

Аванте

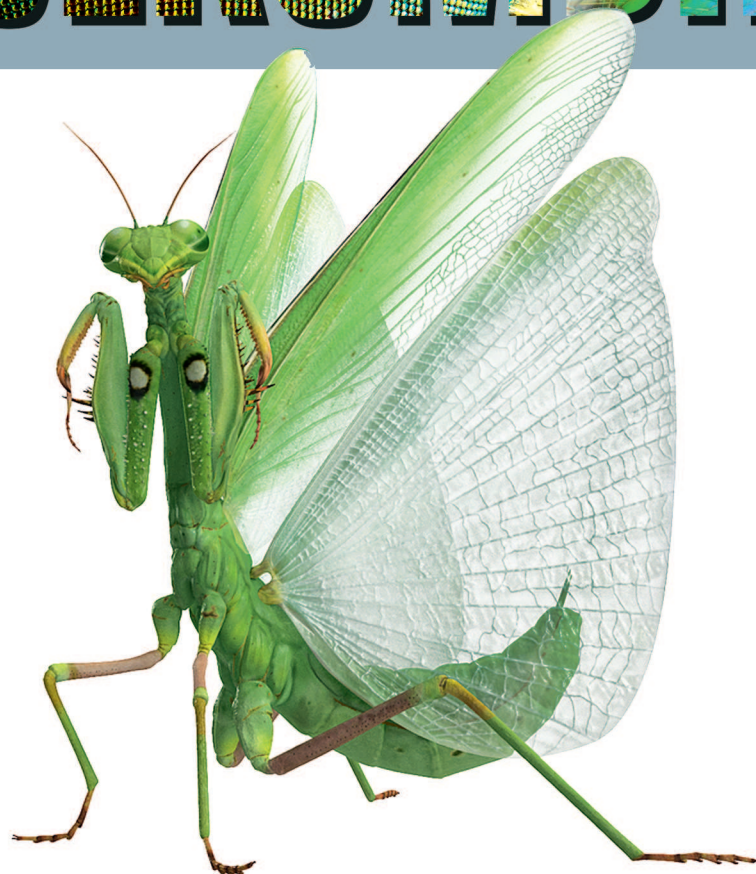




ЭНЦИКЛОПЕДИЯ
ДЛЯ ДЕТЕЙ

АВАНТА

НАСЕКОМЫЕ



Аванта

УДК 94(470)
ББК 63.3(2)
С71

Спектор, Анна Артуровна.

С71 Насекомые / А. А. Спектор. — Москва : Издательство АСТ, 2024. — 239, [1] с. : ил. — (Энциклопедия для детей Аванта).

ISBN 978-5-17-165262-3.

Эта большая энциклопедия откроет юным читателям удивительный и необычайно разнообразный мир насекомых — крошечных животных, населяющих практически все уголки земного шара. Из-за их небольших размеров и скрытного образа жизни мы мало знаем о том, как они появляются на свет, развиваются, добывают себе пропитание, дают потомство и в каких местах чаще всего обитают. А ведь насекомых на нашей планете просто невероятное множество — более трех миллионов видов! Некоторые из них живут рядом с человеком и приносят ему неоценимую пользу, как, например, медоносные пчелы или тутовый шелкопряд, другие являются злостными вредителями — кто же не слышал, к примеру, о колорадском жуке или рыжем таракане? В этой книге рассказывается о быстрых стрекозах, «музыкальных» сверчках и кузнечиках, вездесущих тараканах и прожорливой саранче, о самых разных жуках, прекрасных бабочках и «полосатых» пчелах, шмелях и осах, о тружениках муравьях и о многих других представителях загадочного микромира насекомых. Огромное количество ярких и необыкновенно захватывающих иллюстраций, показывающих этих членистоногих во всех подробностях, выполнено по самым современным технологиям цветной макрофотографии, ведь другим путем проникнуть в эту загадочную страну просто невозможно.

Познавательная и полезная информация поможет ребятам лучше узнать окружающий мир и постичь, насколько велико разнообразие жизни на планете Земля, а также задуматься о необходимости сохранения живой природы, многочисленными представителями которой являются и насекомые.

Для среднего и старшего школьного возраста.

