы», которые на самом деле не те усы, что для красоты у бабушки на лице, а важные органы чувств. Они чувствуют запах, вкус, прикосновение, вибрацию и много чего ещё — это всё даже пока не до конца исследовано. Насекомые обычно трогают предметы усами и понимают, стоит ли это попробовать «на зуб» или надо срочно спасаться.

Ещё у насекомых обычно есть **ГЛАЗА**. Сложные фасеточные, то есть состоящие из множества маленьких простых глазков, как подсолнухи из семечек. А вдобавок к сложным глазам есть ещё три простых, почти незаметных глазка на лбу. Многие насекомые, особенно летающие, отлично видят и даже различают цвета!

КРЫЛЬЯ. Большинство насекомых имеют две пары крыльев. Очевидно, чтобы летать. Но у некоторых (у мух, у комаров — у целого отряда Diptera, то есть буквально Двукрылые) крыльев только одна пара, а другая превратилась в жужжальца, едва заметные позади основных крыльев. Племя муравьёв и термитов вообще выкинуло крылья за ненужностью, хотя в особенные моменты жизни муравейника и термитника крылатые особи всё-таки появляются, чтобы улететь подальше и там основать новое поселение бескрылых рабочих особей. Некоторые дамы — из жуков, бабочек — тоже разучились летать. Они так и остаются наземными созданиями, хотя их кавалеры вполне летучие!

ТЕЛО явно разделяется на три части, или, по-научному, тагмы: на голову, грудь, и брюшко. Голова — она голова и есть, на груди растут крылья и ноги, а в брюшке обычно находится основная часть пищеварительной системы. Но вот у термитов грудь и брюшко сливаются так, что отличимой остаётся только голова. А у многих муравьёв появляются дополнительные перетяжки на брюшке, образующие добавочный сегмент — петиоль (который относится всё же к брюшку). Так что муравьи выглядят, как чётки.

КРЫЛЬЯ

Xylocopa latipes

Ксилокопа латипес

Отряд Перепончатокрылые

ТЕЛО

АНТЕННЫ

ГЛАЗА

НОГИ

Ноги. Их три пары, то есть всего шесть штук. Поэтому отличить насекомого от паука очень просто — у паука всегда восемь ног! А у некоторых насекомых бывает не шесть ног, а меньше — например, бабочки *Nymphalidae* ходят на четырёх ногах, а передняя пара ног у них превратилась в сложенные на груди чистящие штуки, которых вообще не видно, пока бабочка не решит ими воспользоваться.



А ещё почти все насекомые откладывают яйца, из которых выводятся личинки — детёныши, очень непохожие на взрослых. Все знают, что гусеница сильно отличается от взрослого насекомого — бабочки. У неё нет крыльев, много ног и вообще длинное толстое тело. Перед тем как превратиться в бабочку, гусеница окукливается и принимает вид невзрачного коричневатенького продолговатого предмета. Так она проводит несколько недель, а то и месяцев, лёжа в укромном месте, пока внутри происходит волшебство превращений. Это называется «полный метаморфоз».

*РАЗНОЦВЕТНАЯ СИНЕ-
БОРОДАКЧАТАЯ ГУСЕНИЦА
ТРАБАЛЫ ВИШНУ
СОВСЕМ НЕ ПОХОЖА
НА ТОЛСТОГО МЕХОКОГО
МОТЫЛЬКА, ИЗ КОТОРОГО
ПРЕВРАТИТСЯ*

TRABALA CF. VISHNOU

**Трабала вишну
Отряд Чешуекрылые**



Нацпарк Бидун Нуйба

Шерстинки и мех у гусениц не просто так для красоты — они делают гусеницу противной для тех, кто захочет её проглотить. Шерстинки легко выпадают и остаются во рту у хищника — мало приятно, лучше поискать что-нибудь более вкусное!

ОХУИНАЕ SP.

