

# Зоопарк

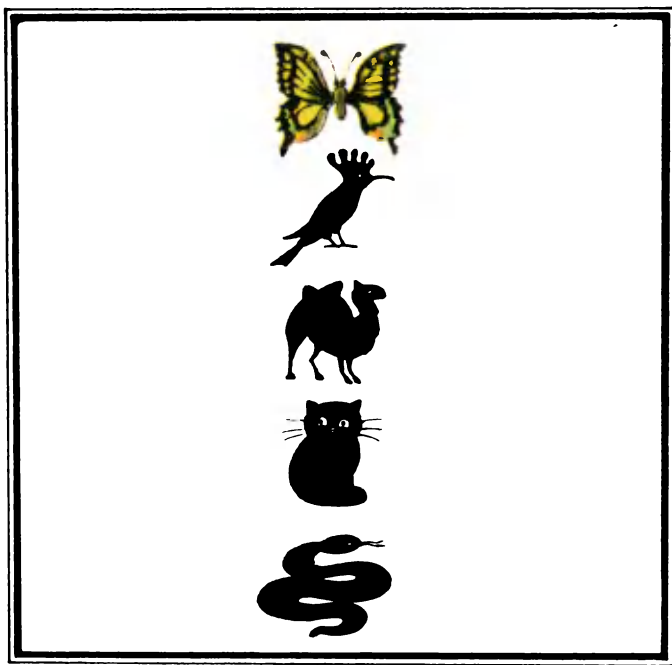


В  
ТВОЕЙ  
КНИЖКЕ





# Зоопарк



В  
ТВОЕЙ  
КНИЖКЕ

В  
5 ПАВИЛЬОНАХ





# Зоопарк

В  
ТВОЕЙ  
КНИЖКЕ

ПАВИЛЬОН 1

## Насекомые

ХАРЬКОВ  
«УСЛУГА»  
1992

ББК 28.691.89  
З-85

**Составители:**

**В. В. НИКИТИНА,  
В. Н. БАШАРИН,  
А. Г. БАШАРИНА**

**Художники:**

**О. К. КОНДАКОВА  
А. С. КАТИН**

Без объявл.

0009 ISBN 5-88154-002-6 (т. 1)  
0010 ISBN 5-88154-001-8

© О. К. Кондакова, А. С. Катин,  
оформление, 1992  
© В. В. Никитина, В. Н. Башарин,  
А. Г. Башарина, составление, 1992

---

**Ю**ный друг, ты открыл эту книгу, чтобы побывать в нашем зоопарке. Мы приветствуем тебя и приглашаем совершить вместе с нами увлекательную прогулку по его павильонам. Ты встретишься с различными животными. Надеемся — это будет интересно.

В результате неустанных трудов ученых в VIII веке появилась классификация живых существ. Ее предложил великий шведский ученый Карл Линней, который жил с 1707 по 1778 год. Его трудами ученые всего мира пользуются до наших дней. Линней дал названия всем растениям и животным, известным в его время. А их так много на Земле!

Представь себе, что только червей разных видов насчитывается более 22 000, млекопитающих (это люди, собаки, кошки, киты и дельфины, различные звери) — почти 13 000 видов, рыб — 20 000 видов, птиц — 16 000, пресмыкающихся и земноводных — 9000. Всех видов животных, населяющих Землю, — более полутора миллионов.

Перед началом прогулки по зоопарку хотим предупредить тебя, что к некоторым видам животных и растений применяют название «вредный» или «полезный». Так будем поступать и мы в своем повествовании. Но это не совсем верно. Для нормального существования всего живого на Земле необходимы все растения и все животные, независимо от того, вредны они или полезны для человека. В природе все взаимосвязано. И наука, изучающая закономерности взаимоотношений живых существ с окружающей средой, называется — **экология**.



Многих насекомых человек считал да и сегодня считает вредными для себя и даже своими врагами. Подумай о том, можно ли считать своими друзьями таких насекомых как вши, блохи, комары, мухи и других им подобных? Живут они на теле многих домашних животных и человека, питаются их кровью. Своими укусами эти насекомые вызывают зуд, причиняют боль. Кроме того, эти же насекомые являются разносчиками многих болезней. Эпидемии таких болезней как тиф, чума, холера, причинами которых являются упомянутые насекомые, унесли человеческих жизней больше, чем все войны вместе взятые. Насекомые повинны и в распространении малярии, желтой лихорадки. Людям пришлось потратить немало сил и времени, чтобы научиться побеждать все эти болезни.

Есть и другие причины, из-за которых человек считает насекомых вредными. Ведь большая часть насекомых питается растениями, в том числе и теми, которые выращивает для себя человек. Ученые, например, выяснили, что примерно пятая часть зерна, выращенного человеком, съедается насекомыми. А количество древесины, уничтожаемой ими, исчисляется миллиардами кубометров в год. И сегодня борьбе со многими насекомыми уделяется огромное внимание на всем земном шаре. А бороться с ними очень и очень трудно, потому что многие из них дают огромное потомство. Число насекомых на земле в сотни миллионов раз превышает количество живущих на всей планете людей. Но, так называемые, «вредные насекомые» составляют лишь десятую часть из всех существующих на земном шаре.

Но насекомые не только вредны. Они играют и очень большую полезную роль во всей жизни планеты. В частности, с их помощью осуществляется опыление растений. Без насекомых многие растения не давали бы плодов и семян, то есть не смогли бы размножаться. А есть насекомые —

истинные друзья человека. Вспомни, например, пчелу. Она снабжает нас вкусным медом, воском, многими лекарственными препаратами.

Велика роль насекомых в переработке различных отходов. Вместе с червями и микроорганизмами некоторые насекомые превращают опавшую листву, животный навоз в необходимые питательные вещества для растений. И если бы не труд насекомых, то земля покрылась бы сплошным навозом, опавшей листвой и неубранными трупами погибших животных, а это привело бы к гибели всего живого. Поэтому многих насекомых по праву называют санитарами.

Кроме всего прочего, следует помнить, что насекомые служат пищей для многих других животных, например, для рыб и птиц.

Насекомые — это многочисленный класс животных, состоящий из нескольких отрядов. В нашем зоопарке помещены далеко не все насекомые, а лишь те из них, которые чаще других встречаются на жизненном пути человека. Ты познакомишься с ними в первом павильоне.

Известно более 1 миллиона видов насекомых — больше, чем всех остальных видов животных, вместе взятых. Насекомые живут повсюду: в почве, среди растений, под камнями, в пресных водоемах и даже в морской воде.

Многие насекомые питаются твердой растительной и животной пищей, имея грызущий ротовой аппарат. Некоторые употребляют клеточный сок растений или кровь животных и имеют колюще-сосущий ротовой аппарат. Есть и такие насекомые, которые во взрослом состоянии вообще не питаются. Насекомые ведут различный образ жизни. Одни из них ходят или бегают, другие — прыгают, третьи — летают.

Насекомые — двуполые, то есть делятся на самцов и самок. Большинство самок насекомых откладывают яйца. В них развиваются зародыши. В определенный момент эти зародыши покидают

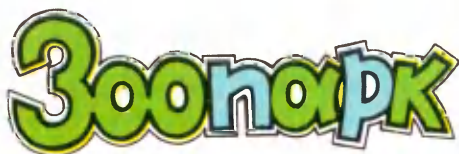
яйца. Зародыш, вылупившийся из яйца, называется личинкой. Личинка, как правило, не имеет ни малейшего сходства со взрослым насекомым, а напоминает червяка. Личинки быстро растут и потому прожорливы. Свой ненасытный голод утоляют листьями, гниющими веществами, стеблями растений и даже мелкими животными. Из личинок вырастают насекомые.

Некоторые личинки, когда подрастают, то сначала окукливаются: покрываются твердым панцирем, который иногда помещают в сплетенный из тончайших нитей кокон-мешочек. И уже из куколки вырастает взрослое насекомое.

Есть среди насекомых и такие, чьи самки, не откладывая яиц, сразу рожают живых личинок.

Жизнь взрослого насекомого очень коротка и, чаще всего, намного короче жизни его личинки.

Ну, а теперь в путь!



## **ПУТЕВОДИТЕЛЬ**

### **ТАРАКАНЫ И ТЕРМИТЫ**

тараканы: черный, реликтовый, рыжий,  
среднеазиатский,  
лапландский и пещерный;  
черепашка соссюра; термиты

**15**

### **БОГОМОЛЫ И ПАЛОЧНИКИ**

богомолы: обыкновенный, земляной,  
крошка и выцветший;  
эмпуза перистоусая, роголистая;  
палочники европейский и индийский;  
цейлонская листовидка

**21**

### **УХОВЕРТКИ, ВЕСНЯНКИ И ПОДЕНКИ**

уховертки: прибрежная, малая,  
обыкновенная и пещерная гвинейская;  
поденка обыкновенная;  
веснянка серая

**25**

### **КУЗНЕЧИКИ, САРАНЧОВЫЕ И СВЕРЧКОВЫЕ**

кузнечики: серый, зеленый, дыбка степная  
и толстун степной;  
саранчи перелетная, мароккская  
и пустынная

**29**

сверчки: степной и домовый; кобылка  
голубокрылая; огневка обыкновенная;  
трубачик обыкновенный;  
медведка обыкновенная;  
прус туранский; прус итальянский

34

### СТРЕКОЗЫ

лютка тусклая; лютка-дриада;  
дозорщик-император;  
красотка блестящая; бабка металлическая  
стрелка копьеносная; коромысло большое;  
стрекозы плоская, обыкновенная

39

### ВЕРБЛЮДКИ, СКОРПИОННИЦЫ

настоящая верблюдка; златоглазка обыкновенная;  
скорпионница обыкновенная; аскалаф;  
мантиспа; муравьиный лев; зимний ледничник

47

### КЛОПЫ

клопы: австрийский, расписной люцерновый,  
горчичный, рапсовый, красноклоп, тощеклоп,  
разукрашенный клоп; черепашка вредная;  
щитники черношипый и зеленый;  
краевики: щавелевый, шпорцевый;  
хищницы кольчатый и ряженный; водомерка;  
гладыш обыкновенный; водяной скорпион;  
ранатра

51

### ЦИКАДЫ

цикады: горная, обыкновенная, ясеневая,  
царственная;  
носатка европейская; пенница слюнявая;  
медяница яблонная; суринамская фонарница;  
горбатка однорогая; филлоксера

57



## ЖУКИ

стафилины: великолепный, мохнатый и серый;  
навозник обыкновенный; синекрыл; рогач гранта;  
жук-олень; перистокрылка

63

мертвоеды: матовый, четырехточечный  
и красногрудый; бомбардир;  
красотелы: пахучий и бронзовый;  
трупник украшенный; могильщик черный;  
скарит; водолюбы: большой и черный;  
плавунец окаймленный; полоскун бороздчатый;  
вертячка сумеречная

67

скакуны: полевой, межняк и лесной;  
жужелицы: выпуклая, лесная, полевая, крымская,  
хлебная и садовая; мегацефала; антия

72

колорадский жук; притворяшка шелковистая;  
родолия; божья коровка семиточечная;  
светляк большой; дровосеки: длинноусый серый  
и полосатый дубовый;  
усачи: большой дубовый, подсолнечниковый,  
черный еловый и домовый;  
дровосек бурый еловый;  
розалия уссурийская

75

майка обыкновенная; щелкун краснокрылый;  
батоцера; бронзовки: золотистая и медная;  
златки: узкотелая двупятнистая  
и большая сосновая;  
усач реликтовый;  
медляк степной; медляк-вещатель

80

геркулес; копр лунный; скарабей священный;  
 носорог обыкновенный; майский хрущ;  
 мраморный хрущ;  
 кузька крестonosец; хлебный жук кузька;  
 кравчик обыкновенный; голиаф

82

бразильский длинноногий арлекин;  
 листоеды ольховый и тополевый;  
 плодoжил орешниковый; смолевка точечная;  
 слоники желудевый и большой сосновый;  
 долгоносики амбарный и свекловичный;  
 яблоневый цветоед; казарка;  
 короед типограф; блошки: светлоногая,  
 волнистая и синяя; большой лесной садовник;  
 заболонник березовый;  
 трубковерт черный березовый

86

### РУЧЕЙНИКИ

большой, бабочковидный, сетчатый,  
 ромбическая мошка

95

### ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ

горная блестящая мешочница;  
 моли: зерновая, горностаевая, капустная,  
 платяная и грибная;  
 пестрянки глазчатая и таволговая;  
 листовертка дубовая; плодoжорка яблонная;  
 огневки: пчелиная, мучная и подсолнечниковая;  
 гарпия тополевая; боярышница;  
 капустница; репница; крушинница;  
 брюквенница; аполлон; зорька; махаон

99

адмирал; траурница; репейница; крапивница;  
 перламутровка; шашечница матурна;  
 парусник улисс;  
 дневной павлиний глаз;  
 шашечница красная дидима;  
 переливница большая

107

большой ночной павлиний глаз; голубянка икар;  
 каллима; голубянка красивая;  
 чернушка кофейная; языкан обыкновенный;  
 шмелевка жимолостная; мертвая голова

111

дубовая китайская павлиноглазка;  
 желтушка раkitниковая;  
 бражники: сиреневый, тополевы́й,  
 молочайный, олеандровый

115

совки злаковая и вьюнковая; ленточницы: желтая,  
 голубая и красная, хлопковая, гамма, озимая  
 и сосновая; морфо ретенор

116

геликонида; коконопряды сосновый и кольчатый;  
 шелкопряды непарный и тутовый;  
 калитера; червонец огненный; обдирало;  
 пяденицы: сосновая, зимняя, златогузка;  
 американская белая бабочка

120

медведицы: деревенская, госпожа, большая,  
 белая, кровавая, кайя и геба;  
 стеклянницы: тополе́вая, малая тополе́вая  
 и малинная; лунка серебристая

123

### **ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ**

осы: обыкновенная, блестянка, пилюльная,  
 сколия-гигант, немка европейская, пелопей,  
 помпил дорожный, сколия волосатая;  
 шершень обыкновенный;  
 филант пчелиный волк;  
 аммофила песчаная; бембекс носатый

131

пилильщики: хлебный, березовый и сосновый;  
эфиальт-обнаруживатель; рогохвост; апантелес;  
наездники: ихневмон, желтый и рисса;  
трихограмма

136

пчела каменщица обыкновенная;  
андрены серая и седая;  
шмели: лесной, дупловой и краснозадый;  
галикт; антидия; осмия; муравей древоточец;  
рыжий лесной муравей; фараонов муравей

140

### **ДВУКРЫЛЫЕ**

зеленоглазка; овечий овод; пестрокрылка;  
осенняя жигалка;  
большеголовка четырехполосная;  
сирф; большая тахина; бычий овод;  
комнатная муха; мясная муха;  
шведская муха

147

малярийный комар; ктырь горбатый;  
комар-пискун; бычий слепень;  
обыкновенная дождевка;  
ослепляющий златоглазик; комар-дергун;  
большое жужжало; ляфрия; черная траурница;  
толкунчик; обыкновенная львинка

150

## ТАРАКАНЫ И ТЕРМИТЫ

Мы начинаем рассказ с самого известного нам насекомого — **таракана**.

Тараканов на Земле около 2500 видов. Ученые утверждают, что это самые древние из всех животных, существовавшие еще более 300 миллионов лет тому назад. Таракан очень теплолюбив и влаголюбив, поэтому большинство его видов предпочло выбрать местом своего жительства зону тропических лесов. Только единственный из всех тараканов поселился на Севере. Это **лапландский таракан**. Он неплохо приспособился к холодному климату лесотундровой зоны, там и обитает.

Наиболее, по сравнению с другими, сохранил черты своих далеких предков **реликтовый таракан**. Потому он так и назван. И ты, юный друг, должен знать, что реликты — это очень древние растения и животные, сохранившиеся в почти неизменившемся виде до наших дней. (Более 200 миллионов лет).

В нашей стране обитает примерно 50 видов тараканов. И большая их часть проживает в пустынях Средней Азии. Именно там встречается самый крупный таракан — **черепашка сосюра**. Его длина может достигать до 5 сантиметров.

Рядом с нами в наших домах встречаются черные и рыжие тараканы.

**Черный таракан** поселился на территории нашей страны с очень давних времен. Даже ученые не могут достаточно точно назвать этот срок. Черный таракан окружен легендами и поверьями.



*Таракан  
черный*



Ему приписывают лечебные свойства. Так порошками из черных тараканов в России лечили плеврит, настоек — водянку. В некоторых регионах Америки настойки и порошки из черных тараканов применяли при воспалении легких и язве желудка.

А вот **рыжий таракан** попал на европейскую часть нашей страны сравнительно недавно. Его случайно завезли с собой из Германии русские солдаты в 1762—1763 годах, возвращаясь домой после семилетней войны. Поэтому рыжего таракана и прозвали «прусаком».

Если черные тараканы размножаются раз в четыре года, то «прусаки» — два раза в год. Потому их больше, и они чаще встречаются.

Зато к черному таракану больше уважения. Существует примета: если в доме появился черный таракан, то это к деньгам. Не знаем — можно ли этому верить, но в прежние времена люди, а может кто-то и теперь, отправляясь жить на новое место, брали с собой «на счастье» черных тараканов.

С рыжими тараканами — «прусаками», — ведется жестокая война, как с неприятными и вредными квартирантами.

Отличается от многочисленных своих собратьев **пещерный таракан**. Он слепой, почти белой окраски и никогда не покидает свою пещеру.

Следующий обитатель нашего зоопарка — **термит**. Название этих насекомых произошло от греческого слова «термес», что означает «конец». И это имя термиты получили не случайно. Всеми виной их прожорливость. Термиты растительноядные. Поедают огромное количество клетчатки. Могут переваривать такую пищу, которую, кроме них и некоторых жуков и тараканов, никто не употребляет. Известный писатель, знаток животных А. Брем рассказывает эпизод, когда араб, уснув-

ший недалеко от термитника, проснулся совершенно голым. Термиты съели его одежду.

Если термиты селятся вблизи людей, то наносят им огромный ущерб, уничтожая буквально все вокруг, так как способны переварить и клетчатку. Так в Индии ежегодный ущерб от нашествий термитов исчисляется в 280 миллионов рупий. А термиты, попавшие в XIX столетии на остров Святой Елены, полностью уничтожили строения города Джемстауна. Термиты, случайно завезенные в Гамбург, быстро освоились, размножились и начали точить деревянные постройки, рыхлить землю под фундаментами зданий, поселились в домах.

Термиты продолжают свое наступление на Европу. Они уже хозяйничают в Италии, угрожают деревянным строениям Парижа.

Как же расселяются термиты?

Термиты бескрылы. И только совсем небольшая их часть обретает крылья весной. Это молодые самцы и самки. Они вылетают из своих общественных жилищ и, несомые ветром, так как крылья их очень слабы, чтобы управлять полетом, отправляются на организацию новых поселений. Термиты быстро размножаются. Они очень плодовиты.

Термиты — насекомые белого цвета. Живут они большими семьями, а точнее, колониями. Иногда их называют белыми муравьями. Это неверно, так как к муравьям они не имеют ни малейшего отношения и скорее сродни тараканам.

Свои жилища термиты строят и над землей, и под землей. Размеры жилищ могут быть огромными. Ученые описывают случай, когда в одном из разрушенных термитников мог разместиться слон. Термиты ведут скрытый образ жизни. А муравьи их исконные враги. И если уж муравьи проникают в термитник, то идут кровопролитные сражения, сопровождаемые многочисленными жертвами с обеих сторон. Но, кажется, муравьям никогда не удастся окончательно победить термитов.

Эти небольшие насекомые с огромным трудолюбием таскают к месту строительства во рту землю, а в зобиках воду. К двум названным компонентам добавляют полупереваренную в своих желудках древесину. Все вместе тщательно перемешивают, из смеси изготавливают кирпичики, которые укладывают в стену.

Термиты строят очень крепкие жилища. Некоторые из них люди с трудом могут разрушить ломami и молотками. И, может, человек у них научился искусству строительства из кирпича.

Муравьи, нападающие на термитов, прорываются внутрь жилища именно в местах свежей кладки.

В каждой термитной колонии только одна самка занимается продолжением рода (за этим тщательно следят специальные термиты). Располагается она в центре термитника. Сам же термитник — сложное сооружение с многочисленными ходами, но очень хорошей вентиляцией. В отдаленной от центра части вырастают молодые самки и самцы, которые-то и приобретают ранней весной крылья, чтобы улететь в новые места. Вокруг главной самки действуют рабочие термиты. А профессии у них разнообразные. Это и строители, и водоносы, и сантехники и другие. Охрану термитника несут солдаты. Удивительно, но солдаты, как правило, слепые. Тем не менее, они очень четко выполняют свои охранные обязанности.

Термиты боятся света, особенно солнца, так как они гибнут от долгого пребывания на свету. Поэтому они разрушают, к примеру, деревянные строения очень оригинально. Скажем, начали поедать стул. Они его съедают изнутри, сохраняя внешнюю оболочку. Вы видите как бы целый стул, но стоит до него дотронуться, как он рассыплетсЯ.

У нас термиты водятся в Средней Азии, реже на Кавказе, в Молдавии, на юге Украины.