УДК 94(470)
ББК 63.3(2)

© Оформление, иллюстрации.
ООО «Интеджер», 2024
© ООО «Издательство АСТ», 2024
В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Shutterstock, Inc.,
Shutterstock.com
В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Dreamstime, Inc.,
Dreamstime.com

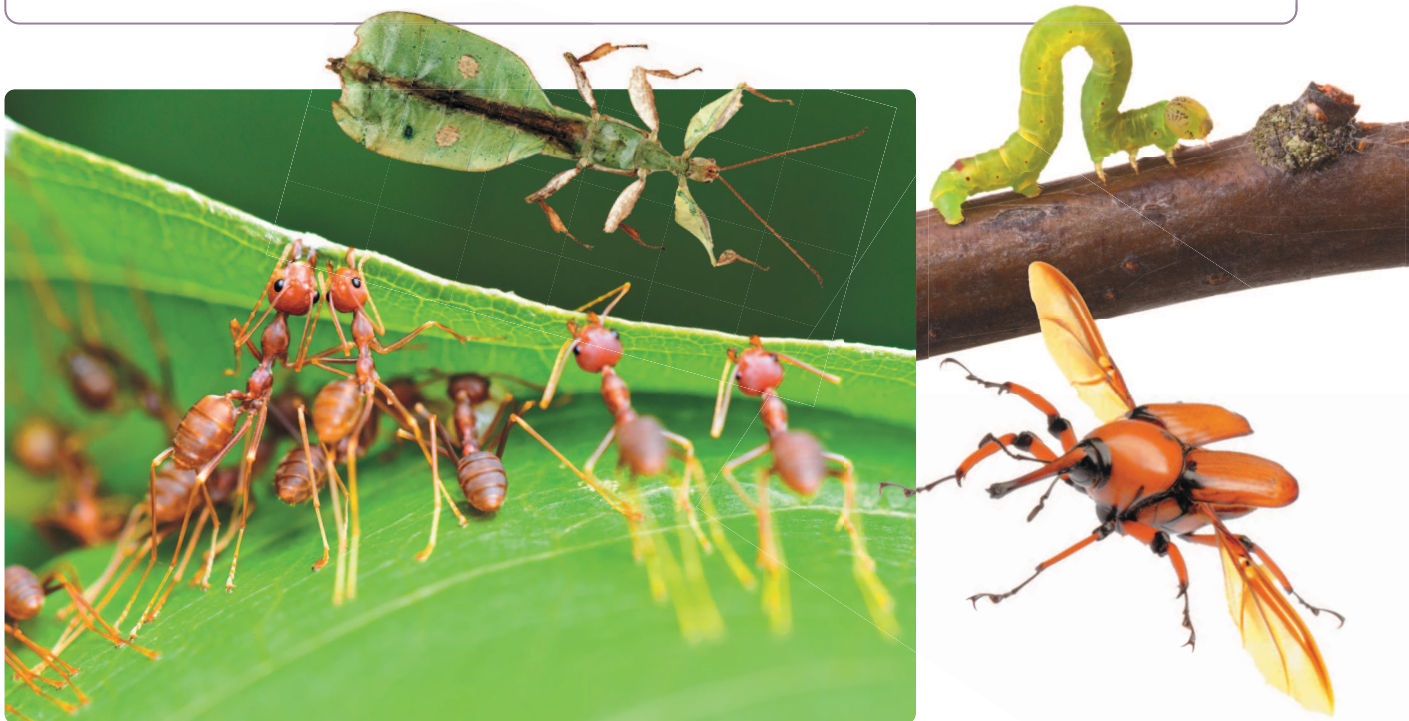
ISBN 978-5-17-165262-3

Содержание

Введение	8
СТРЕКОЗЫ	12
Красотка блестящая	14
Красотка-девушка	16
Стрелка голубая	18
Лютка-невеста	22
Лютка дикая	24
Плосконожка обыкновенная	26
Коромысло синее	28
Дозорщик-император	30
Сжатобрюх полосатый	32
Плоскобрюх четырехпятнистый	34
Стрекоза красная	36
Стрекоза кровавая	38
Бродяжка рыжая	40
Дедка обыкновенный	42
Дедка рогатый	44
ПРЯМОКРЫЛЫЕ	46
Кузнечик певчий	48
Кузнечик зеленый	50
Скачок Резеля	54
Виноградный эфиппигер	56
Дыбка степная	58
Сверчок домовый	60
Саранча перелетная	62
Саранча пустынная	64
ТАРАКАНООБРАЗНЫЕ	66
Рыжий таракан	68
Мадагаскарский шипящий таракан	70
Термиты	72
Обыкновенный богомол	74
Чертов цветок	76
Китайский богомол	78
Цветочный богомол	80
Шипастый цветочный богомол	82
Африканский древесный богомол	84
Богомол-скрипка	86
Малайзийский листовидный богомол	88
ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ	92
Окаймленный плавунец	94
Жужелица решетчатая	98
Скакун полевой	100



