

Многие насекомые прекрасно экипированы для боёв без правил. Посмотри на увеличенную голову осы, и ты заметишь крупные челюсти, таящие в себе опасность. А удалось ли кому-то избежать укола при встрече с острым осиным жалом? Кусать и колоть, тянуть и толкать – всё это приёмы самозащиты. Схватка требует много сил и энергии, а её исход непредсказуем. Можно, конечно, сбежать и потерять свою территорию или добычу. Но насекомые не любят отступать. Вот почему этим сильным и стойким воякам просто необходима



САМОЗАЩИТА ДЛЯ ПРОДВИНУТЫХ.

Прятки или покер?

Удивительно, но одни живые существа изо всех сил стараются спрятаться, а другие выставляют себя напоказ. Причём и те, и эти — в целях самозащиты. Но ведь одно противоречит другому! Что же вернее: скрыться от врага или заставить его врасплох? Ответ прост: оба способа по-своему хороши, если действовать наверняка.



Чемпионат по пряткам

Большинство насекомых стараются не выделяться. Попробуй отличить палочника от палки! Форма и цвет гусениц (личинок бабочки) тоже помогают им слиться с окружающей средой.

СМОЖЕШЬ НАЙТИ ВСЕХ, КТО СПРЯТАЛСЯ НА ЭТОЙ ВЕТКЕ?

Кокон бабочки-нимфалиды *Mechanitis polymnia* похож на **золотое украшение**. Миллионы маленьких чешуек отражают свет, и этот блеск отпугивает птиц.

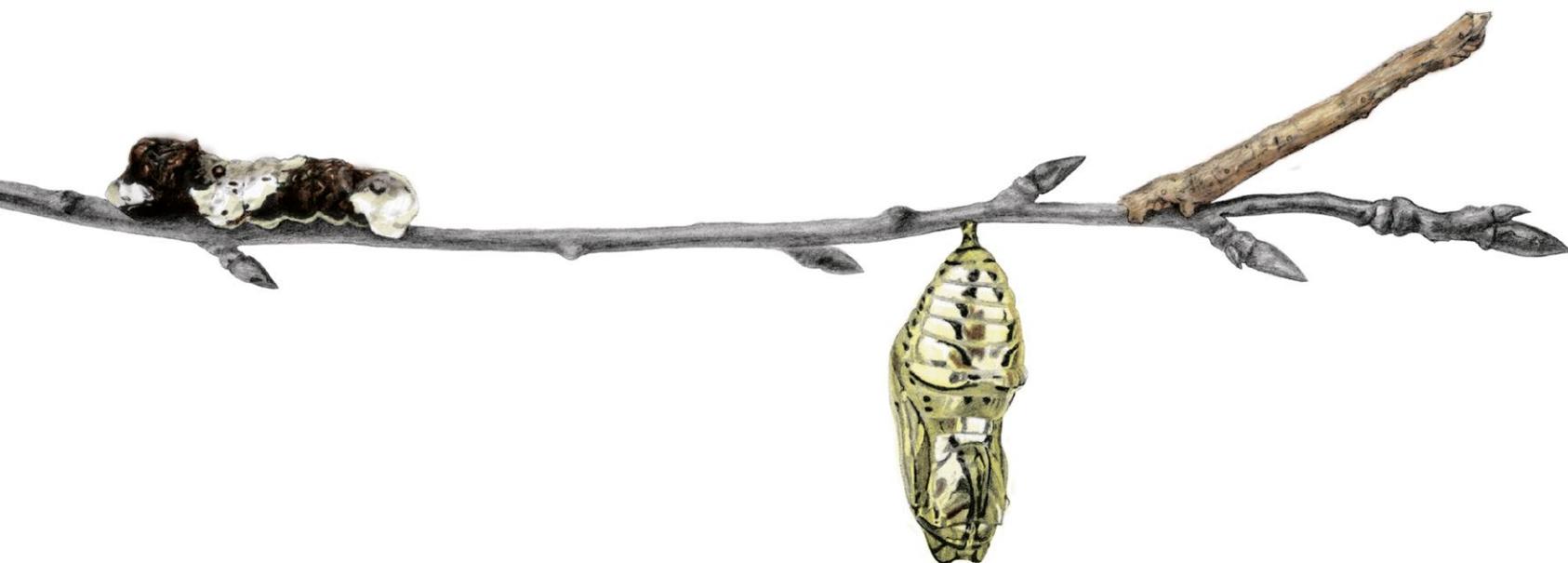
Гусеница берёзовой пяденицы (*Biston betularia*) притворяется **веткой**. В случае опасности она замирает и качается на ветру, чем усиливает сходство.