ТАРАКАН  
ТАПАНДСКИЙ



ТАРАКАН  
РЕЛИКТОВЫЙ



ТАРАКАН  
РЫЖИЙ



ТАРАКАН  
СРЕДНЕАЗИАТСКИЙ



ТАРАКАН ЧЕРНЫЙ



ТАРАКАН  
ПЕЩЕРНЫЙ



ЧЕРЕПАШКА  
СОСЮРА



ТЕРМИТЫ

КРЫЛАТАЯ ОСОБЬ  
ТЕРМИТА



СОЛДАТ-  
ТЕРМИТ



РАБОЧИЙ-  
ТЕРМИТ



СБРОСИВШИЙ  
КРЫЛЬЯ  
САМЕЦ-«ЦАРЬ»



«ЦАРИЦА»-САМКА,  
СБРОСИВШАЯ  
КРЫЛЬЯ

## БОГОМОЛЫ И ПАЛОЧНИКИ

Теперь, юный друг, мы познакомимся со следующей группой насекомых. Помнишь? В начале мы рассказывали, что Карл Линней всем животным давал двойные латинские названия. Так вот, насекомых, с которыми тебе предстоит сейчас познакомиться, он назвал «мантис религиоза». Перевод на русский язык означает «пророк божественный».



*Эмпуза  
перистоусая*

В Африканских и Азиатских странах этих насекомых считали, а может быть, и сейчас считают чуть ли не святыми.

Все это семейство насекомых ученые называют «богомолы» по той причине, что поза притаившегося насекомого напоминает молящегося человечка. Застыв неподвижно и воздев к небу передние ноги, оно как бы молится.

Насекомые из семейства богомолых свирепы и прожорливы. Они часами сидят без движения с поднятыми и вытянутыми «хищными» передними ногами, которые могут складываться по принципу перочинного ножичка. Терпению и хитрости богомол можно только позавидовать.

Как только возле богомол появляется безобидная муха, жучок или какое-то другое насекомое, над которым богомол чувствует свое превос-



ходство в силе, он тут же начинает следить за своей жертвой, подкрадывается к ней с величайшей осторожностью и, выбрав момент, схватывает ее клещами одной из ловких ног, а потом уже другой.

Ученые описывают случаи, когда богомолы нападали даже на спящих птичек.

Длина обыкновенного богомола может достигать 8 сантиметров. Самки, как правило, крупнее самцов. Но есть и маленькие богомолы, всего 1,5 сантиметра в длину. Их называют «крошками».

Богомолы очень теплолюбивы. Поэтому из 2000 видов у нас живут только 20, и то лишь на юге.

По своему внешнему виду и умению застывать надолго в неподвижной позе также похожи на богомолов насекомые, которых называют «страшилками» (иногда «палочники» или «привиденьевые»).

Страшилки живут на кустах и деревьях, листья которых поедаются ими ночью. Внешне они похожи на сухие палочки или на листочки, поэтому их называют еще или стеблевидка или листовидка.

В Европе страшилок обитает совсем мало, в основном они встречаются на юге Франции и в Италии. А у нас — в Средней Азии, на Кавказе, в Уссурийском крае.

**БОГОМОЛ  
ОБЫКНОВЕННЫЙ**



**ЭМПУЗА  
ПЕРИСТОУСЯЯ**



**БОГОМОЛ  
ЗЕМЛЯНОЙ**



**ПАЛОЧНИК  
ЕВРОПЕЙСКИЙ**



**ПАЛОЧНИК  
ИНДИЙСКИЙ**



**БОГОМОЛ  
КРОШКА**



**ЦЕЙЛОНСКАЯ  
ЛИСТОВИДКА**



**БОГОМОЛ  
ВЫЦВЕТШИЙ**



**ЭМПУЗА  
РОГОЛИСТАЯ**

## УХОВЕРТКИ, ВЕСНЯНКИ И ПОДЕНКИ

Весьма интересно семейство насекомых, называемых «поденками». Заслужили они это название потому, что большинство их видов живет всего около 24 часов. Хотя некоторые, по утверждению ученых, существуют по несколько дней и даже недель. И, как бы зная о своем кратком сроке жизни, поденки не тратят времени даже на прием пищи. Да-да! Ты правильно прочитал, юный друг. Эти насекомые вообще не едят, а всю свою недолгую жизнь посвящают размножению, успевая при этом дважды сменить кожу.

Самки поденок откладывают свои яички в воде, где потом вылупливаются личинки, которые проводят время в хищничестве, пока из них не выведутся полноценные детеныши. Затем еще раз сбросив «кожу», также и с крыльев, поденка спешит найти пару, чтобы совершить брачный танец. Это красивое и своеобразное зрелище, когда в тихий летний вечер, размахивая крылышками, насекомые взмывают вверх, застывают на миг, а потом медленно планируют вниз. И так несколько раз. Потанцует поденка, отложит яички — и все, больше ей делать нечего, умирает.

А теперь присмотришься к следующим насекомым. Возможно, ты с ними уже встречался. Кое-где в народе их называют двуххвостками, или щипалками. Но это у них не хвосты, а клещи, которые служат насекомому для защиты. Оно отчаянно щиплет ими все кругом, если его схватить за переднюю часть тела. Называют этих насекомых еще «уховертки». Их много видов, а вот обыкновенная ухвертка водится по всей Европе, в том числе и у нас, но нигде она не любима. Садовники знают ее как истребительницу гвоздик

и георгин. Но встретить уховертку можно и в виноградной кисти, и в кочане капусты.

Существует поверье, что уховертки любят забираться к спящему в ухо. Из-за этого они и получили свое название. Но им до наших ушей дела нет.

Кстати, уховертки не только ползают, но и летают. Вряд ли вы сумеете разглядеть на их спине крылья. Они тщательно спрятаны под кожистыми надкрыльями, сложены веером, а потом еще несколько раз поперек.

И совсем немного мы хотим рассказать тебе, юный друг, о веснянках. Эти насекомые удивительны тем, что относятся к немногим, которые не боятся холодов и даже легких заморозков. Веснянки малоподвижны. Обычно сидят где-нибудь в прибрежной траве или кустах. Свои нижние прозрачные крылышки веснянки складывают веером, а верхние, такие же прозрачные, — «домиком». Увидеть в природе этих насекомых очень трудно, а если их вспугнуть, то они, как правило, не улетают, а уползают.

Взрослые насекомые веснянки появляются из личинок ранней весной, отсюда и происходит их название.

ПОДЕНКА  
ОБЫКНОВЕННАЯ



ЛИЧИНКА  
ПОДЕНКИ



ЛИЧИНКА  
ПОДЕНКИ

УХОВЕРТКА  
ПРИБРЕЖНАЯ



УХОВЕРТКА  
МАЛАЯ



УХОВЕРТКА  
ОБЫКНОВЕННАЯ



УХОВЕРТКА  
ПЕЩЕРНАЯ  
ГВИНЕЙСКАЯ



ВЕСНЯНКА  
СЕРАЯ



ЛИЧИНКА  
ВЕСНЯНКИ

ЛИЧИНКА  
ВЕСНЯНКИ



## КУЗНЕЧИКИ И САРАНЧОВЫЕ

А этих насекомых ты, юный друг, наверное уже встречал в лесу, в поле или на лугу, и уже знаешь их как неугомонных музыкантов, которые поздним летом и ранней осенью оживляют окружающую природу своим великолепным стрекотанием. Да, да. Это **кузнечики** — прекрасные прыгуны, совершающие прыжки, почти в двести раз превышающие их собственную длину.

Насекомые, о которых мы рассказываем, относятся к отряду прямокрылых, из которых наиболее известны кузнечики, саранчовые и сверчки.

В нашей стране обитает около 170 видов кузнечиков. Самый крупный из них — **дыбка**. Он достигает в длину около 8 сантиметров. А самый маленький кузнечик, размером всего в полтора сантиметра, называется **оранжерейным**, так как может жить только в теплых оранжереях. Родина его — Китай, а оттуда его завезли в Европу и в Америку.

На лугах и полях, засеянных клевером, живет **бурый кузнечик**. Его длина до трех сантиметров.



*Кузнечик зеленый*

Он зеленого цвета, с бурым отливом, местами переходящим в бурые пятна, которые на крыльях располагаются клеточками. Нижняя сторона кузнечика, особенно брюшко, остаются более желтоватыми. Если поймать бурого кузнечика, то он может укусить до крови, выделяя при этом бурый сок.

Еще более известен **зеленый кузнечик**. Его крылья вдвое длиннее брюшка. Весь он ярко-зеленого цвета. Этот кузнечик избегает солнечных лучей, поэтому в яркий солнечный день прячется между растениями, а в тени может вскарабкаться на самую их верхушку. Иногда кузнечик пролетает низко над землей и производит при этом стрекочущие звуки. Живет он в полях, но после жатвы отыскивает какое-нибудь дерево и, усевшись повыше, весело стрекочет вечерами.

Еще совсем недавно в степях Украины можно было встретить ползающих грузных **толстунов**, ярко-зеленых сверху, с рыжими или желтыми пятнами. Но после того, как степи распахали, этот капризный кузнечик не смог жить в изменившихся условиях и теперь изредка встречается только кое-где в Предкавказье.

Большинство кузнечиков питаются растениями и случайно пойманными насекомыми, а **дыбка** является хищником-засадником.

Удивительно, но слуховой аппарат (условно назовем его «уши») расположен у кузнечиков на передних ногах.

С кузнечиками люди живут в основном в мире. А вот с похожей на кузнечиков **саранчой** — воюют очень давно, так как саранча совершает страшные опустошения.

У нас встречается в основном два вида саранчи. В Крыму, на Кавказе и в Закавказье, в Средней Азии живет **мароккская саранча**. Длина ее тельца 2—4 сантиметра. Она рыжевато-желтая, со светлым крестообразным рисунком на спине и



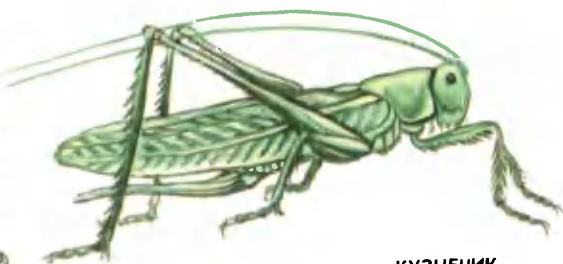
САРАНЧА  
ПЕРЕЛЕТНАЯ



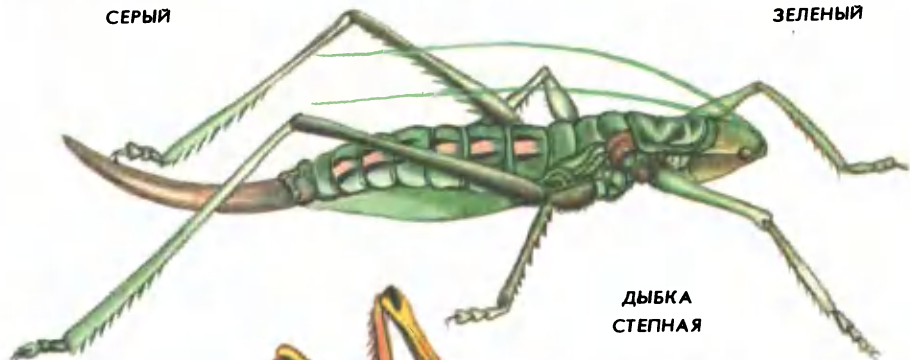
САРАНЧА  
МАРОККСКАЯ



КУЗНЕЧИК  
СЕРЫЙ



КУЗНЕЧИК  
ЗЕЛЕНЫЙ



ДЫБКА  
СТЕПНАЯ



САРАНЧА  
ПУСТЫННАЯ



ТОЛСТУН  
СТЕПНОЙ

красными задними ногами. В годы сильного размножения эта саранча наносила большой урон посевам хлопчатника.

Особенно большой вред людям приносит саранча пустынная, обитательница Африки.

В южной части Украины, в Предкавказье, на Нижней Волге, в Казахстане и южной полосе Западной Сибири можно встретить перелетную саранчу, которая достигает в длину 6 сантиметров. Она может быть сероватого или оливково-бурого, иногда зеленого цвета. Эта саранча сильно вредит злаковым культурам, нередко портит сенокосы. Личинки ее появляются весной. В ясную и теплую погоду с самого утра, лишь только обсохнет роса, в движение приходит все полчище этих личинок. Они начинают двигаться в одном направлении не толкая друг друга. Неутомимо и со всей доступной насекомым скоростью идут они в избранном направлении, не делая прыжков, за исключением тех случаев, когда их преследуют. В этом случае они рассеиваются в разные стороны, но вскоре опять собираются и продолжают путешествие по прежней дороге. Так идут они с утра до вечера, пожирая все растения на своем пути. Только болота и реки могут их остановить, потому что к сырости они испытывают отвращение. На заходе солнца личинки разделяются на маленькие партии для того, чтобы расположиться на ночлег. В холодные и дождливые дни они не путешествуют.

С середины июля у личинок появляются крылья и они начинают летать роями. В тихую погоду рои летят медленно, низко над землей. При этом шелест тысячи крыльев и скрежетание прожорливых челюстей производят странный шум, который можно сравнить с шумом сильного града.

При виде зелени рои опускаются, и последствия такого нашествия насекомых ужасны, так как после них остаются голые поля, леса, сады.

Опасными для растений являются также итальянский и туранский прусы.

Сохранено много воспоминаний об опустошениях, производимых саранчовыми, приводивших к голоду людей. Наблюдения показали, что массовое появление этих насекомых происходит через каждые одиннадцать лет.

А теперь, юный друг, мы познакомим тебя еще с одним семейством отряда прямокрылых — сверчковыми.

Может быть, тебе уже приходилось слышать специфический, немного скрипучий звук, несущийся откуда-то из-под здания. Это чирикает домовый сверчок. Днем он прячется в какой-нибудь щели, а ночью выбирается наружу. Увидеть его трудно, а еще труднее поймать, так как он очень быстро бегаёт по стенам. Но если тихонько подобраться к тому месту, откуда несется чириканье, можно увидеть сверчка. Его кожа, ноги и голова светло-желтого цвета. На голове он имеет бурую поперечную полосу, а на шейном щитке два треугольных бурых пятна. Края задних крыльев длиннее тела, а вся длина сверчка — до 2 сантиметров.

Ночное появление из своего убежища, любовь к теплу и та же пища делают домового сверчка очень похожим на таракана. Но тараканы не поют. А вот пение многих сверчков сильно надоедает тому, кто вынужден слушать его каждую ночь.

Существуют также сверчки степные. Они роют свои норки на сухих пастбищах, песчаных полях и освещенных солнцем склонах. Степные сверчки — черные толстоголовые насекомые.

В свои норки сверчки прячутся в случае опасности, проводят там ненастные дни и там же разводят свое потомство. В каждой норке живет только один сверчок.

Часто возникают ссоры между сверчками за то, чтобы пользоваться готовой норкой, и бывает, что более сильный сверчок выгоняет из норки ее хозяина, более слабого.

Самец любит петь свою песенку, высунув голову из норки. А вообще сверчок не уходит далеко от своего убежища, чтобы иметь возможность быстро спрятаться при приближении опасности — ящерицы, птицы, человека или другого сверчка, могущего занять пустую норку.

Своими «серенадами» самцы привлекают живущих по соседству самок.

Самка откладывает на дно своей норки до 30 яиц сразу. Недели две спустя из них вылупятся личинки. Подрастая, личинки начинают рыть ходы. Сами же сверчки, окончив размножение, умирают. Поэтому личинки зимуют самостоятельно. А весной из личинок выводятся новые насекомые.

В большом количестве сверчки могут наносить заметный вред растениям, объедая их корни. Но, к счастью, они селятся на такой почве, из которой человек не может извлечь большой пользы.

А вот близкие родственники сверчков — медведки — часто губят растения на полях и огородах.

У медведки бурое тело, покрытое ржаво-бурым шелковисто-блестящим и чрезвычайно коротким пушком. Впереди, кроме усиков, сильно выступают пятичленистые челюстные щупальцы, на темени находятся два блестящих глаза.

Живет медведка в рыхлой почве, постоянно разрыхляя ее своими передними громадными лапами. При этом она губит корни растений, поедая их.

Медведки талантливы, так как умеют отлично рыть и рыхлить землю, плавать, летать и, в раннем возрасте, прыгать. При этом еще и поют под землей. Всю ночь самцы издают чирикающие звуки.



Для отложения яиц самка медведки устраивает гнездо, по величине и по форме похожее на куриное яйцо. В одном гнезде может быть 200—300 яиц. Вылупившиеся из них молодые личинки питаются растительными остатками и мелкими корнями. На зиму они зарываются глубоко в землю, весной пробуждаются и в конце мая становятся взрослыми медведками. Вот тогда-то они и начинают «перепаживать» огород, уничтожая на нем растения. Люди борются с медведками, заливая их норки водой.

Кокеткой, любящей показать себя, можно назвать **огневку обыкновенную**. Если ее спугнуть, то она с треском выскакивает из-под ног, вспыхивая, как огонек, своими яркими красными крыльями. Но тут же сразу спрячется, спрятав эти крылья под верхними бурыми. Похожее поведение и у голубокрылой кобылки.



КОБЫЛКА  
ГОЛУБОКРЫЛАЯ



СВЕРЧОК  
СТЕПНОЙ



ОГНЕВКА  
ОБЫКНОВЕННАЯ



ТРУБАЧИК  
ОБЫКНОВЕННЫЙ



ПРУС  
ТУРАНСКИЙ



СВЕРЧОК  
ДОВОЙ



МЕДВЕДКА  
ОБЫКНОВЕННАЯ



ПРУС  
ИТАЛЬЯНСКИЙ

## СТРЕКОЗЫ

Юный друг, вспомни, как часто, особенно возле какого-нибудь водоема, занимали твое внимание шелковистым блеском своих крылышек, их стремительным полетом и всем своим поведением стрекозы. **Стрекозы обыкновенные**, начиная с мая и



*Стрекоза  
обыкновенная*

до осени, в теплые дни встречаются почти повсюду. А вот когда погода сурова и ветренна, цепко сидят на растениях. Тогда их легче поймать пальцами, чем самой удобной и ловко направленной сеткой.

Большая полушаровидная или поперечноцилиндрическая голова стрекозы свободно сидит на тонкой шее. У них удивительно большие глаза, а рот вооружен зазубренными челюстями. Ведь они — прожорливые хищники, враги комаров, мух, слепней и оводов.

Стрекозы откладывают свои яйца на водяных растениях. Вылупившиеся из яиц личинки стрекоз живут в воде и являются для прочих мелких водяных животных такой же угрозой, как акулы для обитателей морей.

Личинки разных стрекоз находятся в детском возрасте от одного до трех лет. Когда они взрослеют, то карабкаются по водяному растению из воды. На воздухе кожа личинки постепенно высыхает и разрывается, из шкуры выбирается стрекоза и отправляется в полет.

Известно свыше 3000 видов стрекоз. И, очевидно, отдавая должное их красоте и изяществу, им давали соответствующие названия: **лютка**, **красотка**, **дозорщик-император** и т. д.

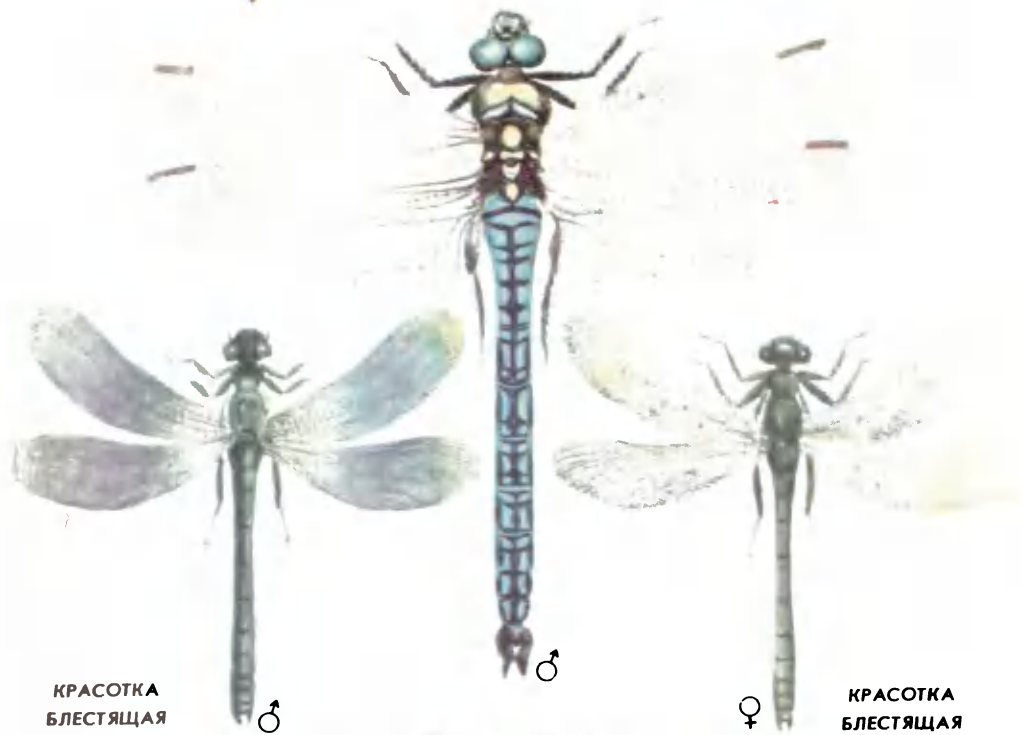
Особенно многочисленны родичи **«люток»**, которые похожи на тонкие иглы. В солнечную погоду они красиво сверкают своими прозрачными крыльями, когда предаются воздушным танцам, а в туманную погоду сидят на растениях, сложив свои крылышки вверх.