Скакун золотисто-пятнистый	102
Скакун-межняк.....	104
Листоед четырехточечный	106
Колорадский жук	108
Усач малый дубовый	110
Усач большой дубовый.....	112
Скрипун большой осиновый.....	114
Семиточечная коровка	116
Гармония изменчивая.....	118
Плодожил ореховый.....	120
Красный пальмовый долгоносик.....	122
Обыкновенный светляк.....	126
Жук-олень	128
Ламприма адольфина	132
Золотистая бронзовка	134
Бронзовка мохнатая.....	136
Священный скарабей.....	138
Жук-геркулес.....	142
Жук-носорог обыкновенный.....	144
Коричневый жук-носорог	146
Хрущ майский восточный	148
Хрущ майский западный.....	150
ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ.....	152
Махаон.....	154
Парусник глук.....	156
Черный ласточкин хвост	158
Аполлон обыкновенный	160
Толстоголовка альцея.....	164





Капустница	166
Боярышница	168
Голубянка икар	170
Червонец огненный	172
Геликония мельпомена	174
Длиннокрылая зебра	178
Дриада Юлия	180
Данаида монарх	182
Носатка листовидная	186
Морфо пелеида	188
Траурница	190
Углокрыльница с-белое	192
Адмирал	194
Крапивница	196
Дневной павлиний глаз	198
Тутовый шелкопряд	200
Ночной павлиний глаз	202
Павлиноглазка атлас	204
Мертвая голова	206
Языкан обыкновенный	208
Гарпия большая	210
Медведица-кайя	212
Непарный шелкопряд	214
Металловидка-гамма	216
ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ	218
Медоносная пчела	220
Шмели	224
Осы	226
Шершни	228
Муравей рыжий лесной	230
Муравьи-листорезы	232
ПРИЛОЖЕНИЕ. ПАУКИ — НЕ НАСЕКОМЫЕ	234
Обыкновенный крестовик	236
Черные вдовы	237
Пауки-птицееды	238
Пауки-волки	239

Введение

Насекомые — беспозвоночные членистоногие животные. Это и длиннокрылые стрекозы, и поющие кузнечики, и хищные богомолы, и вездесущие тараканы, и жесткокрылые жуки, и многоцветные бабочки, и медоносные пчелы, и трудолюбивые муравьи, и многие другие. Их разнообразие и красота поражают. Размеры насекомых колеблются от 0,2 мм до 30 см и более. Среди них много крылатых, но есть и бескрылые. Они обитают на всех континентах нашей планеты, включая морозную Антарктиду. Насекомые — самый многочисленный класс животных. Сегодня известно более миллиона их видов, и каждый год открывают свыше 700 новых. Так что всего, по оценкам ученых, на Земле существует от 2 до 8 миллионов видов насекомых.

ВНЕШНИЙ ВИД

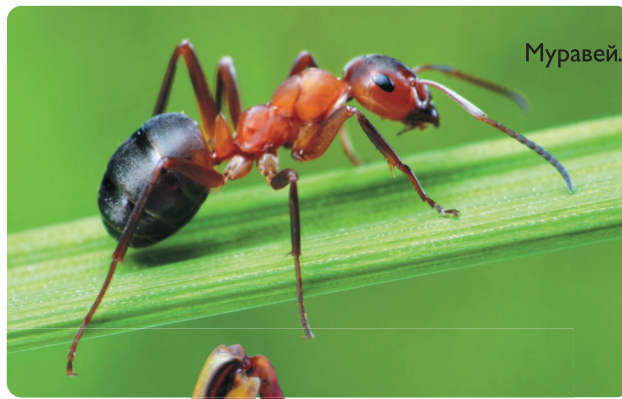
Название класса происходит от глагола «насекать» и означает «животное с насечками». Действительно, тело насекомого покрыто насечками и разделено на сегменты, которые объединены в три отдела — голову, грудь и брюшко. Крылья находятся на втором и третьем сегментах груди. Ноги тоже крепятся на грудном отделе, их три пары. Как раз по количеству ног с первого взгляда насекомое можно отличить от паукообразного, у которого ног восемь. В отличие от позвоночных животных у насекомых скелет находится не внутри тела, а вне его, поэтому так и называется — экзоскелет, от греческого «экзо» — «внешний». Этот скелет состоит из особого вещества — хитина, образующего кутикулу. Он защищает тело от повреждений, но насекомому приходится время от времени его менять — линять.



Бабочка.



Стрекоза.



Муравей.



Кузнечик.



Жук.