Гусеница бражника *Hemeroplanes triptolemus* очень похожа на **змею**.

Подростая гусеница парусника *Papilio troilus* притворяется **игрушкой для ванны**. На крыльях некоторых бабочек семейства парусников имеются круги, напоминающие глаза. Такие же «глаза» на голове или на хвосте гусеницы делают её похожей на опасное животное.

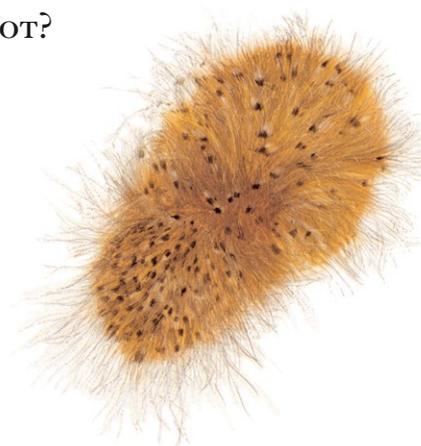
Гусеница одной из бабочек семейства пядениц (*Geometridae*) притворяется **саламандрой**. Название этой бабочки происходит от слова «пядь», потому что её личинка во время движения выгибается и распрямляется, как будто измеряет землю пядь за пядью.

Молодая гусеница парусника ксута (*Papilio xuthus*) притворяется **птичьим помётом**. Понятия не имеем, какова она на вкус, но птицы тоже не торопятся это выяснить. Подростшие гусеницы становятся ярко-зелёными.



Существуют **ПТИЦЫ, КОТОРЫЕ ПРИТВОРЯЮТСЯ ГУСЕНИЦАМИ**.

Вообще-то этому обманщику не место в нашей книге. Ведь это птенец **СЕРОЙ АУЛИИ**, обитающей в лесах Амазонии. Но когда птенчик сжимается в комок, то становится похожим на ядовитую волосатую гусеницу. Ну разве можно всё делать шиворот-навыворот? Птицам положено есть гусениц, а не притворяться ими!



Мастера блефа

ГУСЕНИЦЫ освоили оба способа самозащиты. Они неповоротливы и всегда страшно заняты: им нужно много есть и расти. Большинство гусениц, чтобы избежать встречи с врагом, **прячутся** среди

растений. Но встречаются и **ядовитые** гусеницы. Зелёный или коричневый камуфляж не для них: было бы глупо притворяться травинкой и быть съеденной по ошибке. Ядовитых гусениц обычно украшают пятна или полосы красного, жёлтого или другого яркого цвета. Их стратегией стал простой принцип: если ты яркая личность, стань ещё заметнее! Выбираешь красный? Тогда уж **ЯРКО-КРАСНЫЙ**, как у пожарной машины.



Эта молодая гусеница парусника *Papilio multicaudata* решила обороняться всеми возможными способами. Она нарядилась в камуфляжный зелёный цвет, а для тех, кто подойдёт поближе, припасла предупреждающие чёрную и жёлтую полосы. В случае крайней опасности гусеница готова выдавить красную вилкообразную железу, похожую на змеиный язык. А ещё она оставляет за собой мерзкую слизь. Какова!

Удивительно, но некоторые неядовитые насекомые быстро сообразили, что к чему, и научились блефовать, имитируя окраску ядовитых. Не сами, конечно. Это произошло в процессе эволюции: обманщика с удачной расцветкой хищники старались не трогать. Он выживал, оставлял большое потомство,

а наследники перенимали и совершенствовали его уловки. Такой эффект учёные называют **МИМИКРИЕЙ**, что значит «подражание». Впервые его исследовал английский натуралист Генри Бейтс. Яркий (во всех смыслах) пример мимикрии – **ЧЁРНО-ЖЁЛТЫЕ ПОЛОСЫ**. Сотни безобидных насекомых хотят быть похожими на хищную осу и потому заимствуют её окрас. Что ж, блеф – отличный способ самозащиты... до тех пор, пока какая-нибудь голодная птичка не рискнёт попробовать обманщика на вкус.