По своему прекрасны **«красотки»** со своими желто-сине-фиолетовыми крылышками и изумрудным брюшком, перепархивающие с камышинки на камышинку. А вот **«дозорщик-император»** с темно-синим брюшком — самый лучший летун и самый большой хищник среди соплеменников. Совсем мало ему уступает в скорости полета и прожорливости бабка металлическая, съедающая за день насекомых, намного превосходящих по весу ее собственный вес.

Кстати, в народе стрекоз иногда называют **«чертовы иглы»** и **«небесные коньки»**.

Удивительно то, что стрекозы могут совершать многокилометровые перелеты. Для этого они собираются в огромные стаи. Массовые перелеты стрекоз регистрируются учеными. Трижды, например, фиксировался массовый лет стрекоз над Петербургом. Последний — в 1939 году. А в 1852 году над Пруссией (район нынешнего Калининграда) непрерывно в течение более восьми часов летела стая стрекоз высотой в три и шириной в пятнадцать метров.

Мы познакомим тебя, юный друг, еще с несколькими видами стрекоз. Самых крупных и пестрых из них называют **«коромыслами»**. Их легко узнать по туловищу, покрытому синим или желтым рисунком, по соприкасающимся на темени глазам.



Летают эти стрекозы в лесистых и гористых местностях поодиночке, потому что каждое насекомое, стремительно путешествуя по своему охотничьему району, не допускает туда других своих сородичей.

**Плоская стрекоза-самка** — желто-бурого цвета, по краям покрыта желтыми пятнами. А вот брюшко взрослого самца с красивым небесно-голубым налетом. Именно эти стрекозы самые большие любители дальних перелетов.

Как ни отличаются стрекозы друг от друга внешне, у них много и общего. Это и образ жизни, и строение, и способ размножения, и способность уничтожать вредных насекомых. Во время охоты стрекозам приходится надеяться на свои глаза, а не на обоняние. Ведь они охотятся за летающими насекомыми, а чтобы их поймать — надо хорошо видеть каждого, и видеть в условиях различной освещенности. Поэтому глаза стрекозы такие непропорционально большие по сравнению с ее телом, в них расположены примерно 20—30 тысяч маленьких глазков-омматидиев, или фасеток. «Фасетные» глазки бывают двух типов. Те, что расположены в верхней части, различают только белое и черное, в нижней — разные цвета.

Угол охвата у глаз стрекозы тоже очень большой. Она видит во все стороны, практически не поворачивая головы.

Помнишь, юный друг? Мы говорили, что в народе стрекоз иногда называют летающими стрелами. Это потому, что крыльев стрекозы во время полета практически не видно, так как она делает примерно 100—150 взмахов в секунду.

Велика и сила стрекозы. Как установили ученые, стрекоза способна поднять в воздух вес в десятки раз больше собственного.

Вот бы такую силу человеку!

У стрекоз четыре крыла, но полет стрекоз считается двукрылым, так как каждая пара крыльев

действует очень слажено. Поэтому фактически получается два крыла. А ученые давно пришли к выводу, что двукрылая летающая система более совершенна и позволяет летать с большей скоростью.

Крылья стрекоз прозрачны. Они представляют собой каркас из прожилок, обтянутый пленкой. Некоторые из прожилок пустотелые.

Еще много интересного можно бы было рассказать о стрекозах, но нас с тобой, юный друг, ждут и другие насекомые.



КОРОМЫСЛО БОЛЬШОЕ ♂



СТРЕЛКА  
КОПЬЕНОСНАЯ ♂



СТРЕЛКА  
КОПЬЕНОСНАЯ ♀



СТРЕКОЗА ПЛОСКАЯ ♂



СТРЕКОЗА  
ОБЫКНОВЕННАЯ ♂



СТРЕКОЗА  
ОБЫКНОВЕННАЯ ♀





## ВЕРБЛЮДКИ, СКОРПИОННИЦЫ

Насекомые, о которых мы сейчас расскажем, юный друг, играют немалую роль в защите деревьев от короедов. Это верблюдки. Они названы так за их вытянутое, очень подвижное



*Ледничник*

грудное кольцо, напоминающее своей формой шею верблюда. Верблюдка имеет стекловидные прозрачные крылышки, но летает очень слабо. Еще медленнее ползает верблюдка по стволам деревьев, преимущественно дубов, высматривая себе добычу — маленьких насекомых.

Личинка верблюдки живет под корой или под мхом, лишайниками, растущими на коре, где находит себе в пищу вредных насекомых. В отличие от родителей, она очень подвижна и ужасно прожорлива, причем, может поедать даже своих более слабых родственников. Поэтому на стволе живет только одна личинка верблюдки. Она незаметна, так как окрашена под цвет коры дерева. Развивается личинка два года, и за это время успевает уничтожить большое количество вредителей растений.

Удивительное насекомое — скорпионовая муха, делающая в течение лета кустарники небезопасными для других насекомых. Свое название это насекомое получило потому, что у самца в угрожающем состоянии конец брюшка загнут вверх, словно жало скорпиона.

Скорпионовая муха проявляет необузданную смелость, нападая даже на стрекозу, которая во много раз больше ее.

Очень напоминает внешне стрекозу **муравьиный лев**. Но его легко узнать по коротким усикам, спереди расширяющимся, словно булава. А у стрекоз они в виде коротких тоненьких щетинок. У муравьиных львов вытянутые, заостренные на конце четыре почти одинаковых сетчатых крыла. Но летают они слабо, вяло. Круглые, неразделенные глаза их сильно выступают вперед. Благодаря им, короткая голова кажется широкой. Живет муравьиный лев преимущественно в траве. Его личинка — трудолюбивое насекомое. Она старательно роет себе в земле или песке норку-воронку. Зарывшись на дно своего жилища, личинка подстерегает добычу, которая состоит из муравьев, пауков, гусениц, мокриц, пчел, случайно попавших в норку-воронку. Личинка хватает жертву серповидными челюстями. Если жертва ускользает, то личинка обстреливает ее вдогонку песчинками. «Выстрелы» эти бывают весьма точны, и жертва скатывается по стенкам воронки вниз. Высосанные трупы животных выбрасываются вон из норки.

На юге наших степей живет **аскалаф**, похожий на бабочку. Это сетчатокрылое насекомое. Его личинка здорово напоминает муравьиного льва.

Похож на кузнечика **зимний ледничник**. Так он назван потому, что не боится холода. Зато не выносит воду, которая проникает в его норку зимней оттепелью или ранней весной. Вот тогда и вылезают ледничники наружу. Они совершают прыжки на расстояния, во много раз превышающие размеры их тела.

НАСТОЯЩАЯ ВЕРБЛЮДКА



ЛИЧИНКА  
НАСТОЯЩЕЙ  
ВЕРБЛЮДКИ



ЗЛАТОГЛАЗКА  
ОБЫКНОВЕННАЯ



ЛИЧИНКА  
СКОРПИОНОВОЙ МУХИ



АСКАЛАФ



МУРАВЬИНЫЙ ЛЕВ



МАНТИСПА



ЛИЧИНКА  
МУРАВЬИНОГО ЛЬВА



ЗИМНИЙ ЛЕДНИЧНИК



СКОРПИОННИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ

## КЛОПЫ

А теперь мы снова вместе с тобой, юный друг, встречаемся с хорошо знакомыми насекомыми — клопами. Всех их объединяет одно общее в их строении — это наличие колюще-сосущего ротового аппарата и передних полужестких крыльев. Большинство питается клеточным соком растений, некоторые высасывают кровь животных.



*Клоп  
постельный*

Клопы имеют яркую окраску: желтую, зеленую, красную.

Этой яркой окраской они словно предупреждают врагов своих: «Я несъедобен, как несъедобен яркий гриб мухомор!» Некоторые клопы выделяют вещества с неприятным запахом, некоторые вообще не выделяют пахучих веществ, а некоторые, тропические, издают запах фруктовых эссенций.

Известно до 30 тысяч видов клопов. И самый знакомый из них — **постельный клоп**. Он приобрел и самую плохую славу. Этот клоп имеет плоское тело, длиной до 4 миллиметров, коричнево-красного цвета, покрытое густыми желтоватыми волосками. Самка кладет в марте, мае, июне и сентябре по 50 белых цилиндрических яичек в узкие щели жилых домов. Из этих яичек вылупливаются клопы.

Постельный клоп переносит сильный холод и длительный голод. Он относится к самым несносным из вредных насекомых, так как по ночам сосет у спящего человека кровь. Встречается этот клоп также в курятниках и на голубятнях.

Весьма симпатична по внешнему виду **вредная черепашка**.

Почему же их называют вредными? Да потому, что они в состоянии погубить целые поля пшеницы. Так же обладают порочной способностью уничтожать злаковые растения **маврский и австрийский клопы**. **Горчичный же, рапсовый и разукрашенный клопы** являются огородными вредителями.

Есть и **земляные клопы**. Большая их часть живет под камнями, под измельченными сухими листьями или подо мхом у основания древесных стволов. Там они озабоченно ползают, отыскивая в пищу мертвых насекомых и растения, соками которых тоже питаются. На дневной свет показываются немногие из них, в том числе **красноклоп**, отличающийся кроваво-красной и черной окраской.

Клопы с красной окраской встречаются разной величины. Живут они в продолжение всего лета. Выглядят очень ленивыми. Для человека эти клопы безвредны.

**Краевики** тоже относятся к земляным клопам. Обитают они на различных кустарниках и на траве. С наступлением осени прячутся в опавшие листья. Там и зимуют. В теплую солнечную погоду выходят на охоту. Прекрасно летают.

Краевик не вредит сельскому хозяйству, так как питается сорными травами.

Есть среди клопов и такие насекомые, которые ведут скрытую жизнь в реках, ручьях и лужах. Их называют **водяными клопами**. Некоторые из них — сильные хищники. Среди таких особенно интересен **водяной скорпион**. У него маленькая узкая головка, передняя пара ног превращена в хватательное орудие. Тело этого скорпиона чернобурого цвета покрыто налипшей грязью. Лениво ползает он по краям луж на своих длинных тонких ногах и внешне похож на сгнивший лист.

**Клопы водомерки** по образу жизни похожи на водяных, а по строению тела — на земляных клопов. Живут они на поверхности воды. Словно конькобежцы по льду, носятся эти клопы по спокойной поверхности воды, освещенной солнцем. При этом то разбегаются в разные стороны, то снова соединяются в одном месте.

Некоторые водомерки, живущие в лужах, имеют крылья и могут перелетать на другие водоемы. Свою добычу они схватывают передними ногами.

Удивительно свойство водомерок — не тонуть. А сверхъестественного тут ничего нет. Их тело и ноги покрыты бархатистыми волосками, под которыми скапливается воздух. И, даже насильно погруженная в воду водомерка, вынырнет оттуда, подобно надутому воздушному шарик. Кроме того, волоски на ногах смазаны жиром. И получается, будто бы водомерка обута в непромокаемые ботиночки-лодочки, которые и держат ее на воде. Зато эти ноги очень плохо приспособлены для хождения по земле.

К хищникам водоемов относится и **ранатра**. Ее тело чуть толще спички, длиной около 4 сантиметров. Такой же длины хвост — дыхательная трубочка, длинные передние ноги, которыми она хватает добычу. Охотится ранатра под водой, терпеливо подстерегая жертву, сидя на подводном растении головой вниз.

Живет в воде и **клоп-гладыш**. Он великолепно плавает на спине, орудуя крепкими волосатыми задними ногами. Это маленькое насекомое нападает даже на небольших рыбешек. Называют его еще водяной «пчелой», так как его хоботок выделяет яд, и укол болезненен даже для человека. Гладыш не только пловец, но и хороший летун, совершающий длительные прогулки в воздухе.

Много разновидностей у **клопов-щитников**. У всех из них спинной щиток заходит за середину

брюшка. Водятся эти клопы на низких растениях, более крупные живут на деревьях. Тела их пестро окрашены. Щитники любят летать в солнечную погоду, при этом громко жужжат. Питаются соком растений, но не пренебрегают и животной пищей.

Клопы **хищницы** относятся к ночным клопам. Несмотря на свои длинные ноги, они ходят только медленными размеренными шагами. Днем прячутся, а ночью охотятся на маленьких насекомых, особенно на мух. Хищницы — это жители южных стран, но есть они и в умеренных широтах, и даже на севере.



**ЧЕРЕПАШКА  
ВРЕДНАЯ**



**АВСТРИЙСКИЙ  
КЛОП**



**РАСТИСНОЙ  
ЛЮЦЕРНОВЫЙ КЛОП**



**ГОРЧИЧНЫЙ  
КЛОП**



**РАПСОВЫЙ  
КЛОП**



**РАЗУКРАШЕННЫЙ  
КЛОП**



**ТОЩЕКЛОП  
КРАСИВЫЙ**



**КРАСНОКЛОП  
ОБЫКНОВЕННЫЙ**



**ЩИТНИК  
ЧЕРНОШИПЫЙ**



**КРАЕВИК  
ЩАВЕЛЕВЫЙ**



**ХИЩНЕЦ  
КОЛЬЧАТЫЙ**



**ХИЩНЕЦ  
РЯЖЕНЫЙ**



**ГЛАДЫШ  
ОБЫКНОВЕННЫЙ**

**ВОДОМЕРКА**



**РАНАТРА**



**ЩИТНИК  
ЗЕЛЕНый**

**КРАЕВИК  
ШПОРЦЕВЫЙ**



## ЦИКАДЫ

Обрати внимание на этих насекомых, наш юный друг. Их жизнь овеяна поэтической легендой, о которой мы расскажем тебе немного позже. А пока запомни — их зовут **цикады**. У них четыре крыла одинаковой плотности. Они имеют хоботок, который заменяет им губы. В хоботке размещены щетинки, тонкие и очень гибкие, острые и длинные. С их помощью цикада легко прокалывает кору растений и сосет сок, являющийся единственной пищей этих насекомых.



*Цикада  
горная*

Цикады в переводе с немецкого — поющие кобылки. Их называют так потому, что самец издает звуки, похожие то ли на стрекотание, то ли на чириканье, то ли на пение. По поэтическому сказанию древних греков два музыканта Эвном и Аристон устроили состязание, во время которого цикада прилетела к первому музыканту, села на место лопнувшей струны его арфы и своим пением обеспечила ему победу.

С тех пор цикада, сидящая на арфе, считается у греков эмблемой музыки.

А вот самки цикад не поют. С них довольно того, что они слушают призывные звуки самца.

Музыкальные способности цикад издревле привлекали к себе внимание человека. На Востоке любители их пения содержали этих насекомых в специальных клеточках, ценя и громкость, и разнообразие их песен.

Музыкальный аппарат цикад располагается в камере на ее груди. Там есть специальные перепонки, которые приводятся в движение сильной

мышцей. Эта мышца сокращается с огромной скоростью — двадцать тысяч раз за одну секунду. Перепонки, колеблясь, издают резкий звук. Звук затем проходит через сложную систему резонаторов, то есть усилителей, а потому и слышен далеко вокруг.

Цикады пугливы и мало подвижны. Оживают только тогда, когда их освещает жгучее полуденное солнце.

Цикады в основном похожи между собой. Отличаются только размерами.

Из цикадок, живущих в нашей стране, наиболее распространены дубовая, обыкновенная и пенница слюнявая. Осенью самки слюнявой пенницы откладывают яйца в щели коры, или на корни травянистых растений. А с наступлением весны из этих яичек вылупливаются зеленые личинки с плоским брюшком, заостренным сзади. Они прокалывают подходящие им растения и начинают питаться их соком. Этот сок, пройдя через их тело, выделяется затем из личинки в виде белой пены, похожей на мыльную пену или на слюну. Выделившаяся пена служит для личинки средством защиты от ее врагов: других хищных насекомых и агрессивно настроенных птиц. Кроме того, пена препятствует высыханию личинок.

Очень часто личинки пенницы слюнявой можно встретить на побегах ивы. И, если этих личинок собирается много на одном дереве, то пена стекает со стеблей каплями. Создается впечатление, что ивы плачут. Может быть, из-за этого ивы получили название плакучих. «Плачут» ивы чаще тогда, когда безоблачное небо обещает теплую и сухую погоду.

Еще более эффектно «плачут» деревья, покрытые личинками пенницы слюнявой, на острове Мадагаскар. Здесь чаще всего пенница откладывает свои яйца в кору тутовых деревьев. Вылупившиеся личинки собираются в комки вокруг самых

толстых побегов и выделяют столько пены, что с дерева льется настоящий дождь, освежающий во время зноя.

Представительницей европейских видов является **ясеновая цикада**. А зовут ее так потому, что живет она преимущественно на ясенях. Когда эта цикада делает проколы в коре деревьев, то выделяется сахаристое вещество, похожее на манную кашу.

К самым красивым и крупным относятся **цикады**, обитающие в тропических странах. Среди них **царственная цикада** и **суринамская фонарница**. Последняя относится к группе светоносок. Эти цикады выделяют между кольцами брюшка белое, похожее на воск вещество. Оно покрывает их налетом, а при большом скоплении вытягивается в виде нитей вдоль брюшка и образует на конце пучок. Если оторвать этот пучок, то он снова очень скоро восстановится. Строение головы светоносок отличается от строения голов всех остальных цикад. Все части головы: темя, лоб, щеки — отделены друг от друга острыми ребрами, а потому голова имеет угловатую форму.

В Европе встречаются только немногие виды светоносок, красивые, но очень мелкие.

Бразильцы считают суринамскую фонарницу очень ядовитой и тщательно избегают ее.

На сухих лугах, богатых тысячелистником, можно встретить **носатку европейскую**. Эта пахнущая медом трава служит ей основной пищей.

**Горбатку однорогую** называют виноградным чертом. Виноградным потому, что она вредит виноградникам. А чертом — из-за строения шейного щитка. Он возвышается над всеми остальными частями тела, а на нем находятся наросты различной формы. Все это напоминает горб с рогом.

Другим вредителем виноградников является **филоксера** из семейства тлей. Питается она соком молодых корешков виноградной лозы. Корешки

после этого сгнивают, а лоза, потеряв свой орган питания, гибнет. Передвигается филлоксера по речным долинам, делая за год по 20—25 километров и завоевывая для себя все новые пространства. Очень плодовита. В течение лета дает до пяти поколений. Завезена в Европу из Северной Америки вместе с саженцами винограда.

**А яблоневые медяницы** являются вредителями яблонь. Они прыгают по листьям, за что их называют листоблошками.

ЦИКАДА  
ОБЫКНОВЕННАЯ

НОСАТКА  
ЕВРОПЕЙСКАЯ

ЦИКАДА  
ГОРНАЯ

ПЕННИЦА  
СЛЮНЯВАЯ

ЦИКАДА  
ЯСЕНЕВАЯ

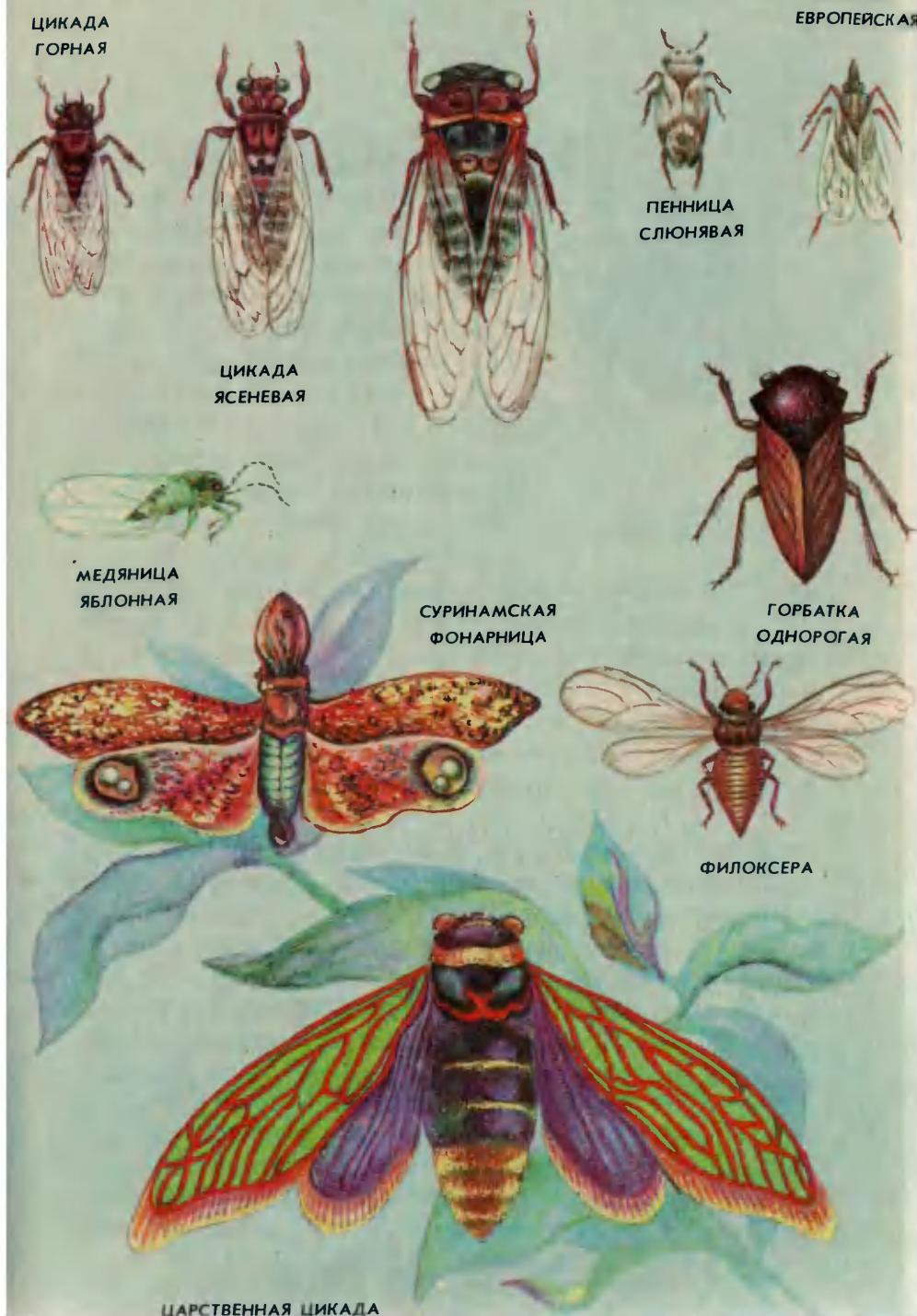
МЕДЯНИЦА  
ЯБЛОННАЯ

СУРИНАМСКАЯ  
ФОНАРИЦА

ГОРБАТКА  
ОДНОРОГАЯ

ФИЛОКСЕРА

ЦАРСТВЕННАЯ ЦИКАДА



## ЖУКИ

А теперь, наш юный друг, мы расскажем тебе о самой многочисленной группе насекомых. О жуках. Всего их насчитывается более 250 тысяч видов. И только в нашей стране свыше 20 тысяч. Жуки относятся к отряду жесткокрылых, так как верхняя пара крыльев — «надкрылья» — жесткая и плотная. Она прикрывает брюшко и перепончатые нежные нижние крылья, защищая их от повреждений. Ротовой аппарат у жуков грызущий, они имеют усы, иногда очень больших размеров.