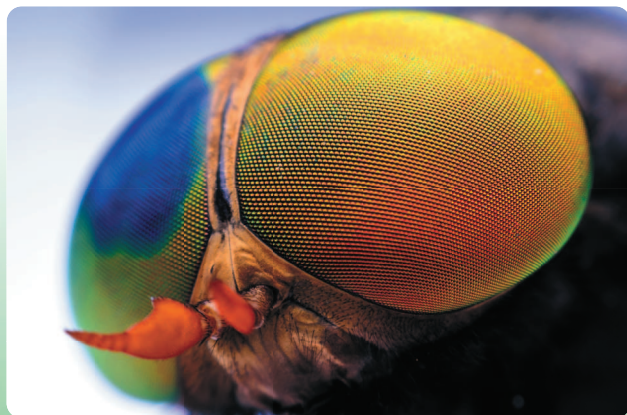


МЕТАМОРФОЗ

Развитие насекомых идет с изменением — метаморфозом. Известно два типа метаморфоза: с неполным и полным превращением. При неполном превращении насекомое проходит три фазы развития (яйцо, личинка и имаго — взрослое насекомое), а при полном — четыре (яйцо, личинка, куколка и имаго). Личинки проходят несколько стадий линьки. При неполном превращении личинки позднего возраста называются нимфами. Внешне они похожи на взрослых насекомых, отличий немного — например, меньшие размеры, крылья зачаточные или отсутствуют. У насекомых с полным превращением личинки напоминают червячков (у бабочек они называются гусеницами), затем они образуют кокон и превращаются в куколок, из которых формируются взрослые насекомые — имаго. Личинки растут и развиваются, имаго размножаются и расселяются.

ЗРЕНИЕ

У насекомых сложные глаза. Каждый глаз состоит из отдельных маленьких частей — омматидиев. Линза каждого омматидия представляет собой выпуклый шестигранник — фасетку. Поэтому такое зрение называется фасеточным, а любой предмет воспринимается его обладателем как мозаика. Фасеточные глаза неподвижны и могут занимать почти всю поверхность головы.



Фасеточные глаза мухи.



Гусеница (личинка).

Гусеница перед окукливанием.

Куколка в коконе.

Бабочка, вышедшая из кокона.

Насекомые играют важнейшую роль в опылении растений, способствуют их размножению и процветанию растительного мира. Таким образом, благодаря насекомым поддерживаются баланс биосферы и ее нормальное существование, а также сельское хозяйство и в результате вся человеческая цивилизация.



Пчела на цветке.



Взрослая бабочка с расправленными крыльями.

СТРЕКОЗЫ

Стрекозы — древние летающие насекомые, сегодня их насчитывается более 6650 видов. Размеры стрекоз варьируются от 20 до 191 мм, у них подвижная голова, большие глаза, длинное стройное брюшко, четыре прозрачных крыла, покрытых густой сетью жилок. Они не могут складывать крылья вдоль тела, когда находятся в покое, поэтому держат их либо отведенными назад, либо раскрытыми. Такие насекомые называются древнекрылыми. Кроме стрекоз к древнекрылым относятся только поденки, все остальные насекомые — новокрылые, они умеют складывать крылья вдоль тела. Стрекозы действительно очень древние, они старше динозавров и живут на Земле уже 300 миллионов лет. По причине их древности, а также потому, что развиваются они с неполным превращением, мы и рассказываем о стрекозах первыми. Их личинки — нимфы — развиваются в водной среде, а взрослые особи — имаго — живут на суше и прекрасно летают, иногда удаляясь на большие расстояния от водоемов. Стрекозы подразделяются на равнокрылых и разнокрылых, причем разнокрылые крупнее и летают быстрее. Обитают они на всех континентах, кроме Антарктиды.

Голова стрекозы синее коромысло с фронтальной точки съемки.



Равнокрылая стрекоза красотка-девушка.



Разнокрылая
стрекоза
синее
коромысло.



Красотка блестящая

Красотка блестящая — равнокрылая стрекоза из семейства красоток. Эти сравнительно небольшие насекомые распространены на просторах Евразии от Западной Европы до Байкала, а также на территории Северной Африки.

Международное научное название	<i>Calopteryx splendens</i>
Охранный статус	Внесена в Красные книги Курганской и Челябинской областей России как уязвимый вид. В некоторых заповедниках и национальных парках этих областей считается охраняемым видом.
Размеры	Длина тела 45—48 мм, размах крыльев достигает 70 мм.

ОБРАЗ ЖИЗНИ

Эти стрекозы встречаются с конца июня до середины сентября близ поросших густой растительностью речек и ручейков. Основа благополучия красотки блестящей — не только изобилие насекомых, но и чистая вода. Обычно красотка блестящая порхает над водой вдоль берега или, не торопясь, перелетает с одного растения на другое, часто присаживаясь отдохнуть, но когда ей это необходимо, стрекоза способна ловко маневрировать, например, для успешной охоты.



ПИТАНИЕ

Добычей красотки становятся жуки, мухи, бабочки, осы и даже ее сородичи — стрекозы других видов. Хищница хватается насекомых первой парой лапок и поедает на лету, если же добыча достаточно велика, присаживается пообедать на ближайшее растение.



Голова красотки блестящей с огромными фасеточными и маленькими простыми глазами.



Красотки блестящие предпочитают не отдаляться от водоемов, так как летают не очень быстро и сами могут стать легкой добычей.