



Насекомые и их признаки

Маленькие соседи с 6 ногами, усиками и тремя частями тела

Насекомые — это животные

/2



Они живут почти повсюду: на цветах, в траве, под листьями, в земле и у воды. Насекомые — самая многочисленная группа животных на Земле.

Тело насекомого

/3



Голова

На голове находятся глаза, усики и рот. Здесь насекомое получает сведения о мире, находит пищу и замечает опасность рядом.

Грудь

К груди прикреплены ноги и крылья, если они есть. Эта часть тела помогает насекомому двигаться, прыгать, бегать и летать.

Брюшко

В брюшке находятся важные органы, которые помогают насекомому жить и расти. Эта часть тела обычно мягче и подвижнее других.

Зачем нужно такое строение

Три части тела работают вместе. Благодаря им насекомое может быстро двигаться, искать еду, защищаться и приспосабливаться к разным местам.

Шесть ног — главный признак

/4



Проверяем ноги

У настоящих насекомых всегда 6 ног, то есть 3 пары. Это самый простой и важный признак, по которому их легко узнать.

Паук — не насекомое

У паука 8 ног, поэтому он относится не к насекомым, а к паукообразным. Здесь можно не путаться: считаем ножки очень внимательно.

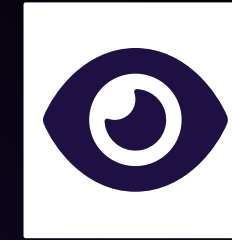
Знакомые примеры

У жуков, муравьёв, пчёл и бабочек ног всегда по шесть. Именно поэтому они считаются насекомыми, даже если выглядят совсем по-разному.

Что помогают делать усики и глаза

/5

Глаза замечают всё быстро



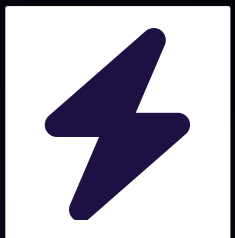
У многих насекомых глаза большие и очень внимательные. Они помогают вовремя увидеть пищу, заметить движение и спрятаться от опасности.

Усики — чувствительные помощники



Усики улавливают запахи, касания и движения рядом. С их помощью насекомое как будто «слушает» мир вокруг себя и быстрее находит нужное место.

Быстрая реакция



Когда насекомое чувствует запах или видит угрозу, оно сразу меняет поведение. Такая быстрая реакция помогает ему выживать в траве, на цветах и под листьями.

Крылья и полёт

/6

1. У многих есть крылья

Чаще всего у насекомых одна или две пары крыльев. Они помогают перелетать с места на место, искать еду и спастись от врагов.



2. Летают не все одинаково

Бабочки, мухи, комары, пчёлы и стрекозы умеют летать. У каждого вида полёт свой: быстрый, плавный или почти бесшумный.



3. Крылья жуков защищают тело

У жуков передние крылья твёрдые. Они прикрывают тело, словно маленькая броня, и помогают насекомому оставаться в безопасности.



От яйца до взрослого насекомого

01 Яйцо

Жизнь многих насекомых начинается в яйце. Внутри развивается совсем маленькое существо, которое потом выбирается наружу.

Личинка

02

У многих видов появляется личинка. Она часто ест много и быстро растёт, хотя совсем не похожа на взрослое насекомое.

03 Куколка

У бабочки и некоторых других насекомых наступает этап куколки. В это время тело сильно меняется, и внутри происходит настоящее превращение.

Взрослое насекомое

04

После изменений появляется взрослое насекомое. Оно уже может летать, искать пару и продолжать жизнь своего вида.

Чем питаются насекомые

/8



Нектар

Бабочки и многие другие насекомые пьют нектар из цветков. Это сладкая еда, которая помогает им получать энергию для полёта и движения.

Растительная пища

Некоторые насекомые едят листья, сок растений и мягкие части стеблей. Так они находят пищу прямо в саду, на лугу и в лесу.

Мелкие животные

Есть насекомые, которые охотятся на других маленьких насекомых. Например, божьи коровки поедают тлю и помогают растениям чувствовать себя лучше.

Крошки и остатки еды

Муравьи собирают сладкие крошки и мелкие кусочки пищи. Они быстро находят еду и несут её в своё жилище дружной цепочкой.

Почему насекомые полезны

/9

01 1. Помогают растениям

Пчёлы и шмели переносят пыльцу с цветка на цветок. Благодаря этому растения могут образовывать плоды и семена, а сад становится богаче.

2. Спасают сад от тли

Божьи коровки поедают тлю и уменьшают её количество. Для растений это очень полезно, ведь тля может сильно им навредить.

02

03 3. Убирают природный мусор

Многие насекомые разрушают старые листья и другие остатки. Так они помогают природе становиться чище и возвращают вещества в почву.



Как живут трудолюбивые соседи

/10



Муравьиная команда

Муравьи живут большой семьёй и всё делают вместе. Одни ищут еду, другие строят и защищают жилище, а третьи ухаживают за потомством. В муравейнике каждый знает своё дело, поэтому работа спорится очень быстро.



Пчелиный дом из воска

Пчёлы строят аккуратные соты из воска. В них они хранят мёд и выращивают потомство. Внутри улья всегда кипит жизнь, но всё устроено очень организованно и спокойно, словно в маленьком трудолюбивом городе.