*Навозник  
обыкновенный*

Окрашены жуки чаще всего в темные и однообразные тона, особенно обитатели умеренного и холодного поясов. Но встречается и пестрая окраска, роскошно блестящая, не уступающая в этом отношении драгоценным камням и благородным металлам.

Форма и размеры тела жуков очень разнообразны. Крошки жучки — менее четверти миллиметра длиной, как например, **перистокрылка**. Жуки великаны достигают 18 сантиметров в длину.

Самым крупным жуком Европы является редкое насекомое **жук-олень**. Его длина от верхней губы до конца верхних крыльев достигает 52 миллиметра, а длина верхних челюстей в форме рогов — 22 миллиметра. Летом их встретишь в дубовых лесах. Самцы, держа тело вертикально, с громким жужжаньем летают вокруг вершин деревьев. Самочки размером поменьше и держатся в укромных уголках. Между самцами часто случаются



жестокие бои, иногда оканчивающиеся трагически для одного из них.

В Чили живет родственник жука-оленья — **рогач Гранта**. Как и все южане, он более наряден, чем его европейский брат.

Здесь же вы встретитесь и с **жуком-навозником**. Он и его личинки живут, в основном, в помете копытных млекопитающихся, например, конском. Благодаря острому обонянию, навозники быстро узнают источник своего благополучия. И, прилетая со всех сторон, густо населяют подобное место. Под кучкой навоза эти жуки выкапывают глубокие норки, запасают в них навоз и откладывают в него яички, из которых впоследствии выведутся личинки. Затем образуются куколки из личинок, а уже из куколок на свет появляются молодые жуки.

Из всех жуков, встречающихся в Европе, самыми многочисленными являются **стафилины**. Они легко отличаются от других жуков своими короткими верхними надкрыльями. Поэтому основные их крылья сложены несколько раз вдоль и поперек. Их пища состоит из гниющих животных и растительных веществ, насекомых.

Из живущих в нашей стране наиболее красив **мохнатый стафилин**. Преобладающий цвет другого хищника — **синекрыла** — красный, а крылья у него синие. Он не боится врагов, так как у него ядовитая кровь. По этой причине не надо брать этого жука в руки.

Активными тружениками леса являются **стафилины** — **великолепный** и **серый**, истребляющие гусениц.

Ночных хищных жуков называют **жужелицами**. Днем они прячутся под камнями или гнилыми деревьями и становятся активными только ночью.

Успешно «очищает» леса и сады от вредителей — гусениц и куколок бабочек — **красотел па-**



**СТАФЕЛИН  
ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ**



**НАВОЗНИК  
ОБЫКНОВЕННЫЙ**



**СИНЕКРЫЛ**



**СТАФЕЛИН  
МОХНАТЫЙ**



**РОГАЧ  
ГРАНТА**



**СТАФЕЛИН СЕРЫЙ**



♀  
**ЖУК-ОЛЕНЬ.**

**ПЕРИСТОКРЫЛКА**



♂  
**ЖУК-ОЛЕНЬ**

**хучий.** Водится он в Европе, а за свое «трудолюбие» был специально вывезен в Америку. Этот южанин — сине-стального цвета с зеленоватым или красноватым отблеском крыльев. А его собрат — **бронзовый красотел** — тоже великий труженик, селится на севере нашей Родины. Но встречается и на юге, изредка.

В теплых странах всех частей света живет **жужелица скарит.** По образу жизни она сходна с полевым сверчком: также роет себе норку, которую покидает лишь ночью, чтобы производить свои разбойничьи набеги на других насекомых.

Очень интересны жужелицы, получившие название **бомбардиров.** Они могут с шумом выпускать неприятно пахнущий газ, защищая тем самым себя от врагов.

Все эти жужелицы полезны человеку тем, что уничтожают гусениц, улиток, слизней, насекомых, вредных для культурных растений.

Много хищных жуков и среди водяных жителей.

**Плавунец,** с которого мы начнем рассказ о водяных жуках, представляет собой видоизмененную для жизни в воде жужелицу. Ноги его, густо покрытые щетинками, выполняют роль весел. Но плавунцы умеют и летать.

**Плавунец окаймленный** относится к наиболее крупным видам водных жуков-хищников. Постоянно блестящая, никогда не намокающая поверхность его тела имеет оливковую окраску, а по краям ее проходит желтая полоска. Питаются плавунцы водяными насекомыми, лягушечьей и рыбьей икрой, водяными улитками, маленькими рыбешками. Они прекрасные ныряльщики. Когда им грозит опасность, эти жуки выпускают ядовитую мутновато-белую жидкость.

Водится в водоемах еще один разбойник — **полоскун,** меньших размеров, чем плавунцы.

И жуки, и их личинки являются серьезными вредителями прудов, где выращивается рыба, но избавиться от них очень трудно.

Лучшими пловцами среди водяных жуков являются **вертячки**. Интересно строение их глаз, каждый из которых делится на верхнюю и нижнюю часть. Так что жук при плавании может смотреть вниз и вверх одновременно. Вертячки плавают кружась. Отсюда и их название. Они прекрасно ныряют и двигаются в воде вперед с большей скоростью.

К водяным жукам-великанам относятся **водолюбы**. **Большой водолюб** — черный жук. Живет он в стоячей и проточной воде. Плавает медленно, гребя попеременно задними ногами.

Самка водолюба откладывает яйца в апреле. Для этого она падает своим брюшком на плавающий лист и прижимает его к себе, при этом выпуская беловатые нити. Из этих нитей плетется кокон, внутрь которого откладываются яички. Когда кокон наполнится, самка плетет крышечку и закрывает ею кокон. Сверху к крышке она приплетает изогнутый рожек-мачту, получается своеобразный челнок, устойчивый как кукла-неваляшка.

Водолюбы питаются и растительной, и животной пищей, то есть относятся к разноядным.

На трупах животных можно найти **жуков-мертвоедов**. Здесь они питаются и откладывают свои яички. Мертвоеды, если их взять в руки, обладают способностью выпускать дурно пахнущую жидкость. Но питаются они не только падалью, выполняя роль санитаров леса, а и гниющими растениями. Могут также ловить других насекомых, не щадя себе подобных.

Маленькими хищниками являются **жуки-карапузики**. Вот один из них — **трупник**. Маленький, яркий, блестящий жучок, быстро бегающий на своих коротких ножках. Он хитер. Стоит ему по-

МЕРТВОЕДЫ:

МАТОВЫЙ



ЧЕТЫРЕХТОЧЕЧНЫЙ



КРАСНОГРУДЫЙ



ТРУПНИК  
УКРАШЕННЫЙ



БОМБАРДИР



МОГИЛЬЩИК ЧЕРНЫЙ



ПАХУЧИИ

КРАСНОТЕЛЫ:

БРОНЗОВЫЙ



ВОДОЛЮБЫ:

БОЛЬШОЙ

ЧЕРНЫЙ

СКАРИТ



ПЛАВУНЕЦ  
ОКАЙМЛЕННЫЙ

ВЕРТЯЧКА СУМЕРЕЧНАЯ

ПОЛОСКУН  
БОРОЗДАТЫЙ



чувствовать опасность, как он тотчас притворяется мертвым. Питается личинками мух, которых полно на падали. Отсюда и название — трупник.

Роль санитаров леса выполняют и жуки-могильщики. Они появляются везде, где только лежит мертвое животное, зарываются под труп и выгребают из-под него землю. В образующуюся ямку опускается мертвый зверек. С трудом можно поверить, как мало времени требуется могильщикам для того, чтобы закопать, например, мышь. Только небольшой холмик будет обозначать то место, где она лежит. Зарывают могильщики труп для того, чтобы отложить здесь яички, из которых через шесть недель уже появятся молодые жуки.

Жуки-могильщики одни из самых активных санитаров леса. Стоит лишь появиться трупику небольшого животного — мыши, птицы, зайца — как к нему со всех сторон начинают сбегаться жуки-могильщики. Их становится с каждым часом все больше. И все активно включаются в работу.

Найти трупик помогает жукам их великолепное обоняние. Они чувствуют распространяющийся запах на большие расстояния.

В нашей стране насчитывается более 20 видов жуков-могильщиков, а черные — самые крупные из них.

И вот снова перед нами жужелицы, но теперь уже сухопутные. В зависимости от места их обитания, жужелицы соответственно называются лесная, полевая, садовая, хлебная, крымская и так далее.

Но вот садовая жужелица встречается чаще в лесах и полях, чем в садах. Края и три ряда плоских ямочек каждого ее крыла ярко выделяются своим медным блеском на матово-черном фоне.

Отличается от других жужелиц выпуклой формой своего тела и темно-синим цветом надкрыльев



**выпуклая жужелица.** И она, и остальные ее родичи полезны тем, что уничтожают вредителей растений своими мощными челюстями.

А вот **хлебная жужелица** имеет печальную известность. И все потому, что выгрызает созревающие семена, а ее личинка повреждает всходы озимых.

Мы видели жуков летающих, ползающих, роющих, плавающих среди плотоядных хищных жужелиц. А далее познакомимся с **жуками-скакунами**, любящими солнечный свет.

Очень распространенным среди них является **скакун полевой**. Никогда не подпускает к себе наблюдателя этот жук. Он тотчас пугливо взлетает, отливая синим блеском своего брюшка. Его трудно поймать, но и пойманный, он яростно кусается своими серпообразными челюстями, семенит стройными ногами и прилагает все усилия к тому, чтобы освободиться.

То же самое можно сказать о **скакуне-межнике**. Как и скакун полевой, он быстро бегают, а при необходимости даже летает. Пролетит немного, опустится, побежит, опять взлетит в воздух, опять приземлится. А впечатление такое, что жук скачет.

Личинки этих жуков тоже хищники. Они вырывают себе норку и подстерегают у ее входа различных насекомых и других личинок. Пойманную жертву уносят вглубь жилища и там съедают.

В лесах обитает **скакун лесной**.

Все скакуны небольшие. Менее полутора сантиметров в длину. Им приходится скрываться от врагов. Они имеют окраску, способствующую этому. Скакун полевой зеленого цвета, легко прячется среди зелени полевых растений. Скакун лесной бурого цвета, что делает его неприметным на коре деревьев.

Выделяется из своего племени скакунов **мегацефала**. Он ярко-синего цвета и намного больше своих сородичей-скакунов средней полосы. А среди



СКАКУН  
ПОЛЕВОЙ



СКАКУН  
ЛЕСНОЙ



СКАКУН-МЕЖНЯК



ЖУЖЕЛИЦА ВЫПУКЛАЯ



ЖУЖЕЛИЦА  
ПОЛЕВАЯ



ЖУЖЕЛИЦА  
ЛЕСНАЯ



ЖУЖЕЛИЦА КРЫМСКАЯ

МЕГАЦЕФАЛА



ЖУЖЕЛИЦА ХЛЕБНАЯ



ЖУЖЕЛИЦА  
САДОВАЯ



АНТИЯ



жужелиц выделяется самыми большими размерами — до 6,5 сантиметров — **антия**, живущая, как и мегацефала, в пустынях Средней Азии.

Рассказ о жуках продолжается, наш юный друг. Но если раньше речь шла о хищниках, то теперь ты узнаешь о миролюбивых жуках, которые питаются только растениями (таких называют «вегетарианцы»). Некоторые из них отличаются очень длинными усами — они держат их гордо



*Усач большой  
дубовый*

либо за спиной, либо раздвинутыми. Зовут таких жуков — **усачами**.

Личинки усачей живут в древесине, развиваются от одного до пяти и более лет, одновременно разрушая место своего обитания. По этой причине они являются опасными вредителями растений, а еще называются **дровосеками**.

Усачи — подвижные жуки. Одни из них оживленно летают в поисках пищи ярким солнечным днем, другие — в сумерки.

Некоторые из пойманных усачей начинают издавать однообразный звук — «пиликать».

В лиственных лесах нашей страны живут **большой дубовый усач** и **полосатый дубовый клит**. Они активны в самое жаркое время дня, а с наступлением сумерек становятся более оживленными, летают и жужжат, отыскивая пищу.

**Черный еловый усач** и **бурый еловый дровосек** любят хвойные леса. А **серый длинноусый дровосек** встречается только на соснах. Обожают селиться на подсолнечнике **усач подсолнечниковый**.

Благодаря своему цвету, он незаметен среди желтых цветков растений.

Личинки многих усачей живут и в деревянных частях наших домов. Чаще всего это личинки **усаха домового**. Он бывает смоляно-черного или бурого цвета, небольшого размера. Самка засовывает свои яйца в трещины любого деревянного изделия. Так что, если увидите бревна, доски, переплеты окон, шкафы и прочие деревянные предметы, покрытые дырочками, знайте — здесь поработал домовый грызун.

К дровосекам относится и дальневосточница **розалия уссурийская**, отличающаяся необычным пестрым сине-голубым нарядом.

А сейчас, юный друг, ты встретишься с хорошо известным и печально-популярным жуком, который относится к семейству листоедов. Ты, наверное, уже догадался, что рассказ пойдет о **колорадском жуке** — грозе картофельных полей. Он был завезен в Европу уже в наше время из Северной Америки. Его легко отличить от остальных по желтовато-грязным продольным полосам. Зимует этот жук глубоко в земле. Как только картофельная ботва начинает зеленеть, жук нападает на нее и поедает листья, мешая тем самым образованию клубней. К нижней стороне листьев жучиха приклеивает оранжевые яички. Вылупившиеся личинки темнокрасного цвета, продолжая разрушительное дело своих родителей, быстро вырастают и уходят в землю. Здесь они превращаются в куколок, дающих через короткий срок новых жуков. При приближении опасности колорадский жук падает на землю, лежит неподвижно, притворяясь мертвым, и этим спасается. Но в Европе у колорадского жука практически нет природных врагов. Поэтому он очень быстро размножается и вынуждает человека вести с ним самую активную борьбу.

КОЛОРАДСКИЙ  
ЖУК



РОДОЛИЯ

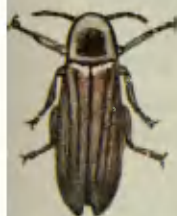


БОЖЬЯ КОРОВКА  
СЕМИТОЧЕЧНАЯ

ПРИТВОРЯШКА  
ШЕЛКОВИСТЫЙ



СВЕТЛЯК БОЛЬШОЙ



ПОЛОСАТЫЙ  
ДУБОВЫЙ КЛИТ



ДРОВОСЕК ДЛИННОУСЫЙ СЕРЫЙ

УСАЧ  
БОЛЬШОЙ ДУБОВЫЙ

СВЕТЛЯК БОЛЬШОЙ



УСАЧ  
ПОДСОЛНЕЧНИКОВЫЙ



ДРОВОСЕК БУРЫЙ  
ЕЛОВЫЙ



УСАЧ ЧЕРНЫЙ  
ЕЛОВЫЙ



УСАЧ ДОМОВЫЙ



РОЗАЛИЯ УССУРИЙСКАЯ

Подобно колорадскому жуку ведет себя в случае опасности также **притворяшка**. И название свое он получил по той же причине. Этот жук относится к нашим неприятным сожителям. Живет он скрытно в углах помещений и только ночью выползает за добычей (за что прозван еще вором). Личинки притворяшки причиняют много вреда за два года своего развития, так как находят себе подходящую пищу в кладовых, где хранятся съедобные продукты любых видов.

А вот жучки семейства **божьих коровок** являются друзьями человека уже потому, что уничтожают тлю, высасывающую сок из растений. Узнать божьих коровок легко. Крылья их окрашены в оранжево-красные цвета и имеют черные пятнышки (например, у **родолии**), или черные точки, как у **семиточечной божьей коровки**.

Издавна люди считают, что божьи коровки приносят удачу. И часто можно услышать, среди детей особенно, присказку, когда коровка сядет на руку или на одежду: «Божья коровка, улети на небо, принеси мне хлеба. Черного и белого, только не горелого».

Человек часто прибегает к помощи божьих коровок в борьбе с вредными насекомыми. Для этого божьих коровок специально завозят в нужное место и там выпускают на волю. Эти трудолюбивые насекомые сразу же принимаются за работу.

Известно более трех тысяч видов божьих коровок. Летом мы встречаем их повсюду, а зимой некоторые из них попадают в наши комнаты.

Ближе к осени божьи коровки стаями отправляются на зимовки. Одни из них по 4—5 штук располагаются в свернутом трубочкой листке, падают с ним на землю и зимуют под остальной опавшей листвой. Другие дожидаются весны между иглами хвои, третьи — под отставшей корой старого дерева и т. д.

Божья коровка защищается от врагов своей ядо-



витой кровью. Надо беречь этих насекомых, так как они наши верные помощники в защите растений.

А теперь сравните жука и жучиху **большого светляка**. Не правда ли, жучиха похожа на червяка? Поэтому большой светляк называют еще «иванов червь». Она светится в темноте зеленым цветом. А сам жук-самец — не светится. По зеленоватому свечению жук отыскивает жучиху.

Если большое количество жучих-светляков поместить в банку, то получается зеленый фонарь, освещающий дорогу в темноте.

Наше путешествие в стране жуков несколько затянулось, юный друг. Но взгляни на этих красавцев. Как не рассказать о них! Великолепная **яванская батоцера** знаменита не только своими усами, которые в несколько раз длиннее ее тела, но и пестро раскрашенными крыльями. Или **усач реликтовый**, поражающий своей яркой окраской и достигающий в длину 7 сантиметров! На их фоне **бронзовки** кажутся такими маленькими, нежными и беззащитными. Живут они чаще всего в тропиках, а в нашей стране их известно около 50 видов.

У нас в стране встречаются **золотистая и медная бронзовки**. Под жаркими лучами солнца носятся они по цветущим кустам и травам в лесах, садах, на полях, сверкая словно драгоценные камни.

Если схватить бронзовку, то она выделяет грязно-белую жидкость с неприятным запахом, надеясь этим возратить себе утраченную свободу. На старых деревьях, у которых выступает сок из наружных царапин, можно иногда видеть целую кучу бронзовок, далеко отсвечивающих своим золотым блеском.

**Жуки семейства златок** по внешнему виду отличаются от бронзовок удлинённым телом, а схожи — металлическим блеском. Они очень подвижны. **Сосновая златка** принадлежит к крупнейшим европейским видам, так как она достигает

в длину 26—30 миллиметров. Жук этот буро-бронзового цвета. Живет в сосновых лесах, однако не причиняет деревьям вреда, так как его личинки поедают лишь сосновые бревна или стволы погибших деревьев.

Златки подвижны только в сухую солнечную погоду. В ненастную погоду они замирают.

Узкотелая **двупятнистая златка** живет на дубах. Самец сине-зеленого цвета, самка — зелено-вато-бурого. Личинки жука наносят значительный вред дубам, выедая их кору.