Оксиина

Отряд Прямокрылые

"SP." ПОСЛЕ НАЗВАНИЯ РОДА
ОЗНАЧАЕТ НЕОПРЕДЕЛЁННЫЙ
ВИД. А "CF." ПОНИМАЕТСЯ
КАК "КАЖЕТСЯ", ТО ЕСТЬ
ПОЛНОЙ УВЕРЕННОСТИ
В НАЗВАНИИ НЕТ, ХОТЯ
ВСЕ ПРИЗНАКИ УКАЗЫВАЮТ
НА ОБОЗНАЧЕННЫЙ ВИД

У других насекомых изменения внешнего вида по ходу взросления не так драматичны. Например, зелёная личинка кузнечика оксиины просто в один прекрасный момент линяет и становится таким же зелёным взрослым кузнечиком, только с крыльями. Это называется «неполный метаморфоз» или «неполное превращение», когда между личинкой и взрослым насекомым — просто очередная линька, не прерывающая активность зверушки. Строго говоря, личинки таких насекомых называются «нимфы».

УДК 087.5 : 59.009
ББК 28.680
С30

Семенюк И.

С30 В джунглях не только тигры. Бабочки-стрекозки / И. Семенюк. — М. : Лаборатория знаний, 2020. — 120 с. : ил.

ISBN 978-5-00101-230-6

Эта книга написана биологом, много лет живущим во вьетнамских джунглях. Она о тропическом лесе и небольших, но невероятно интересных существах, попадающихся там на каждом шагу: бабочках, стрекозах, палочниках, осах и прочих. Многие знают, что в тропиках есть яркие птицы, необычные звери, пальмы, но почему-то почти никто не обращает внимания на «мелочь», от которой, если присмотреться, дух захватывает! Так что биолог, отодвинув на время свои серьезные научные статьи, взялся за краски и цветные карандаши, изучил жизнь этих мелких зверушек и сделал целую книгу. Точнее, даже несколько книг, у вас в руках только первая из них. В ней не только красивые картинки, но и много интересной информации, в том числе результаты самых свежих научных исследований.

Книга написана легко и увлекательно. Она станет прекрасным подарком не только детям младшего и среднего школьного возраста, но и всем любителям природы.

УДК 087.5 : 59.009
ББК 28.680

0+

Научно-популярное издание

Семенюк Ира

**В ДЖУНГЛЯХ НЕ ТОЛЬКО ТИГРЫ.
БАБОЧКИ-СТРЕКОЗКИ**

Ведущий редактор *А. Я. Щелкунова*

Разработка макета: *И. Семенюк, В. А. Прокудин*

Технический редактор *Т. Ю. Федорова*. Корректор *Н. В. Бурдина*

Компьютерная верстка: *О. Г. Лапка*

Подписано в печать 26.07.19. Формат 60×90/8.

Усл. печ. л. 15,00. Заказ

Издательство «Лаборатория знаний»

125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3

Телефон: (499) 157-5272

e-mail: info@pilotLZ.ru, <http://www.pilotLZ.ru>

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография», филиал «Дом печати — ВЯТКА»
в полном соответствии с качеством предоставленных материалов.

610033, г. Киров, ул. Московская, 122.

ISBN 978-5-00101-230-6

© Лаборатория знаний, 2020

Я биолог и уже пять лет живу в джунглях Вьетнама. В прямом смысле слова в джунглях — иногда в палатке, в гамаке, временами в домике с открытыми настежь окнами, из которого приходится выгонять обезьян, змей и летучих мышей. И всё это время вокруг кипит Жизнь, на каждом шагу попадаются яркие, невероятные бабочки-стрекозки, о которых до обидного мало известно даже на их родине, что уж там говорить про другие страны! Чтобы не восхищаться ими всеми в одиночку, я их старательно нарисовала, разузнала, что они едят и вообще чем в лесу занимаются, и вот — показываю вам.

Ира Семенюк
[instagram.com/ktor_in_jungle](https://www.instagram.com/ktor_in_jungle)



info@pilotLZ.ru
pilotLZ.ru
Мы в соцсетях:
vk.com/labzna
twitter.com/pilotlz