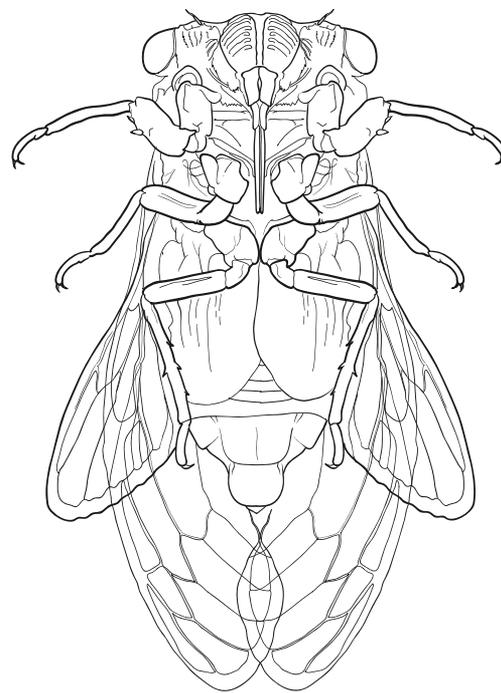
Как только чей-то трюк оказывается успешным, его немедленно перенимают другие насекомые. Вот почему совершенно разные, неродственные друг другу виды вдруг оказываются похожими. Исследовав это явление, немецкий зоолог Фриц Мюллер открыл **вторую форму мимикрии**. Учёный утверждал, что ядовитые насекомые стараются стать похожими друг на друга, чтобы скорее приучить врагов их избегать. По этой же причине у насекомых всегда в моде чёрно-красная расцветка. Вспомним хотя бы божью коровку.

Суперсила: шум и счёт

Птицы для насекомых так же опасны, как кошки для мышей. На какие только уловки не идут насекомые, чтобы спастись от врага! Один из лучших способов напугать птицу — поднять **ШУМ**.

Это хорошо усвоили **ПЕВЧИЕ ЦИКАДЫ**. Цикады — не сверчки и не кузнечики. Они даже не родственники! Цикады относятся к отряду

ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ. Это довольно большая группа насекомых, в которую входят также тли и клопы. Выглядят цикады, мягко говоря, странно. У них широкая голова с огромными круглыми глазами и тело в форме лодочки. А ещё — две пары прозрачных крыльев с толстыми цветными прожилками. С кузнечиками и сверчками цикад роднят сильные задние ноги, с помощью которых они могут легко ускакать от преследователя.



Наверняка летом на даче ты слышал **СТРЁКОТ КУЗНЕЧИКОВ**.

В южных же районах стрекочут обычно не кузнечики, а певчие цикады. На самом деле они не поют, а музицируют.

Но не на «скрипках», как сверчки и кузнечики (те водят одним жёстким крылом по другому), а на **ЦИМБАЛАХ**. Внутри брюшка под каждым из двух углублений, прикрытых пластинками, у цикады находится полость, а в ней овальная перепонка, которую колеблют мышцы, выгибая то в одну, то в другую сторону. В этот момент раздаётся громкий треск. А полости и углубления только усиливают звук «цимбалы».

Шум, который поднимают певчие цикады, птицы не выносят. Ещё бы: порой в летний жаркий день сила звука может достигать

120 ДЕЦИБЕЛ — как музыка на рок-концерте или рёв взлетающего самолёта. Такой шум мог бы сильно повредить и самим цикадам. А ушки им нужны, особенно самочкам, ведь они выбирают самца по его мелодии. Уши у цикад находятся не на голове, а возле цимбал. К счастью, они отделены перегородкой, которая закрывается при каждом колебании перепонки. Иначе все цикады лишились бы не только музыкального, но и вообще любого слуха.

Семнадцатилетняя цикада
(*Magicicada septendecim*)



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