Во всех частях света живут **жуки-щелкуны**. Если щелкуна перевернуть на спину, то все его усилия встать на ноги ни к чему не приведут, так как ноги у жука короткие. Поэтому жук со щелчком подбрасывает свое тело вверх, переворачивается в воздухе и падает затем уже на ноги. Значительный вред культурным растениям приносят личинки этих жуков, уничтожающие корни и луковицы.

А вот личинка **щелкуна краснокрылого**, живущего в нашей стране, развивается в гнилой древесине и вреда не приносит.

Средняя и Южная Америка дает пристанище светящимся в темноте щелкунам. Местные жители называют их «огненные мухи» и используют в качестве ночных фонарей.

В погребках и темных углах наших домов селится жук **медляк-вещатель**, черного цвета. Суеверные люди считают, что он пророчит несчастье. На самом же деле это очень безобидный жук.

В степных районах обитает **степной медляк**.

Медляки вырабатывают вещество, которое не только дурно пахнет, но и попав на кожу, раздражает ее.

Выделяют жидкость и **жуки-нарывники**, например, **майки**. Эта жидкость не только раздражает кожу, но и вызывает нарывы. Люди научились изготавливать из этой жидкости лекарства, кото-



рые стали применять при лечении некоторых болезней.

А сейчас мы познакомимся с семейством **пластинчатоусых жуков**, названных так потому, что у них усы на концах вытянуты в пластинки. У большинства эти усы покрыты мельчайшими серыми волосками, словно запыленные. Это **навозные жуки**. Большинство из них питаются сами и кормят своих детенышей (личинок) испражнениями животных.

Навозник — **лунный копр** — под кучей навоза вырывает в земле норку глубиной до 60—70 сантиметров и натаскивает туда навоз, изготавливая из него большие «груши». В них самка лунного копра откладывает яйца.

Другой навозник — **священный скарабей** — не делает норку под навозной кучей, а катит навозные «шары» за десятки метров от нее, чтобы затем их съесть или заготовить для питания будущей личинки. Если тебе, юный друг, доведется увидеть, как один «шар» катят два жука, то знай, что это не всегда «дружная пара». Часто один из жуков просто воришка, пристроившийся к чужому «шару», чтобы полакомиться им в чужой норке.

Именно катание навозных «шаров» показалось древним египтянам похожим на движение солнца по небу, а зубцы на голове жука — схожими с солнечными лучами. Солнце в древнем Египте почиталось как божество, и поэтому жуку стали воздавать божественные почести, изготавливая его изображение из драгоценных камней и металлов. Однако египтяне боготворили навозного жука не только из-за внешних признаков. Главное, что они поняли его роль в создании новой жизни даже из грязи и отбросов. Ведь навозные жуки вносят в почву натуральные удобрения, стимулирующие развитие растительного мира.

Следует отметить, что не все жуки, относящиеся к группе навозных, оправдывают свое название.

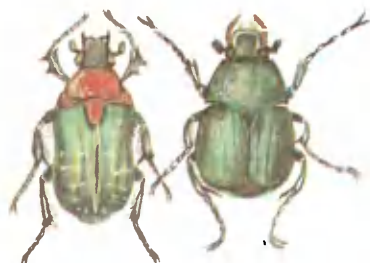
МАЙКА ОБЫКНОВЕННАЯ



ЩЕЛКУН  
КРАСНОКРЫЛЫЙ



БРОНЗОВКИ:



ЗОЛОТИСТАЯ

МЕДНАЯ

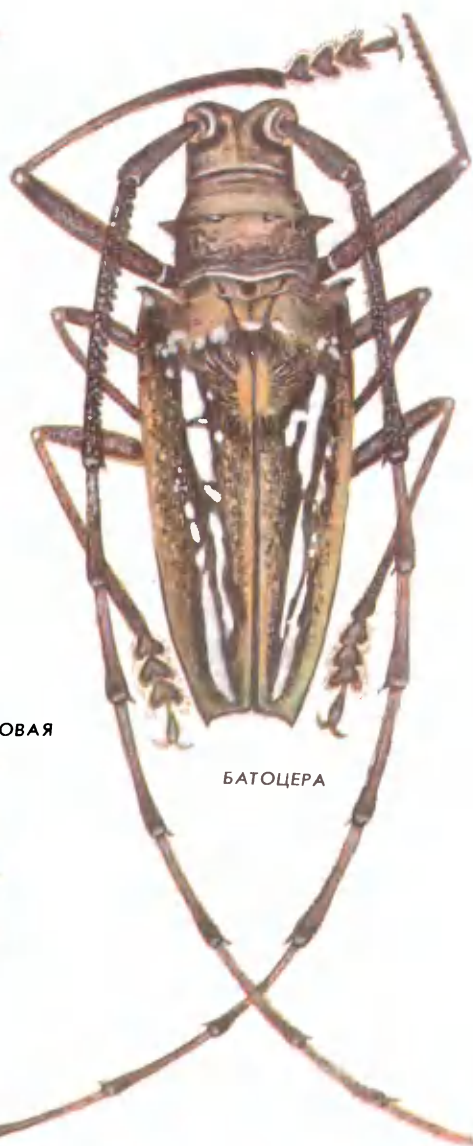


ЗЛАТКА  
УЗКОТЕЛАЯ  
ДВУПЯТНИСТАЯ

ЗЛАТКА  
БОЛЬШАЯ СОСНОВАЯ



УСАЧ РЕЛИКТОВЫЙ



БАТОЦЕРА



МЕДЛЯК  
СТЕПНОЙ

МЕДЛЯК-ВЕЩАТЕЛЬ  
(ЧЕРНОТЕЛКА)



Так **кравчик обыкновенный** кормит своих личинок не навозом, а силосом — перебродившей зеленой массой. Заготавливая силос, кравчики своими челюстями срезают молодые всходы, листочки, почки и побеги разных растений, прежде всего кукурузы и подсолнечника. За это их прозвали секачами и почкорезами. Не у них ли люди научились силосованию кормов? Головач — это еще одно прозвище кравчика, полученное им за огромную голову и большие челюсти.

В нашей стране навозные жуки обитают преимущественно в южных степных районах.

**Хрущевидные жуки**, в отличие от навозных, имеют блестящие безволосые усики. Наиболее известен из них **майский жук (майский хрущ)**. Он начинает летать в мае вокруг деревьев и объедать листья. Молодые жуки выводятся через каждые четыре года. Поэтому каждый четвертый год называют летным годом, то есть в этот год появляется огромное количество майских жуков.

Ты, наверное, понял, юный друг, что майские жуки наносят вред нашим лесам. Но еще более любят растения их личинки, которые в течение четырех лет поедают корни. Особенно от них страдают молодые сосенки.

Объедает корешки кустарников и деревьев личинка и другого хруща — **мраморного**, обитающего в песчаных местностях.

У нас, юный друг, ты можешь познакомиться с жуками, которых народ прозвал **кузьками**: с **кузькой-крестоносцем** и **кузькой посевным (хлебным)**.

Кузька-крестоносец имеет соответствующий крестообразный рисунок на спине.

Кузька посевной летает в июне-июле и питается созревающими зернами злаков. У него на голове щиток, который вытянут вперед в виде узкой лопаточки, приспособленной для раздвигания чешуек злаков. Просовывая голову между чешуйками колоса, он выедает мягкие зерна. Твердые зерна,

не поддающиеся его челюстям, жук выбивает из колоса и роняет на землю.

Каждый хлебный жук съедает около 7—8 граммов зерна в день.

Нельзя пройти мимо группы жуков, которая выделяется крупными размерами и большими наростами на голове, имеющими форму длинных гладких рогов, зубцов, бугров и тому подобное. Одного из представителей этой группы называют **носорогом обыкновенным**, поскольку наличием рога на голове, походкой и броней он напоминает африканское животное — носорога. Живет этот жук несколько лет в кучах растительного перегноя, но может летним вечером залететь на огонек и в наш дом.

В тропической Америке обитает другой жук из группы носорогов — **жук-геркулес**. Запомни, юный друг, — это один из самых крупных жуков в мире. Самцы жука-геркулеса достигают 15 сантиметров в длину.

Свое название жук-геркулес получил от имени древнегреческого мифического героя Геракла (по латински — Геркулеса), обладавшего большой физической силой.

Имя библейского великана **Голиафа** дано жуку из группы бронзовок, обитающего только в тропической Африке и достигающего 10 сантиметров в длину. Правда, у него есть еще одно название, данное также по имени мифического древнегреческого бегуна **Мелеатра**, что свидетельствует о резвости жука. Но интересен этот жук не столько своими именами, сколько своеобразной формой надкрылий, боковой край которых имеет выемку. Сквозь нее при полете высовываются крылья, совсем как у бронзовок, ближайшим родственником которых является жук-голиаф.

Мы начинаем свой последний рассказ о жуках с красивого и очень оригинального их представителя — **бразильского арлекина**, который выде-





ГЕРКУЛЕС



♂  
КОПР ЛУННЫЙ

СКАРАБЕЙ  
СВЯЩЕННЫЙ



♂  
НОСОРОГ  
ОБЫКНОВЕННЫЙ



♀  
МАЙСКИЙ ХРУЩ



♀  
КУЗЬКА  
КРЕСТОНОСЕЦ



ХЛЕБНЫЙ ЖУК  
КУЗЬКА



ГОЛИАФ

МАРАМОРНЫЙ  
ХРУЩ



КРАВЧИК  
ОБЫКНОВЕННЫЙ



ляется своими длинными передними ногами. При их помощи он цепляется за ветку и начинает раскачиваться. Раскачавшись, жук перебрасывает свое тело на соседнюю ветку или даже дерево. Ну, прямо как цирковой акробат, перелетающий с трапеции на трапецию!

Арлекин относится к дровосекам, или усачам. Эти жуки могут закидывать свои усики на спину, но не могут подогнуть их под себя.

В отличие от дровосеков, **жуки-листоеды** питаются преимущественно листьями и свои усики, наоборот, могут подгибать под себя, но не закидывать за спину.

**Ольховый листоед** питается листьями ольхи. **Тополевый** — листьями тополя, осины. **Земляные блошки** — **синяя, волнистая и светлоногая** — листьями капустной рассады и сорных растений. Кстати, блошками называют этих жуков за маленькие размеры и способность прыгать.

На молодых осинах и тополях можно разглядеть личинку тополевого листоеда. Если попробовать к ней прикоснуться или даже просто пошевелить лист, к которому прикреплена личинка, то из нее выделяется мутная жидкость с очень неприятным запахом. Подобной реакцией личинка отпугивает птиц.

Следующее семейство жуков — это **слоники, или долгоносики**. Маленькие слоники похожи на своих огромных тезок — африканских или индийских слонов — тем, что голова у слоников вытянута наподобие хоботка или длинного носа. Но на этом сходство и кончается.

Большинство слоников — это мелкие жучки, до 10 миллиметров длиной. **Жук-слоник** малоподвижен, а при тревоге поджимает усики и ноги и падает на землю, притворяясь мертвым.

**Желудевого слоника** можно отличить по очень длинному тонкому блестящему хоботку. На конце хоботка находятся маленькие, но очень крепкие че-

люсти, превращающие хоботок в весьма совершенный сверлильный аппарат. Такой аппарат необходим самке жука для просверливания прохода в плоде желудя, куда она откладывает яйца. Бурение желудя занимает у жука от 6 до 8 часов.

С целью откладки яиц сверлит проходы в бутонах яблонь **яблоневый долгоносик-цветоед**.

Внутри плодов яблонь, груш, вишен, слив, абрикос могут жить личинки **казарки**. Взрослый жук вредит плодам тем, что накалывает фрукты хоботком, из-за чего они гибнут и опадают.

Крутит из листьев трубки для своих личинок **черный березовый трубковерт**. Самое интересное заключается в том, что, сворачивая определенным образом лист, жук решает одну из задач высшей математики, так как лист не разворачивается. Как же ему это удастся? Сначала трубковерт делает надрезы двумя несимметричными линиями с обеих сторон листа, сильно изогнутыми и подходящими к его середине. Надрезанный лист подсушивается, а затем жук свертывает правую половину и обертывает ее левой стороной.

В зернохранилищах можно встретить маленького, узкого и продолговатого жука в 3-4 миллиметра длиной. Это **долгоносик амбарный**, или **зерновой слоник**. Крылья у него недоразвиты, летать он не может. Живет жук за счет зерна, выедавая из него лучшую часть. Один жук выгрызает не менее шести зерен.

Всходами и корнями свеклы питается **долгоносик свекловичный**. Поскольку он живет в поле, то природа наделила его беловато-серой окраской, позволяющей жуку слиться с цветом сухой почвы. Причем буровато-серый цвет достигается за счет того, что черное тело жука покрыто белыми чешуйками.

**Точечная смолевка** распространена почти во всей Европе. Грызет побеги и тонкие стволы молодых сосенок. Смолевка погружает свой хоботок



глубоко в кору и грызет в глубине, а снаружи остается только небольшой след укула. Смола, вытекая из крохотного отверстия, образует вокруг него небольшое блестящее, словно лакированное, пятнышко.

Теперь, наш юный друг, если ты будешь в хвойном лесу, то сможешь распознать «работу» точечной смолевки. И более того — сможешь отличить ее работу от работы другого, одного из самых вредных в лесу жуков, — **большого соснового слоника**.



*Свекловичный  
долгоносик*

Этот слоник выгрызает в коре дерева целые площадки. При этом объедает кору не сплошь, а отдельными кусочками, расположенными близко друг от друга. Вытекающая смола покрывает израненное место. Поврежденное таким образом дерево может даже погибнуть.

В лесах обитает и семейство **жуков-короедов**. В еловых лесах Европы и большей части Сибири легко найти **короеда-типографа**, гнездящегося под корой стоящих или поваленных деревьев. Там он выгрызает по определенному плану свои ходы, а образовавшуюся труху вывозит на своеобразной «тачке» — в углублении на конце надкрылий. Если кору отодрать, то на ее внутренней поверхности увидишь как бы отпечатанный типографским способом след всех ходов.

В любом сосновом лесу Европы и Северной Америки можно найти **большого лесного садовника**, заселяющего старые упавшие или спиленные деревья. Молодые жуки любят взбираться на молодые вершинные побеги сосен и выедают в них сердцевину. Поврежденные побеги быстро обламываются ветром. Верхушки таких сосен заметно

изреживаются и приобретают заостренную форму. Их словно подстриг садовник.

А вот **березовый заболонник** любит «просверливать» ряды довольно крупных дырочек на берегах, растущих в хорошо продуваемых ветром местах.

Пора бы нам уже расстаться с жуками, юный друг, но мы хотим рассказать еще об одной удивительной загадке жуков. Это их «моторы». У многих насекомых прекрасные «двигатели». Очень экономичные. Раз в 5—10 экономичнее двигателей современных вертолетов и самолетов. А майский жук — это вообще загадка для ученых. Чтобы майский жук мог летать, мощность его «мотора», то есть коэффициент подъемной силы, должен быть в 2—3 раза больше, чем есть на самом деле. Но жук-то летает! Для раскрытия этой тайны в США создана специальная лаборатория.

Однако простимся с жуками и обратим свой интерес к другому, не менее увлекательному отряду насекомых.

ЛИСТОЕДЫ

ОЛЬХОВЫЙ

ТОПОЛЕВЫЙ

БРАЗИЛЬСКИЙ  
ДЛИННОНОГИЙ  
АРЛЕКИН

ПЛОДОЖИЛ  
ОРЕШНИКОВЫЙ

СЛОНИК  
ЖЕЛУДЕВЫЙ

СМОЛЕВКА  
ТОЧЕЧНАЯ

ДОЛГОНОСИК  
АМБАРНЫЙ

ДОЛГОНОСИК  
СВЕКЛОВИЧНЫЙ

СЛОНИК  
БОЛЬШОЙ  
СОСНОВЫЙ

ДОЛГОНОСИК  
ЯБЛОНЕВЫЙ  
ЦВЕТОЕД

КАЗАРКА

БЛОШКА  
СВЕТЛОНОГАЯ

БОЛЬШОЙ  
ЛЕСНОЙ  
САДОВЫЙ

КОРОЕД  
ТИПОГРАФ

БЛОШКА  
ВОЛНИСТАЯ

ЗАБОЛОННИК  
БЕРЕЗОВЫЙ

ТРУБКОВЕРТ  
ЧЕРНЫЙ БЕРЕЗОВЫЙ

БЛОШКА СИНЯЯ

## РУЧЕЙНИКИ

Следующий отряд насекомых, с которым тебе, наш юный читатель, предстоит познакомиться, — отряд нежных, похожих на бабочек ручей-



*Ручейник*

ников. Их еще называют волосистокрылыми. Известно свыше трех тысяч видов ручейников. Крылья и отчасти тело этого насекомого покрыто мелкими волосками, а голова — с волосистыми бугорками и бородавками на затылке. Именно наличием волосков, а не чешуек на крыльях ручейники отличаются от бабочек. Ротовая часть волосистокрылых имеет вид хоботка, приспособленного только для слизывания жидкости. Но обычно взрослые ручейники не питаются совсем. Ноги у них тонкие и длинные, со многими шипами и особыми шпорами на голенях.

Ручейники встречаются по берегам как стоячих, так и текущих вод, и на равнине, и высоко в горах. Однако в канавах и прудиках вблизи жилья, в речках и ручьях ниже жилища людей (сел, городов) они отсутствуют. Ручейники не выносят вод, загрязненных человеком или животным.

На дне многих пресных водоемов, чистых ручьев, прудов и рек можно обнаружить удивительные существа, которые живут в трубчатых домиках. Это личинки ручейников. Вылупившись из яйца, они сразу начинают постройку домика-чехольчика. Строительным материалом служат частички растений, песчинки, мелкие камешки, небольшие раковинки.

Домики личинок **ромбической мошки** построены из уложенных поперечно коротких и узких растительных частей. А вот домики личинок **стенофила** — из аккуратно приклеенных друг к другу крупных песчинок. Клеем является слюна, застывающая в шелковистую ниточку.

Домики личинок очень разнообразны. Причем у личинок разных видов ручейников формы домиков разные. Например, личинку стенофила легко узнать по нависающему над входом в домик капюшончику, который делает ее незаметной для проплывающих мимо рыб. Домик-трубочка служит убежищем и защитой для личинки. Она никогда не покидает его. А во время передвижения высовывает наружу только переднюю часть тела и гребет передними ногами.

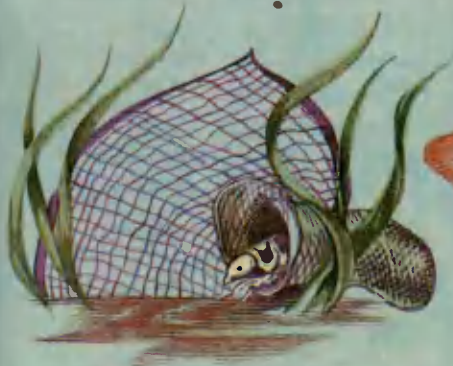
Но есть ручейники, личинки которых не строят домиков, а живут открыто в слое ила под камнями.

Личинки ручейников преимущественно питаются растениями. Но иногда не прочь полакомиться мелкими рачками и водными насекомыми, устраивая некое подобие сетей (ловчие камеры).

ДОМИК И ЛИЧИНКА СТЕНОФИЛА



ЛОВЧАЯ КАМЕРА ГИДРОПСИХЕИ



РОМБИЧЕСКАЯ МОШКА



РУЧЕЙНИК БОЛЬШОЙ



РУЧЕЙНИК БАБОЧКОВИДНЫЙ



РУЧЕЙНИК СЕТЧАТЫЙ



ЛИЧИНКА РУЧЕЙНИКА



ЛИЧИНКА РУЧЕЙНИКА



## ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ

Отряд насекомых, с которыми ты встретишься сейчас, юный друг, чуть меньше отряда жуков, но более красив и романтичен.

Древние римляне верили, что они произошли от цветов, оторвавшихся от растений. Это бабочки — нежные и хрупкие создания, которые,



*Бабочка с кладкой яиц*

однако, не всегда приносят только радость, а могут доставить человеку и массу неприятностей.

Четыре перепончатых крыла бабочек покрыты чешуйками. Чешуйки представляют собой плоские мешочки с прозрачными ребристыми стенками. При неосторожном прикосновении к крыльям чешуйки отваливаются. Тогда бабочка выглядит полинявшей. В редких случаях чешуек на крыльях нет или их очень мало. Тогда крылья бабочек прозрачны. Главную составную часть ротовых органов бабочек образует сосущий хоботок. Он имеет вид длинной трубочки. Бабочка погружает хоботок внутрь цветка и при помощи особых чувствительных волосков отыскивает сладкий сок — нектар. Развивается бабочка постепенно: из яиц появляются личинки, называемые гусеницами, личинка превращается в куколку, из куколки появляется бабочка.

Очень красива **пестрянка глазчатая**. Красные пятна передних крыльев у нее окружены желтыми ободочками, как глазки. Схожая яркая окраска



и у пестрянки таволговой. Если ты, юный друг, увидишь ее сидящей на цветах и попробуешь притронуться к ней, она не улетит, а притворится мертвой. При этом выделит капельки густой желтой жидкости с резким неприятным запахом. Так бабочка отпугивает своих врагов. А **гарпия тополевая** в случае опасности быстро приподнимает переднюю часть тела, а на задней части у нее появляются две красные линии.

**Бабочки-мешочницы** — их зовут еще и мешконосы, в том числе **горная блестящая**, — являются мелкими бабочками. Их личинки-гусеницы строят домики, похожие на мешки, в которых самки потом проводят свою жизнь, всюду таская их на себе.

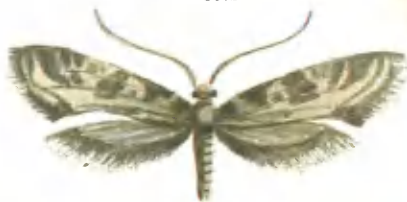
К семейству листоверток относятся **плодожорка яблонная** и **листовертка дубовая**. Их личинки сворачивают себе домики в виде пакетов из листьев. Работа этих личинок-гусениц плодовой жорки хорошо нам всем знакома: червивые яблоки. Упавшие на землю яблоки гусеница покидает и снова карабкается на дерево, чтобы начать грызть новый плод.

Бабочка **листовертки дубовой** откладывает свои яйца на листьях вершин деревьев. Вылупившиеся гусеницы сворачивают домики из распутившихся листьев, постепенно съедая их. При сильном размножении дубовая листовертка оголяет целые дубовые рощи.

Лесным видом по происхождению является и **зерновая моль**. Она развивается в гнилой древесине и древесных грибах, но найти ее можно преимущественно в зернохранилищах. Личинок этой моли называют белыми «зерновыми червями». Они грызут зерна, оплетая их паутинками-шелковинками. В результате в массе зерна, на его поверхности, образуются зерновые комья.

**Грибная моль**, гусеница которой питается грибами-трутовиками, также часто переселяется в зернохранилища и начинает вести себя так же, как и зерновая моль.

ЗЕРНОВАЯ  
МОЛЬ



ГОРНОСТАЕВАЯ  
КАПУСТНАЯ  
МОЛЬ



ПЛАТЯНАЯ  
МОЛЬ



ГРИБНАЯ  
МОЛЬ



ПЕСТРЯНКА  
ГЛАЗЧАТАЯ

ЛИСТОВЕРТКА  
ДУБОВАЯ

ПЛОДОЖОРКА  
ЯБЛОННАЯ



ПЕСТРЯНКА  
ТАВОЛГОВАЯ

ОГНЕВКА  
ПЧЕЛИНАЯ



ОГНЕВКА  
МУЧНАЯ



ГАРПИЯ ТОПОЛЕВАЯ



ОГНЕВКА  
ПОДСОЛНЕЧНИКОВАЯ

Хорошо известна **платяная моль**. Это извечный враг всех хозяек. Она проникает в те помещения, где сложены шерстяные ткани, платья и меха. На них она откладывает свои яйца. Личинки, выходящие из яиц, начинают разрушительную работу, поедая ткань и мех. Платяная моль расселилась по всему земному шару. Любой климат ей нипочем, так как она живет в квартире.

На огородах, в поле летает **горностаевая капустная моль**. Ее гусеницы также наносят вред, объедая листья капусты.

Мелкие бабочки с нежным телосложением и очень длинными ногами составляют семейство **огневок**.

В 1877 году на одной из саксонских мельниц в Германии была открыта бабочка, названная **огневка мучная**. Ее можно узнать по характерной позе. Когда она сидит, то погибает конец брюшка кверху, а крылья держит широко распластанными. Желтовато-белая гусеница мучной огневки не любит жить в одиночку, а предпочитает общество. То есть эти гусеницы живут колониями в сплетенных из муки трубочках. Они очень прожорливы и поедают муку, зерно, мякину, солому и даже картофель.

**Огневка пчелиная**, или восковая пирамида, или пчелиная моль селится в пчелином улье и откладывает там яйца. Вылупившиеся гусеницы питаются воском и оплетают ячейки пчелиных сот паутиной, что приводит к гибели пчелиной семьи. Когда съеден весь воск, то гусеницы начинают питаться испражнениями предыдущих поколений личинок.

В Поволжье встречается **огневка подсолнечниковая**, откладывающая яйца в цветы подсолнуха. Появившиеся из яиц гусеницы выедают семена, а соцветия буреют и засыхают.

Перед тобой, юный друг, два семейства дневных бабочек — семейство **белянок** и семейство **кавалеров**. Дневные бабочки имеют широкие, за-

частую пестро окрашенные крылья, которые складываются вертикально над спиной. Верхняя пестрая яркая окраска крыльев служит для того, чтобы бабочки находили друг друга. Нижняя сторона крыльев имеет защитную окраску под цвет тех растений, на которые садятся бабочки. У дневных бабочек слабо развитое по сравнению с крыльями тело. Поэтому они кажутся в полете легкими, воздушными, невесомыми. Они порхают. Личинки и куколки этих бабочек нередко украшены различными шипами и отростками, которые придают им угрожающий и фантастический вид.

Семейство белянок легко опознать по опыленным белым крыльям с выделяющимися темными прожилками. Их гусеницы живут на различных плодовых деревьях, ягодных кустарниках, овощных культурах, объедая их листья. И название этих бабочек часто соответствует тем растениям, на которые бабочки могут откладывать яйца: **боярышница, капустница, репница, крушинница, брюквенница.**

Крушинница интересна тем, что зимует во взрослом состоянии и появляется как первый вестник наступающего тепла. Капустница является самой крупной из белянок, в размахе крыльев достигает 50—60 миллиметров. **Зорька-самец** имеет ярко-оранжевую окраску в верхней поверхности крыльев.

Интересна история рождения боярышницы. Когда из куколок выходит молодая бабочка, она выпускает из задней кишки несколько капель красной жидкости. Именно этот факт породил рассказы о «кровавых дождях». Дело в том, что во время летнего дождя на людей, укрывшихся под деревьями, могут падать «кровавые» капли, смытые дождем с листьев. Такое возможно только при большом скоплении бабочек и их гусениц. В прошлые времена священники объявляли эти дожди с «кровавыми» каплями божьим

БОЯРЫШНИЦА



♀



КАПУСТНИЦА

РЕПНИЦА



КРУШИННИЦА



♂



БРЮКВЕННИЦА

КРУШИННИЦА



♀

АПОЛЛОН



♂



ЗОРЬКА

МАХАОН



♀



ЗОРЬКА



знамением о возможном неурожае или гибели посевов. Подобный прогноз, как правило, подтверждался.

Бабочки, которых зовут кавалерами (парусниками), — крупные, красивые, с широкими крыльями. Внутренний край их задних крыльев вырезан и не прилегает к брюшку. Он вытянут в длинный «хвостик». По желтым с черным рисунком хвостикам легко узнать крупную, до 85 миллиметров в размахе крыльев, бабочку **махаона**.

Не менее красивая бабочка **апполон**. Так она названа в честь древнегреческого бога солнца, мудрости, покровителя искусств, бога-воителя, бога предсказаний.

Апполон — крупная бабочка, с размахом крыльев в 70—90 миллиметров. Потревоженная в сонном состоянии или раненая, бабочка валится на спину, разводит крылья, открывая свои красные пятна, скребет ножками по нижней стороне крыльев, издавая шипящий звук. И все для того, чтобы защитить себя. Она как бы предупреждает, что не съедобна.

А вот еще один представитель семейства кавалеров — **парусник улисс**. Этот мотылек очень похож на махаона, только раза в три крупнее. Его гусеница живет на плодовых деревьях. Как и гусеница махаона при возникновении какой-либо угрозы, гусеница парусника может выпячивать вилообразный отросток на затылке.

Бабочка **репейница**, которую называют еще и чертополоховка, очень любит путешествовать по воздуху. На зиму она перелетает из Европы в Африку, где откладывает яйца. Вылупившиеся молодые бабочки ранней весной отправляются обратно в Европу. Репейницы летают стаями. А вот бабочка **адмирал** предпочитает путешествовать в одиночку. Она объединяется с другими адмиралами в стаю только при перелете через горы. Свое название бабочка получила по окраске крыльев:

поперек верхних и вдоль нижних крыльев проходят красные, как лампасы, полосы.

В наших краях зимуют **крапивницы**, гусеницы которых живут на крапиве. Весной летают перезимовавшие бабочки, а с середины лета начинают летать бабочки нового поколения. Крапивницы интересны также тем, что, в зависимости от того, где и в какое время года они появляются на свет, приобретают разные размеры и окраску.

Зимует в Европе также и **траурница**. Размах ее крыльев достигает 75 миллиметров. Летающих траурниц можно увидеть со второй половины лета до зимы и некоторое время весной. Ее гусеница черного цвета с красными пятнами живет на березах и ивах.

Ряд бабочек — **перламутровка, шашечницы, переливница большая** — обладают оптической окраской. Черно-бурая, с мелкими пятнышками переливница большая вспыхивает вдруг ярким фиолетовым огнем, когда световые лучи преломляются в ее чешуйках. А перламутровка выделяется большим красивым серебристым пятном на нижней поверхности задних крыльев. Она настолько красива, что ее называют иногда большой лесной Аглаей. Аглая в древнегреческой мифологии — богиня красоты. По окраске и рисунку верхней стороны крыльев на перламутровку похожи шашечницы. Но у них нет серебристых пятен на нижней стороне крыльев.

Очень красива бабочка **дневной павлиний глаз**. На каждом крыле ее можно увидеть по большому пятну, напоминающему глаз.

Глазчатки и павлиноглазки относятся к числу наиболее крупных бабочек. У них широкие и округленные крылья, причем каждое крыло, как мы уже говорили, несет посередине цветное глазчатое пятно. Эти бабочки распространены преимущественно в тропических и субтропических странах, но несколько видов встречается и в Европе.





ТРАУРНИЦА



РЕПЕЙНИЦА



АДМИРАЛ



КРАПИВНИЦА



ПЕРЛАМУТРОВКА



ПАРУСНИК УЛИСС



ШАШЕЧНИЦА  
МАТУРНА



ДНЕВНОЙ  
ПАВЛИНИЙ ГЛАЗ



ПЕРЕЛИВНИЦА  
БОЛЬШАЯ



ШАШЕЧНИЦА  
КРАСНАЯ  
ДИДИМА

На территории нашей страны насчитывается 20 видов павлиноглазок.

Самой крупной из среднеевропейских бабочек является **большой павлиний глаз**. Летящая самка большого павлиньего глаза похожа на птицу или летучую мышь, ибо достигает в размахе крыльев 150 миллиметров. Самцы помельче. За всю свою недолгую жизнь бабочка ничего не ест, а живет за счет накопленных гусеницей жиров.

Крупной бабочкой, имеющей размах крыльев в 120 миллиметров, является **мертвая голова** из семейства **бражников**. Тело бражников покрыто густым волосяным покровом. На спине бабочки мертвой головы можно увидеть желтый рисунок, напоминающий череп. В связи с этим многие народы Европы считают ее предвестницей смерти.

Активная жизнь бражников начинается обычно вечером. Они с быстротой молнии носятся в воздухе и на лету, не садясь на цветы, поддерживая свое тело быстрым движением крыльев, погружают длинный хоботок в цветок, чтобы высосать сок.

Иногда мертвая голова пробирается в ульи, где сосет мед. При этом она «воет», чтобы обмануть пчел и попасть в улей. За это ее называют «волком». Басовитое гудение мертвой головы напоминает звук, издаваемый родившейся пчелиной маткой. Если же взять эту бабочку в руки, то можно услышать резкий писк. Юный друг, тебе следует знать, что слышать «голос» бабочки — огромная редкость.

Издает звук тоненькая дрожащая пленка, находящаяся в зобе. Она дрожит, когда бабочка втягивает в себя пищу или воздух. Это открытие сделал английский зоолог Прелл в 1920 году.

Небольшой бабочкой, достигающей в размахе крыльев 40—45 миллиметров, является **языкан обыкновенный**. Своим телосложением он похож на других бражников, но конец его брюшка сужен

и имеет заметную кисточку или щеточку из волосков. Языкан обыкновенный, как и бражники, паря над цветами, высасывает из них сок. Распространен по всей Европе и в Сибири.

К семейству хоботниц также относится **шмелевидка жимолостная**, очень похожая на шмеля. Ее гусеница живет на жимолости. В мае-июне бабочка парит над цветами, преимущественно над шалфеем и сиренью.

Может быть, юный друг, когда-нибудь солнечным днем ты увидишь на лугу, лесной опушке или поляне, как вспыхивают и гаснут голубые огоньки. Знай, это летают бабочки из семейства **голубянок** — **голубянка красивая**, **голубянка-икар** и другие. Верхняя сторона их крыльев голубая, а нижняя — серая. Поэтому, когда бабочка садится и складывает крылышки, огоньки гаснут, а если вновь полетит, — огоньки вспыхивают. Одна из бабочек-голубянок носит имя легендарного героя Икара. В древнегреческой мифологии утверждается, что юноша с этим именем при побеге из заточения пытался перелететь море на крыльях, сделанных его отцом из перьев и воска. Но он слишком приблизился к солнцу, в результате чего воск расплавился, а сам Икар упал в море и утонул.

Ярким примером маскировки насекомых является окраска и форма крыльев индомалайской бабочки **каллим** из семейства **нимфолид**. Верхняя сторона ее крыльев окрашена ярко и пестро, а нижняя — напоминает сухой лист. Сходство с листом у сидящей бабочки усиливается еще и благодаря тому, что ее верхние крылья заострены на вершине, а нижние — имеют небольшие хвостики, напоминающие корешок листа.

Почти все лето летает **чернушка кофейная**. Она широко распространена у нас по всей лесной полосе. У чернушки булавовидные усики, а передние ножки сильно укорочены и покрыты густыми волосками в виде щеточки.

БОЛЬШОЙ НОЧНОЙ ПАВЛИНИЙ ГЛАЗ



ГОЛУБЯНКА ИКАР



ГОЛУБЯНКА ИКАР

КАЛЛИМА



ГОЛУБЯНКА КРАСИВАЯ



ЧЕРНУШКА КОФЕЙНАЯ



ЯЗЫКАН  
ОБЫКНОВЕННЫЙ



ШМЕЛЕВИДКА  
ЖИМОЛОСТНАЯ



МЕРТВАЯ ГОЛОВА



Очень похожая на нимфолид, чернушка кофейная относится к семейству **сатиров**, или бархатниц. Сатиров легко отличить по передним крыльям, на которых почти всегда одна-три жилки сильно вздуты при основании. Крылья этих бабочек тоже украшены глазчатыми пятнами, что является своеобразным биологическим приспособлением. Функция этого приспособления заключается в том, чтобы отвлечь внимание хищника от жизненно важных частей тела, в первую очередь — от головы.

А сейчас, наш дорогой читатель, давай еще раз вернемся к уже знакомым тебе белянкам, павлиноглазкам и бражникам.

Мы уже говорили тебе, что павлиноглазки — это крупные бабочки. И самая большая из них — индокитайская бабочка **атлас**. Размах ее крыльев достигает четверти метра. А вот **дубовая китайская павлиноглазка** — небольшая. Размах ее крыльев всего 13—15 миллиметров. Но она очень знаменита, точнее, не она, а ее гусеница.

Гусеницы всех павлиноглазок перед окукливанием плетут коконы. Нити, из которых плетутся коконы, весьма прочны. Человек нашел им применение. Так вот, нити, из которых и плетет коконы гусеница китайской дубовой павлиноглазки, идут на изготовление чесучи. Поэтому в Китае научились выращивать гусениц дубовой павлиноглазки в домашних условиях. А теперь этим занимаются и в Европе.

**Желтушка ракитниковая** относится к семейству белянок. Это перелетная бабочка. Однажды известный биолог Ч. Дарвин, находясь в морском путешествии, был потрясен, когда в открытом море огромная туча сухопутных бабочек-желтушек облепила весь корабль. Отдохнув, они полетели дальше.

О бражниках хочется добавить, что они в минуту покрывают расстояния, превышающие в 23—

25 тысяч раз размеры собственного тела. В то же время современный лайнер в течение минуты может преодолеть расстояние, превышающее его длину всего в 1,5—2 тысяч раз. Причем бражники справляются с огромными расстояниями. Например, известны случаи, когда обитающий в Крыму и на Кавказе **бражник олеандровый** залетел под Казань и даже в Карелию.

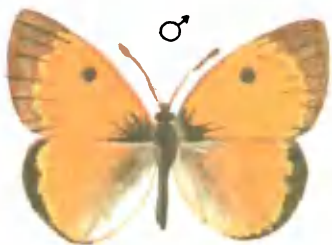
Олеандровый бражник не коренной житель европейской части. Его родина — Северная Америка и Малая Азия. Но, поселившись в европейской части, это насекомое по своей ловкости и богатству красок уверенно захватило пальму первенства среди европейских ночных бабочек.

Встретить гусеницу олеандрового бражника можно в июле-августе. Она имеет 9,5—11 сантиметров в длину. Может быть окрашена в зеленый или охристо-желтый цвет с не очень яркими коричневыми полосами и белыми, лиловыми и голубыми узорами. Взрослая гусеница зарывается в землю, где начинает строить себе кокон из мха и других подсобных материалов, скрепляя их тончайшими нитями. Забравшись в кокон, гусеница превращается в куколку. Из нее через 4—6 недель вылупится красивая бабочка-бражник.

На листьях или стебле молочая (одуванчика) летом можно повстречать красивую желтую гусеницу с тигровым узором. Из неё впоследствии вырастает **бражник молочайный**. Кожа этой бабочки тоже желтоватого цвета и имеет розовый налет, а передние крылья разукрашены оливково-зелеными пятнами.

В мае-июне на стволах тополей встретишь висящих красновато-серых бабочек. Это **бражник тополевый**. Он действительно висит на дереве, держась за ствол только передними лапками. Бабочка имеет тупо зазубренные окончания крыльев. В сложенном состоянии задние крылья выглядят

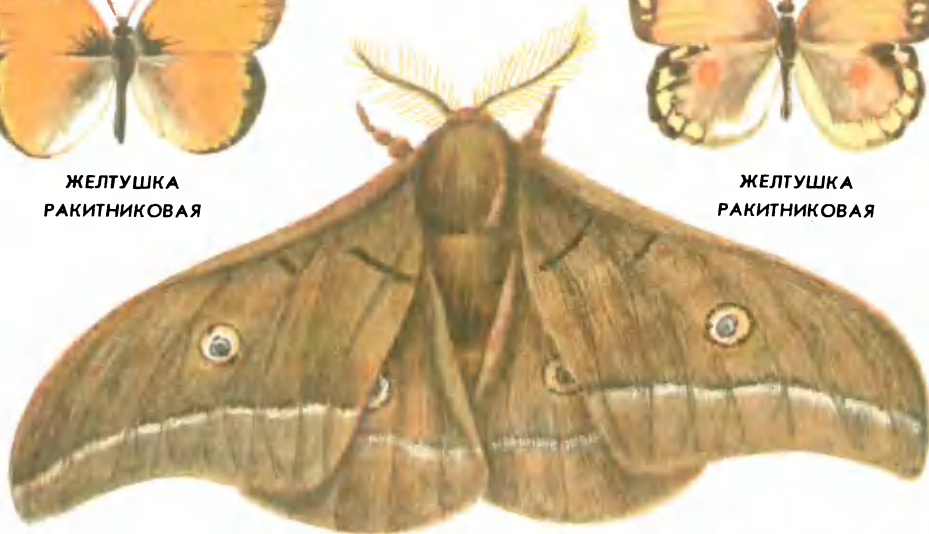




**ЖЕЛТУШКА  
РАКИТНИКОВАЯ**



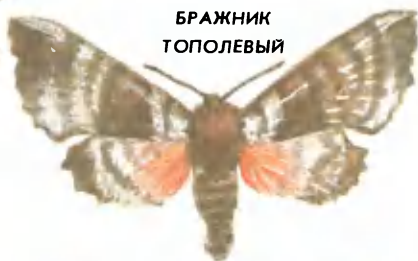
**ЖЕЛТУШКА  
РАКИТНИКОВАЯ**



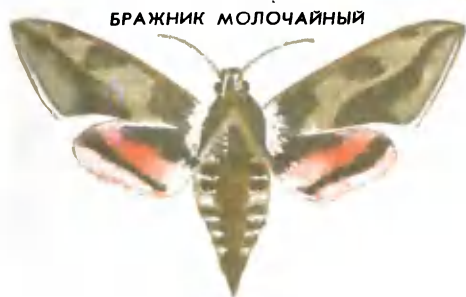
**ДУБОВАЯ КИТАЙСКАЯ-ПАВЛИНОГЛАЗКА**



**БРАЖНИК СИРЕНЕВЫЙ**



**БРАЖНИК  
ТОПОЛЕВЫЙ**



**БРАЖНИК МОЛОЧАЙНЫЙ**



**БРАЖНИК ОЛЕАНДРОВЫЙ**

из-под передних. Висящую бабочку издали легко принять за сухой лист.

Гусениц тополевого бражника нетрудно увидеть поздней осенью ползущими по дорогам в поисках места для устройства кокона. Они остроголовые, имеют желто-зеленую окраску, шершавы из-за выпуклостей, покрывающих тело. А предпоследний членик их туловища украшен заостренным рогом.

Во второй половине лета на сирени, калине, ясене можна найти большую зеленую гусеницу с косыми фиолетово-белыми полосками на боках и желтым, а на кончике черным рогом. Это гусеница **бражника сиреневого**.

Наиболее богатое видами (до 30 тысяч) семейство бабочек-совок, или ночниц. Эти небольшие бабочки, достигающие в размахе крыльев 35—45 миллиметров, распространены на всех материках. Их легко узнать по своеобразному полосатому рисунку крыла. И бабочки, и гусеницы ведут преимущественно ночной образ жизни. Гусеницы держатся у поверхности почвы, обгрызая нижние части растений. Так, гусеница **совки хлопковой** обитает на хлопковых плантациях, а гусеницы **совки злаковой** (зерновой) и **совки озимой** — на полях злаковых растений.

Гусеницы совок злаковой и озимой объедают травы и озимые всходы зерновых — пшеницы, ржи, ячменя.

Молодые гусеницы злаковой совки могут также питаться и зернами хлебов — на корню и сжатых в снопы. А гусеницы совки озимой («озимые черви»), вылупившись, сначала выедают мякоть листьев, сорняков, на которых бабочка откладывает яички, а затем переходит на озимые всходы. Вначале гусеницы держатся с края поля, постепенно продвигаясь вглубь. На ярко-зеленой озими выеденные гусеницами места заметны издали, как черные проплешины, достигающие размера до одного квадратного метра.

На огороде встречается **совка капустная**, выделяющаяся волосатыми «глазками» на крыльях. Она летает в июне, в плохую погоду — до августа. Бабочка откладывает яйца на нижнюю поверхность листов капусты, брюквы, салата.

Молодые гусеницы сначала живут группами на нижней стороне листа и грызут мякоть. Затем группы расползаются, и гусеницы поодиночке дырявят листья. В августе они переходят на более нежные листья, в которых проделывают ходы, часто пробираясь в самую середину кочана, загрязняя его свои водянистым пометом. Капуста приобретает неприятный запах, а кочан загнивает.

Бабочка **совка-гамма** получила свое название из-за желтовато-серебристых пятен на крыльях в виде греческой буквы гамма.

Ранней весной летает **совка сосновая**. Ее так зовут потому, что она откладывает яйца на хвою сосен. Вылупившиеся из яиц гусеницы начинают поедать иглы сосен. Гусеницы ужасно прожорливы и иногда обгладывают деревья догола. Стволы и ветки становятся похожими на обгорелые, а через несколько лет погибают. Периодически в сосновых лесах бывает просто нашествие этих гусениц, имеющих зеленую окраску с множеством продольных белых линий. По бокам у них оранжевые полосы. После их нашествий в лесах надолго остаются следы опустошений. Однако природа умеет восстанавливать нарушенное равновесие. Поэтому бывают и такие периоды в жизни леса, когда можно увидеть обилие висящих на иглах сосен или валяющихся на земле высохших гусениц. Это явление отчасти объясняется влиянием сырой и холодной погоды, отчасти распространявшейся между гусеницами эпидемии какой-то болезни. К тому же успешно уничтожают гусениц совки сосновой насекомые, которых называют наездниками. О них, юный друг, ты узнаешь чуть позже.



СОВКА  
ЗЛАКОВАЯ



ЛЕНТОЧНИЦА ГОЛУБАЯ



СОВКА  
ВЬЮНКОВАЯ

ЛЕНТОЧНИЦА ЖЕЛТАЯ



СОВКА ГАММА



ЛЕНТОЧНИЦА  
КРАСНАЯ



СОВКА  
КАПУСТНАЯ



МОРФО РЕТЕНОР

СОВКА  
ХЛОПКОВАЯ



СОВКА  
ОЗИМАЯ



МОРФО РЕТЕНОР

СОВКА  
СОСНОВАЯ



Совка сосновая принадлежит к самым пестрым совкам. Ее можно увидеть отдыхающей со сложенными крышечкой крыльями между иглами или на стволах сосен. Любит она посидеть и на ивовых сережках.

Значительно отличаются от совок по внешним признакам крупные **бабочки-ленточницы**. Глаза у них голые, без ресничек. Поперек крыла тянется широкая темная полоса — лента. Самая крупная ленточница в нашей стране — **ленточница голубая**. Размах ее крыльев достигает 110 миллиметров. **Желтая и красная** ленточницы чуть меньше.

Во второй половине лета можно иногда спугнуть со ствола березы, осины, дуба крупную бабочку, которая быстро улетает. Причем во время полета мелькают бело-красные полосы. А когда бабочка садится на кору, то она как бы пропадает. Секрет исчезновения бабочки-ленточницы заключается в маскировочной окраске ее передних крыльев. Они буровато-серые в мелких извилистых линиях и черточках, под цвет и рисунок коры.

Красная ленточница очень боязлива. Ее излюбленные места отдыха: где-то в тени под навесом, в укромных уголках строений, на стволах деревьев. И только с наступлением темноты красная ленточница начинает летать вокруг деревьев, напоминая маленькую летучую мышь.

Желтая ленточница не только меньше размером, но и встречается гораздо реже красной.

Бабочка **морфо ретенор** из семейства **морфид** очень крупная и яркая. Обитает в районе реки Амазонки в Южной Америке. Размах ее крыльев — 15—18 сантиметров. Бабочки морфиды летают на большой высоте, не опускаясь ниже шести метров.

Обитательница тропических районов Южной Америки — **геликонида** — имеет яркую окраску крыльев. Это служит предупреждением для птиц, что бабочка ядовитая. А тех, кто не очень-то





*Американская  
белая бабочка*

обращает внимание на окраску, геликониды предупреждает запахом, который чувствуется на расстоянии нескольких метров. Держатся геликониды группами.

Тропические леса Южной Америки на-

селяет также бабочка калитера. Она утеряла свой чешуйчатый покров, и ее крылья сплошь прозрачны. Когда такая бабочка находится на кроне дерева, она совершенно незаметна, так как сквозь ее стекловидные крылья просвечивает рисунок листа.

А помнишь, юный друг, наш рассказ о вспыхивающих голубых огоньках на лугу и лесной опушке? Оказывается, что бабочки из семейства голубянок могут быть и ярко-красными. Например, **червонец огненный**. Его самка имеет более тусклую окраску.

Белоснежную окраску имеет завезенная из Северной Америки в Европу **американская белая бабочка**. Ее гусеница многоядна и может питаться более чем на 200-х видах растений. Живет гусеница в гнездах, сплетенных из ниточек-шелковинок.

Ты, юный друг, наверняка видел, как ползают некоторые гусеницы, сильно горбя спину, придвигая задний конец туловища к голове. Они словно «измеряют» что-то. Это гусеницы **бабочки-пяденицы**. В России пядью называли меру длины, равную расстоянию от конца большого до конца указательного пальца. Отсюда и название.

Бабочки из семейства пядениц имеют размах крыльев 10—40 миллиметров.

Крупные или средней величины бабочки с толстым волосистым телом, передние крылья которых больше задних, относятся к семейству коконопря-



ГЕЛИКонида



КОКОНОПРЯД  
СОСНОВЫЙ



ШЕЛКОПРЯД НЕПАРНЫЙ



КОКОНОПРЯД



КОЛЬЧАТЫЙ



ШЕЛКОПРЯД ТУТОВЫЙ

ШЕЛКОПРЯД НЕПАРНЫЙ



АЛИТЕРА



ЧЕРВОНЕЦ  
ОГНЕННЫЙ



ОБДИРАЛО



ПЯДЕНИЦА ЗИМНЯЯ



ЗЛАТОГУЗКА



АМЕРИКАНСКАЯ  
БЕЛАЯ БАБОЧКА



ПЯДЕНИЦА  
СОСНОВАЯ



ПЯДЕНИЦА ЗИМНЯЯ



дов. Их личинки плетут себе коконы (мешочки) из тонких паутиноподобных нитей.

Коконопряд сосновый распространен на Восточной Украине, Алтае, в Казахстане.

Мы уже рассказывали тебе, юный читатель, про шелковые нити, которые дает гусеница дубового китайского павлиноглаза. Но настоящим представителем семейства шелкопрядов является **тутовый шелкопряд**. Его родиной считают Гималаи, откуда он был завезен в Китай. Там шелководство начало развиваться еще за 2500 лет до нашей эры. В Европе эта отрасль производства возникает в VIII веке, а в России — более 300 лет назад.

При окукливании гусеницы тутового шелкопряда выделяют одну цельную нить длиной до 1000 метров, которую обматывают вокруг себя. Гусеницы **непарного шелкопряда** и **златогузки** выделяют такие же нити. Гусеницы шелкопряда объедают почки и листья с деревьев в садах и лесах.

Юный друг, если когда-нибудь в разгар лета ты увидишь на ветках деревьев снежные хлопья, то не удивляйся. Это села на ветви стая **бабочек-монашенок** из семейства **волнянок**. Самка монашенки откладывает яйца в трещины и чешуйки коры. Вылупившиеся гусеницы объедают листья и хвою деревьев. Да и сама бабочка не прочь полакомиться листвой и хвоей. Любит она еще и бруснику с черникой.

Около 5 тысяч видов насчитывается в семействе ярких и пестрых **бабочек-медведиц**, из которых 250 видов встречается на территории нашей страны. Гусеницы медведиц покрыты длинными коричнево-черными волосками, в результате чего они выглядят мохнатыми, словно бурый медведь. Отсюда и название бабочек.

Бабочка медведицы белой средних размеров, летает в мае — июне. Ее можно узнать по окраске белого цвета с черными точками.

Существующая у ученых традиция давать насекомым названия в честь древнегреческих богов и легендарных героев нашла свое воплощение и в наименованиях некоторых видов медведиц. Так **медведица-геба** названа в честь древнегреческой богини юности, которая подносила богам на Олимпе нектар.

Бабочки из семейства **стекляниц** характеризуются тем, что у них одна, а то и обе пары крыльев лишены сплошного покрова из чешуек. В результате крылья становятся прозрачными, стекловидными. У **стекляницы малинной** передние крылья почти целиком бурые, с черным краем и одним-двумя прозрачными окошечками размером около 25 миллиметров. Малинницей ее зовут потому, что ее гусеница живет в корнях и стеблях малины. А гусеница **стекляницы большой тополовой** обитает в древесине тополей.

Защитную окраску крыльев можно наблюдать у **лунки серебристой**. Передние крылья у нее серебристо-белые, с большим желтым пятном по краю. Задние крылья бабочки серого цвета. Днем, когда лунка серебристая сидит на дереве со сложенными кровлеобразно крыльями, ее можно принять за обломок веточки. При этом желтые пятна на слегка вогнутых концах передних крыльев производят вид обожженной древесины.

Итак, юный друг, подошел к концу наш рассказ об отряде чешуекрылых. Надеемся, что теперь, когда ты встретишь порхающих в воздухе бабочек, то отнесешься к ним с большим вниманием и интересом, как к своим добрым знакомым.



МЕДВЕДИЦА  
ГОСПОЖА

МЕДВЕДИЦА  
ДЕРЕВЕНСКАЯ



МОНАШЕНКА

СТЕКЛЯННИЦА  
ТОПОЛЕВАЯ



СТЕКЛЯННИЦА  
МАЛАЯ ТОПОЛЕВАЯ



МЕДВЕДИЦА БОЛЬШАЯ



МЕДВЕДИЦА  
БЕЛАЯ



МЕДВЕДИЦА  
КРОВАВАЯ



МЕДВЕДИЦА КАЯ

ЛУНКА СЕРЕБРИСТАЯ

МЕДВЕДИЦА ГЕБА



СТЕКЛЯННИЦА  
МАЛИННАЯ





## ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

В летнюю жару возле автоматов с газированной водой всегда вьются насекомые, которых люди пугливо отгоняют от себя. Эти насекомые относятся к отряду **перепончатокрылых**. В него, юный друг, входят насекомые с грызущими или грызуще-лижущими ротовыми челюстями, с двумя парами перепончатых крыльев, с удлинненным и отчетливо разделенным на голову, грудь и брюшко телом. У самок всегда имеется яйцеклад, часто сильно видоизмененный, жало. Данный отряд делится на два подотряда: **сидячебрюхих** и **стебельчатобрюхих**. У стебельчатобрюхих, о которых сейчас пойдет речь, основание брюшка стебельчатое, очень узкое. Насекомое имеет тонкую «талию».



*Пилюльная  
оса*

Среди стебельчатобрюхих выделяется семейство **общественных ос**. Живут они общиной, в которой есть рабочие осы, самцы и матка. Имей в виду, юный друг, что больно жалят именно рабочие осы. Причем, в отличие от пчел, способных ужалить человека только один раз, рабочие осы могут жалить много раз подряд. Дело в том, что жало пчелы зазубрено и вытащить его из кожи человека пчела не может. Вместе с жалом в коже остается и часть внутренних органов пчелы. У осы же жало гладкое.

Среди стебельчатобрюхих выделяется семейство **общественных ос**. Живут они общиной, в которой есть рабочие осы, самцы и матка. Имей в виду, юный друг, что больно жалят именно рабочие осы. Причем, в отличие от пчел, способных ужалить человека только один раз, рабочие осы могут жалить много раз подряд. Дело в том, что жало пчелы зазубрено и вытащить его из кожи человека пчела не может. Вместе с жалом в коже остается и часть внутренних органов пчелы. У осы же жало гладкое.

Нередко можно видеть осу, сидящую на старом, потемневшем от времени заборе, такой же бревенчатой стене, телеграфном столбе. Она скоблит древесину. Из волокон такой старой выветрившейся древесины оса изготавливает вещество, похожее на рыхлую оберточную бумагу или рыхловатый

картон. Это вещество служит осе материалом для постройки осиногo гнезда. А гнезда она может сооружать в земле, в дуплах деревьев, на самих деревьях, на кустах, где-нибудь под крышей чердака или сарая. Ячейки в гнезде ос обычно шестигранные и соединенные в соты. Соты расположены горизонтально или чуть-чуть наклонно и обращены отверстием вниз.

Некоторые осы строят свои гнезда из глины и навоза.

Оса откладывает яйцо в пустую ячейку. Взрослые кормят вылупившихся из яиц личинок в первые дни их жизни сахаристыми веществами, собранными с цветов и плодов. Позже они начинают кормить личинок пережёванными насекомыми.

Осиное гнездо существует одно лето. Самцы и рабочие осы осенью умирают, а остаются зимовать оплодотворенные самки. Перезимовавшая самка начинает постройку нового гнезда.

В земле, заняв и расширив какую-нибудь норку мыши или крота, строит свое гнездо **оса обыкновенная**. Численность ос, длина которых 13—19 миллиметров, в таком гнезде доходит до 1000 и более.

Роет норку в земле и **помпил дорожный**. Его можно увидеть быстро бегающим по дороге и потряхивающим крылышками, когда помпил ищет паука. Найдя его, оса парализует паука укусом жала и тащит в норку. Там самка откладывает на брюшко паука яйцо и забивает вход в норку. Вылупившаяся личинка помпила питается парализованным пауком.

В отличие от осы обыкновенной и помпила дорожного, **шершень обыкновенный** помещает свое гнездо в дупле дерева, и материалом для него служит обработанная молодая зеленая кора деревьев. К концу лета гнездо шершня достигает почтенных размеров — почти величину ведра.



ОСА  
ОБЫКНОВЕННАЯ



ОСА  
БЛЕСТАНКА



ОСА  
БЛЕСТЯНКА



ОСА  
ПИЛЮЛЬНАЯ



СКОЛИЯ-ГИГАНТ



НЕМКА  
ЕВРОПЕЙСКАЯ



ПЕЛОПЕЙ



СКОЛИЯ  
ВОЛОСАТАЯ



ПОМПИЛ  
ДОРОЖНЫЙ

АММОФИЛА  
ПЕСЧАНАЯ

ШЕРШЕНЬ  
ОБЫКНОВЕННЫЙ



ФИЛАНТ  
ПЧЕЛИНЫЙ ВОЛК



БЕМБЕКС  
НОСАТЫЙ

Укол жалом шершня очень опасен, но в жилье человека шершни залетают сравнительно редко.

Очень красивы **золотые осы**, а оса **блестянка-стильб** — самая крупная и красивая из них. Золотые осы окрашены в яркие, блестящие синие, зеленые, фиолетовые и пурпурные цвета. Даже само название блестянки-стильб происходит от наименования физической единицы яркости светящейся поверхности. Одна из особенностей золотых ос еще и в умении свертываться в шарики. Они всегда держатся на солнце. Их можно увидеть быстро бегающими по освещенным поверхностям деревянных построек и на цветках. Свои яйца золотые осы подбрасывают в чужие гнезда. Там и развиваются их личинки. Эти осы — паразиты. А паразитами в биологии называют животных или растения, живущих на поверхности или внутри другого организма и питающихся за его счет.

**Филант пчелиный волк** относится к семейству одиночных ос. Эта оса выкармливает своих личинок медоносными пчелами, убивая их ударом жала в брюшной мозг. Любопытно, что поймав и убив пчелу, пчелиный волк очень тщательно выдавливает из нее весь мед и слизывает его. Он будто знает, что для личинки, находящейся в глубокой норке, — это яд.

Самым крупным перепончатокрылым насекомым в нашей стране является **сколия-гигант**. Его размер до 3 сантиметров в длину, и до 5 сантиметров — размах крыльев. Самки сколии много времени проводят в земле, роясь там в поисках добычи — личинок жука-носорога.

Схожа своим поведением со сколией-гигантом **волосатая сколия**. Но охотится она на бронзовок.

Парализованных насекомых приносит своему потомству оса **пилюльная** из семейства стенных ос. Для питания потомства она готовит «пилюльки» — глиняные «кувшинчики».

Хищниками являются **пелопей** и **аммофила песчаная**. Их любимая пища — пауки и гусеницы озимой совки. Пчеловидная оса — **бембекс носатый** — в отличие от других роющих ос, не парализует жалом свою жертву. Схватив муху, он кое-как придушивает ее и тащит в норку на корм своим личинкам.

Личинки **немки европейской** паразитируют внутри личинок шмелей и других насекомых. Ее самки бескрылы, но умеют издавать тонкий скрипучий звук. Самцы крылаты и похожи на остальных ос.

Сидячебрюхие одного из подотрядов перепончатокрылых — **растительноядные** насекомые. Они имеют широкое основание брюшка и сложное густое жилкование крыльев. Наиболее распространенным семейством этого подотряда является семейство **рогохвостов**. Название рогохвост объясняется тем, что у личинок есть острый отросток на заднем конце брюшка. У самки очень крепкий яйцеклад. Она буравит им отверстия в древесине и откладывает по одному яйцу в каждое из них.

Челюсти взрослого насекомого чрезвычайно тверды и сильны. Были случаи, когда оса прогрызала себе дыру в свинцовых листах, которыми было оббито дерево.

Рогохвосты заселяют больные или умирающие деревья.

Самка **пилильщика хлебного** откладывает яйца в стеблях ржи, пшеницы, ячменя. Такие стебли потом гибнут.

На березах живет **пилильщик березовый**, а на соснах — **пилильщик сосновый**. Личинки этих насекомых прожорливы и нередко оголяют целые деревья.

А теперь, друг, мы хотим рассказать тебе о «необычных» насекомых из подотряда стебельчато-брюхих. Это семейство **наездников**. А интересны

ЭФИАЛТ-ОБНАРУЖИВАТЕЛЬ

ПИЛИЛЬЩИК ХЛЕБНЫЙ



СОСНОВЫЙ ПИЛИЛЬЩИК



ПИЛИЛЬЩИК БЕРЕЗОВЫЙ



РОГОХВОСТ



АПАНТЕЛЕС



НАЕЗДНИК ИХНЕВМОН

НАЕЗДНИК ЖЁЛТЫЙ



ТРИХОГРАММА



НАЕЗДНИК РИССА



они тем, что откладывают свои яйца в личинки или яйца других насекомых, то есть они — паразиты.

Наездниками их называли из-за их поведения во время откладки яиц. Например, **апантелес** садится верхом на движущуюся гусеницу бабочки капустницы или репницы и откладывает яйца в ее тело.

Один из крупнейших наездников, достигающий в длину 24—35 миллиметров, — **эфпальт-обнаруживатель**. Яйцеклад самки длиннее ее тела. На коре ствола, крепко упершись ногами и дугой изогнув брюшко и яйцеклад, самка часами буравит концом яйцекада кору в поисках куколки или личинки рокохвоста. Так же ведут себя и самки наездника рисса. Но рисс обычно откладывает яйца в личинки рокохвостов.

**Ихневмонида**, которых описывал еще древнегреческий ученый Аристотель, интересны тем, что яйцеклад самки скрыт. Он выдвигается только во время работы.

**Трихограммы** — крошечные насекомые яйцееды. Они откладывают свои яйца в яйца вредных насекомых, чем губят их. Поэтому люди используют трихограмм для борьбы с вредителями и специально разводят их в искусственных условиях.

Люди всегда с громадным уважением относились к **пчелам**. Об их организованности, работоспособности, юный друг, слагали легенды.

Пчелиное гнездо является благоустроенным государством, в котором пчелы-работницы представляют народ, избранная из их среды плодородная самка — царицу, а самцы-трутни — важных лентяев, которых держат до тех пор, пока они необходимы.

У пчелы-работницы дел не впрокорот. Она и строит соты, и чистит ячейки, и убирает улей, нянчит и кормит собранной с цветов пылью детенышей-личинок, собирает нектар и перераба-

тывает его в мед, а потом заполняет им ячейки сот, чтобы обеспечить всех пищей.

Человек сумел воспользоваться трудолюбием пчел. Он поместил их в ульи, где пчелы выводят потомство и накапливают мед. Таким образом человек одомашнил пчел, заставив их трудиться и на него.

Но большинство пчел разнообразных видов ведут свободный образ жизни. Например, земляные или песочные пчелы, андренны составляют почти третью часть всех диких пчел. Они первыми вылетают для того, чтобы в обществе рассудительных и спокойных домашних пчел пососать ивовых сережек и других первенцев весны. Гнезда свои эти пчелы устраивают в песчаной почве. В них располагают ячейки. Каждая из ячеек снабжается пищей, туда же самка откладывает яичко. Пищу — цветочную пыльцу — самка собирает на свои густые волоски, которыми покрыты ее лапки и брюшко.

Таким же образом устраивают в земле свои норы и галикты.

Пчела-каменщица тоже имеет густой волосной покров, который служит ей для сбора пыльцы. Самка каменщицы строит гнездо, прикрепляя его или к камню, или к каменной стене дома. Материалом служат мелкие песчинки, которые очень плотно склеиваются слюной. По мере постройки ячеек пчела наполняет их медом, сверху кладет яичко и быстро закрывает крышкой. Так постепенно одна пчела готовит несколько расположенных рядом ячеек. Поблизости строят гнезда другие пчелы. При этом они частенько враждуют между собой и устраивают драки.

Известны еще многие виды пчел, собирающих пыльцу волосками брюшка. К ним относится и антидия. Она, кроме того, интересна еще тем, что устилает свое гнездо растительными материалами, получаемыми, например, из волосков василька.



**АНДРЕНА  
СЕДЯ**



**ПЧЕЛА КАМЕНЩИЦА  
ОБЫКНОВЕННАЯ**



**АНДРЕНА  
СЕРЯ**



**ШМЕЛЬ ЛЕСНОЙ**



**ШМЕЛЬ ДУПЛОВОЙ**



**ШМЕЛЬ КРАСНОЗАДЫЙ**



**ГАЛИКТ**



**АНТИДИЯ**



**ОСМИЯ**



**МУРАВЕЙ-ДРЕВОТОЧЕЦ**



**МУРАВЕЙ-ДРЕВОТОЧЕЦ**



**РЫЖИЙ  
ЛЕСНОЙ МУРАВЕЙ**

**РЫЖИЙ  
ЛЕСНОЙ МУРАВЕЙ**



**ФАРАОНОВ МУРАВЕЙ**

**Осмия** располагает гнезда в углублениях стен, а также пользуется оставленными гнездами других пчел. Некоторые из них устраивают гнезда в пустых раковинах улиток.

**Неповоротливых гудящих шмелей** сравнивают с медведями. Они чаще всего гнездятся в подземных норах. Их небольшая, тесно сплоченная семья ведет очень скромную жизнь. Жизнь семейству дает одна самка. Ранней весной она находит подходящее место для кладки яиц, в это время усиленно питаясь соками первых весенних цветов. Яички, отложенные самкой, представляют собой лакомое блюдо для остальных шмелей. Поэтому мать тщательно охраняет отложенные ею яички.

Рабочие шмели в любую погоду с утра до вечера неутомимо перелетают с цветка на цветок, добывая нектар. На них падают все заботы, способствующие благосостоянию семьи.

Очень интересно, что в некоторых гнездах шмелей есть трубаچی, которые каждое утро громким гудением будят всю семью, приглашая ее на работу.

У шмелей много врагов, проникающих в их гнезда. Это полевая мышь, ласка, хорек, различные насекомые, поедающие заготовленную шмелями пищу.

В нашей стране чаще всего можно встретить **шмелей лесного, дуплового и краснозадого**. Польза человеку и растениям от шмелей велика, так как при сборе нектара они производят опыление цветков. А чем больше будет опыленных цветков, тем богаче будет урожай ягод, фруктов, овощей.

**Муравьев**, юный друг, легко отличить от других насекомых по большой голове и тонкой талии. Некоторые из них имеют крылья, которые слабо прикреплены к туловищу и легко обламываются. Муравьи, имеющие крылья, летают роями, напоминающими громадную тучу. Это очень редкое зрелище у некоторых людей вызывает ужас.

Питаются муравьи сладкими соками, выделяемыми растениями или животными, — тлями, червецами. Муравьи используют тлей как «дойных коров» — щекоча их усиками, заставляют выделять сладкий сок, который затем слизывают.

Гнезда муравьев находятся и в земле, и в нераспавшейся гнилой древесине, и в щелях стен, и в человеческих жилищах и т. д. Эти муравьиные гнезда похожи на целые города с разумной планировкой, где всему есть место. Постройка и содержание гнезд, домашняя работа, уход за потомством падают на рабочих муравьев. Они очень дружны. Там, где сил одного муравья недостаточно, появляется другой, третий. И общими усилиями они совершают то, что было невозможно для одного. Муравьи «гостеприимны». В их гнездах селятся также другие насекомые. Это и тараканы, и бабочки, и жуки, и клопы, и пауки, и осы, и кузнечики, и мухи, и пчелы и пр. Роль этих насекомых в жизни муравьев различна. Таракан — гость-хищник, питающийся муравьями, а жук-лемехуз выделяет дурманящие вещества, которые опьяняют муравьев. Сам жук, пользуясь этим, поедает муравьиные личинки. А попавших в гости муравьев другого вида хозяева муравейника заставляют работать на свое семейство.

В наших лесах мы встречаем обычно **рыжих муравьев**. «Муравьиная куча» — это их дом, сооруженный из кусочков хвои, листьев, крошек смолы, комочков земли, кусочков дерева.

В березовых и дубовых лесах обитает **муравей-древоточец**. Он сооружает свое гнездо в дуплах деревьев.

В наших жилищах селятся **домовые муравьи**. Родом они из Египта, поэтому их зовут еще **фараоновыми муравьями**.

Муравьи играют важную роль в природе, уничтожая вредных насекомых. Кроме того, они составляют главную пищу многих животных.



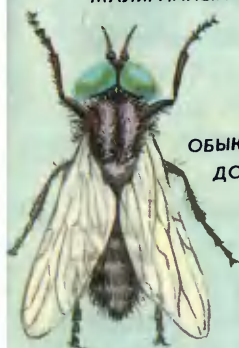
МАЛЯРИЙНЫЙ КОМАР



КТЫРЬ ГОРБАТЫЙ



КОМАР-ПИСКУН



ОБЫКНОВЕННАЯ  
ДОЖДЕВКА



ОСЛЕПЛЯЮЩИЙ  
ЗЛАТОГЛАЗИК



КОМАР-ДЕРГУН



БОЛЬШОЕ ЖУЖЖАЛО



ЛЯФРИЯ



ЧЕРНАЯ  
ТРАУРНИЦА



ТОЛКУНЧИК



ОБЫКНОВЕННАЯ  
ЛЬВИНКА

## ДВУКРЫЛЫЕ

А уж с этими насекомыми у тебя, дорогой друг, наверняка давнее знакомство. Они сопутствуют нашей жизни на каждом шагу. Муж легко узнать, потому что у них только два крыла и есть сосущий хоботок. Их стекловидные крылья покрыты малюсенькими волосками и бывают окрашены пестрыми пятнами или темными прожилками. Большую часть головы насекомого занимают глаза.

Известны тысячи видов мух. Они разнообразны по форме, цветом и величиной. К самым важным из всех мух принадлежит **большая тахина**. Ее личинки селятся чаще всего на личинках пилильщиков, ухверток, жуков, гусеницах бабочек. Тем самым личинки мух препятствуют чрезмерному размножению всех этих насекомых. Большая тахина имеет блестящий черный цвет тела. Голова и основание крыльев у нее красно-желтые. Узнается она по быстрому пугливому полету и свирепому виду.

Так же, как и личинки тахины, личинки **большоголовки четырехполосной** паразитируют на теле шмелей, пчел и ос. Взрослая же муха, похожая на осу, питается нектаром.

Пожалуй, самым назойливым спутником человека является **комнатная муха**. Она одинаково хорошо устраивается в любом районе страны. Имеет много отвратительных качеств: поедает сладкое, пачкает все, на что сядет. Особенно назойливы эти мухи осенью, когда стаями налетают в дома. Поздно осенью мухи исчезают, но отдельные экземпляры зимуют в квартирах. Весной достаточно несколько теплых дней для того, чтобы на открытом воздухе появились мухи, пригреваемые весенним солнцем.

Кто не видел и не слышал **большой мясной мухи**, которая появляется тотчас, как только издали почует мясо? На него она спешит отложить свои яйца.

Плодовитость и комнатной, и мясной мух очень велика. Свои яички самки могут откладывать где угодно. Известны ужасные случаи, когда самки клали яйца на раны, десны, в нос тяжелобольных людей. Вылупившиеся из них личинки добирались до мозга и причиняли мучительную смерть человеку.

В конце лета в комнату залетает **осенняя жигалка**, которая за свою кровожадность была названа кусалкой.

**Зеленоглазками** называют маленьких мух, которые привлекли к себе внимание тем, что их личинки наносят хлебным растениям непоправимые повреждения. Эта белая личинка высасывает соки из всходов, в результате чего растение начинает гнить.

Осенью самка зеленоглазки откладывает свои яйца на озимые посевы. Вылупившиеся личинки убивают нежные растения еще до наступления зимы.

Очень серьезным вредителем злаковых растений является и **шведская муха**. Ее личинки уничтожают пшеницу, ячмень, овес.

**Сирфы** — самые заметные из мух. Они усердные посетительницы цветов и покрытых тлями кустарников. Отличаются быстрым, резким, но беззвучным полетом. Сирфы могут долгое время держаться в воздухе в одной точке, болтая висящими ножками. Окрашены они в серо-зеленый цвет. Их личинки питаются травяными вшами-тлями. Словно насосом, выкачивают они из них сок.

Существует муха — **серая мясоедка**. Начиная с мая, ее можно встретить на стволах деревьев, цветах, дорогах, но чаще всего там, где находятся



гниющие животные или растительные вещества. У мухи светло-серая спина с черными полосками, бурое с желтым отливом брюшко, покрытое клеточками, а по лбу проходит черная полоска. Плодовитость этой мухи просто невероятная. Самка не кладет яиц, а рождает за один раз около двадцати тысяч личинок. Новорожденные растут очень быстро и через восемь дней достигают полной величины. В каком-нибудь уголке или неглубоко под землей личинка превращается в куколку, которая развивается во взрослую муху.

Возможно, юный друг, ты уже встречался и с насекомыми, о которых расскажем дальше.

Своеобразно проявляется паразитизм в семействе **оводов**. Личинки их живут или под кожей животных, или размещаются на внутренней стенке желудка и кишечника, или встречаются в полости рта и гортани животных. Личинки эти вызывают тяжелые заболевания у коров, лошадей, оленей, ослов, овец, приводящие к гибели животных.

Самка **овечьего овода**, например, кладет яйца на ноздри овец. Вылупившиеся из них личинки пролезают через нос до лобной полости и питаются слизью животного, причиняя ему мучения. Спустя девять месяцев выросшие личинки падают из носа животного при чихании.

К подкожным оводам относится **бычий овод**. Самки их кладут свои яйца на кожу или шерсть животных. Вылупившиеся личинки проникают под кожу. В результате на теле животного образуются незаживающие раны. Зрелая личинка покидает тело животного.

Очень нелюбимы человеком и животными насекомые, о которых пойдет речь дальше. Это **комары и слепни**.

Комаров легко узнать по вытянутому, необыкновенно нежному телу, очень длинным нитевидным ногам, которые отпадают при малейшем прикосновении, по изящным усикам. Бывают годы,

когда комары размножаются в необыкновенно больших количествах. Тогда они летают такими роями, что их принимают за столбы дыма. Как кусаются комары, знает каждый. Но не все знают, что кровожадность присуща только самкам — комарихам. Безобидные же самцы находят удовольствие только в танцах. Многие местности, находящиеся вблизи водоемов и рек, совершенно необитаемы из-за наличия там комаров.

Однако не все комары кровожадны. В нашей стране известно лишь около 120 видов кровососов. Самый знаменитый из них **кровосос-пискун**, издающий пронзительные звуки.

Очень плохую репутацию имеет похожий на комара-пискуна **малярийный комар**. Он является разносчиком опасного заболевания — малярии, называемой в народе еще лихорадкой. Личинки и пискуна, и малярийного комара живут в стоячей воде. Взрослые комары живут на растениях. Пискун сидит на них прямо, малярийный под углом к растению.

У комаров-кровососов хорошо виден хоботок — их оружие. Такого хоботка нет у мирных комаров, например у **комаров-дергунов**. Личинка этого комара — маленький красный червячок — хорошо известна как прекрасный корм рыбам — мотыль. Летают дергуны роями, издавая приятный звон. Их знают еще как санитаров водоемов. Они питаются микроорганизмами, вызывающими загнивание водных растений.

В семействе мелких ярко-желтых комаров есть такие, которых за темный цвет из крыльев называли **траурными комарами**. Они отличаются короткими ногами. Большое количество их личинок может двигаться в одном направлении. При этом, благодаря липкой поверхности тела, они держатся все вместе, составляя как бы одно тело громадного червя. Суеверные люди таким передвижениям личинок приписывали пророческие свойства. Люди

бросали на пути движущейся массы личинок платья и ленты и считали счастливым предзнаменованием, если червяки переползали через брошенное. И наоборот, полагали, что тот, одежду которого черви обходили, обречен на несчастья. На самом же деле такие переходы личинки осуществляли в поисках подходящих мест для пропитания.

К кровожадным насекомым относится и ослепляющий златоглазик. Это муха-слепень. Тихо-тихо она приближается к своей жертве — человеку или животному — и вонзает в него хоботок. Эта муха, начав высасывать кровь, слепа к любой опасности, за что и получила название слепень. Ее назойливость не знает границ. Но златоглазик любит попитаться и соком цветов. Замечено, что особенно кровжадной муха становится перед грозой.

Обыкновенная дождевка тоже относится к слепням. Именем своим эта муха обязана тому, что во время мелкого дождя и перед грозой становится особенно назойливой. Если вы раскрыли в дождь зонтик, то под ним может собраться до двадцати мух-дождевок. Очень трудно отбиться от них. Та или иная уж сумеет в каком-нибудь месте через одежду проникнуть до кровеносных сосудов. Изрядно мучают эти мухи северных оленей. Иногда вся кожа оленей покрывается струпьями от многочисленных укусов дождевок.

Бычий слепень относится к самым красивым мухам. Сильным жужжанием оповещает он о своем присутствии. Исчезает так же быстро, как и появляется. Часто назойливо кружится вокруг своей добычи — пасущегося скота. И если ненасытные самки поработают своими «хирургическими инструментами» (хоботками) над животными, те, окровавленные, в бешенстве убегают с пастбища.

Скот ищет тенистых кустарников, чтобы спрятаться туда от слепней. Слепни любят солнечный свет и открытые места, а в тень не летят. Насекомые эти боятся человека и садятся на него только

тогда, когда он совершенно неподвижен. В ненастную погоду слепни сидят на стволах. Их можно видеть сосущими сок, вытекающий из больных дубовых стволов.

Кровью насекомых питаются самцы и самки хищных мух-ктырей. Насторожившись, сидит ктырь неподвижно на одном месте и бросается на маленького комарика, который бесхитростно усядется вблизи него. Толстый паук также не застрахован от нападения ктыря. Но эти мухи могут охотиться и летая низко над землей. Сверху они нападают даже на пчел, ос и жуков-скакунов, убивая их своим ядом. Мухи жужжалы более подвижны и ловки, чем ктыри. Быстро летают они в поисках цветов, из которых пьют нектар. Их крылья устроены так, что мухи могут стоять в воздухе неподвижно над цветком, опустив в него свой хоботок.

**Мухи-танцовщицы** (толкунчики) — хищники. Имеют шарообразную маленькую головку, резко отделенную от туловища тоненькой шеей. Острый хоботок, который, как клюв, загнут книзу, тонкое тело, полное отсутствие волосков на теле и длинные ноги — все это делает этих мух похожими на комаров.

**Обыкновенная львинка** имеет голову, окрашенную в ярко-желтый цвет. Рисунки на широком брюшке и ногах тоже желтые, а на бедрах — черное кольцо. Крылья не закрывают тело на боках. Питаются львинки цветочным соком. Насколько бесшумно летают эти мухи с цветка на цветок, настолько же сильное жужжание поднимают они, если их взять в руки.



**ЗЕЛЕНОГЛАЗКА**

**ОВЕЧИЙ ОВОД**



**ПЕСТРОКРЫЛКА**



**ОСЕННЯЯ ЖИГАЛКА**

**ШВЕДСКАЯ МУХА**



**СИРФ**

**БОЛЬШЕГОЛОВКА  
ЧЕТЫРЕХПОЛОСНАЯ**



**БОЛЬШАЯ ТАХИНА**



**БЫЧИЙ ОВОД**



**КОМНАТНАЯ МУХА**



**МЯСНАЯ МУХА**

Мы живем на одной планете, но чаще не догадываемся о существовании друг друга. Насекомые не обращают на «царя природы» — человека — никакого внимания. Человек платит взаимностью насекомым, вспоминая о их существовании лишь на лесной поляне, восхищаясь необычайной игрой красок на крыльях бабочек или отбиваясь от докучливых комаров и мошек.

А наши миры тесно связаны друг с другом и часто друг без друга мы просто не могли бы существовать. Исчезни с лица земли бесчисленные жучки, бабочки, мухи, пчелы, муравьи и другая мелюзга — опылители цветковых растений, санитары, почвообразователи — и страшно подумать о последствиях, сравнимых с атомной мировой войной.

Говорят, мы питаемся объедками со стола насекомых. Если вдуматься, то с этим нельзя не согласиться. На всех стадиях выращивания, хранения сельскохозяйственной продукции мы обнаруживаем насекомых. Много среди них наших врагов. Но есть у человека и шестиногие друзья, окруженные особой заботой: тутовый и дубовый шелкопряды, медоносная пчела, мельчайший яйцеед трихограмма и др.

Тем, кто только начинает знакомство с удивительным миром наших шестиногих соседей, поможет на их увлекательном пути познания книга «Зоопарк в твоей книжке» с замечательными рисунками О. К. Кондаковой и А. С. Катина.

**А. Ф. Бартенев,**  
кандидат биологических наук,  
член правления Харьковского  
отделения Украинского  
энтомологического общества.



Вот и завершилась наша первая прогулка по зоопарку в твоей книжке. Надеемся, что окружающий тебя мир стал для тебя интереснее, понятнее и ближе. И впредь, увидев на цветке пчелу или порхающую среди зелени трав и кустов бабочку, жужжащего жука, ты обрадуешься им, как добрым старым знакомым, станешь относиться к ним бережно и с вниманием.

Но в нашей короткой прогулке мы смогли рассказать тебе лишь незначительную часть увлекательной многообразной истории жизни насекомых. Если тебе захочется пополнить свои знания, то обратись, пожалуйста, к книгам А. Э. Брэма «Жизнь животных», Ю. Д. Дмитриева «Соседи по планете», учебнику и справочникам по биологии.

Мы не прощаемся с тобой, а говорим: «До свидания! До новых встреч в следующих павильонах нашего зоопарка!»

*Коллектив составителей, художников  
и редакторов.*



*Для младшего  
и среднего школьного  
возраста*

**Зоопарк**

**В  
ТВОЕЙ  
КНИЖКЕ**

**В 5 павильонах**

**ПАВИЛЬОН 1**

**Насекомые**

Редактор  
Н. Д. Матюх  
Художественный редактор  
А. С. Трофименко  
Технический редактор  
Л. Ф. Ярошенко  
Корректор  
Н. Д. Ламанова

Сдано в набор 12.10.91. Подписано к печати 11.02.92.  
Формат  $60 \times 90^{1/16}$ . Бумага офсет. № 1.  
Гарнитура школьная. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 10,0. Усл. кр. отт. 50,5. Уч. изд. л. 8,12.  
Тираж 300 000 экз. (1-й завод 1—100 000 экз.). Заказ № 1-255.  
Цена договорн.  
«Услуга»,  
г. Харьков-3, Университетская, д. 8  
Книжная фабрика «Глобус»,  
310012, Харьков-12, ул. Энгельса, 11.

ББК 28.691.89

**З-85 Зоопарк в твоей книжке: в 5 павильонах. Павильон 1 — «Насекомые».** (Сост.: В. В. Никитина, А. Г. и В. Н. Башарины. Ил. О. К. Кондаковой и А. С. Катина). Харьков, «Услуга», 1992 г.— 160 с., ил.

Пятитомное издание, богато иллюстрированное photographиями и рисунками, выполненными ведущими художниками.

Первый том (первый павильон) — «Насекомые» содержит интересные познавательные сведения о различных видах насекомых, наиболее часто встречающихся в нашей жизни. Текст сопровождается таблицами с цветными иллюстрациями насекомых. Всего 31 таблица.

Книги рассчитаны на детей младшего и среднего школьного возраста. Могут также служить наглядным пособием при изучении биологии.

ISBN 5-88154-002-6 (т. 1)

З 1907000000-1 Без объявл.  
92

ББК 28.691.89







В следующем пазильоне  
ты, юный друг,  
познакомишься с птицами.