Дружная жизнь рядом с нами

И муравьи, и пчёлы живут рядом с человеком и удивляют своим порядком. Они не ленятся и умеют работать сообща, будто у них есть общий план на каждый день.

Когда насекомые особенно заметны

/11

Лето



В тёплые месяцы насекомых больше всего. Они активно летают, прыгают и ползают среди травы и цветов, находят еду и заботятся о потомстве.

Зима



Зимой насекомые переживают мороз в яйцах, личинках или под корой деревьев. Так они сохраняют силы и ждут возвращения тепла и весенних цветов.

Весна



После зимы насекомые просыпаются и начинают искать пищу. На первых цветах появляются пчёлы, бабочки и жуки, потому что становится теплее и больше света.

Осень



Когда холодает, многие насекомые становятся менее подвижными. Они прячутся в укромных местах, а некоторые успевают отложить яйца, чтобы пережить трудное время.

Яркие краски и умные способы защиты

/12

Божья коровка предупреждает

Красная спинка с чёрными точками заметна издалека, и это не случайность. Такой наряд как будто говорит врагам: «Лучше меня не трогать!» Поэтому божью коровку часто обходят стороной даже маленькие хищники.



Маскировка в траве

Некоторые насекомые выглядят совсем как листик, веточка или сухая травинка. Их трудно заметить, потому что они сливаются с окружающим миром. Такая маскировка помогает спокойно прятаться от птиц и других опасностей.



Насекомые и человек

/13

Полезные помощники

Люди разводят пчёл ради мёда и воска, а ещё ценят их за труд на цветах. Шелкопряд помогает получать шёлк, из которого делают красивые ткани.



Осторожные соседи

Некоторые насекомые могут кусать, жалить или портить урожай. Поэтому их не стоит ловить руками и тревожить без причины: лучше наблюдать спокойно и на расстоянии.



Беречь природу

Даже если насекомое кажется неприятным, оно играет свою роль в природе. К ним относятся бережно: не разрушают гнёзда, не топчут траву и не вредят без нужды.



Домики насекомых в природе

/14



Цветы и трава

Многие насекомые живут среди цветов и высокой травы, где легко найти нектар и укрытие. Там они могут спрятаться от ветра, птиц и яркого солнца.

Под листьями и корой

Под сухими листьями и в трещинах коры насекомым удобно прятаться. Эти места защищают их от холода, дождя и слишком любопытных глаз.

Земля и норки

Некоторые виды проводят часть жизни в земле. В тёплой почве они строят ходы, прячут яйца и находят безопасное место для отдыха.

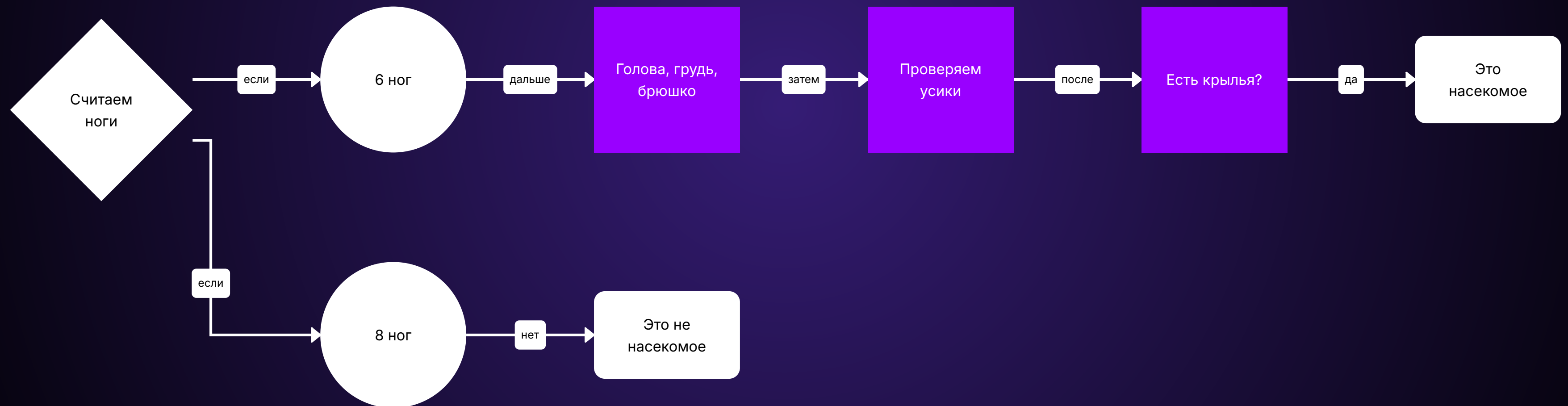
Возле воды

У воды живут насекомые, которым нужна влага и свежий воздух. Здесь они находят пищу и могут быстрее расти, если место тихое и спокойное.

Как узнать насекомое по признакам

/15

Схема показывает, на что нужно смотреть в первую очередь: ноги, строение тела, усики и крылья.



Самые знакомые насекомые

/16



Кузнечик

Кузнечик легко узнаётся по длинным задним ногам. Он отлично прыгает и часто прячется в траве, где его зелёная окраска помогает оставаться незаметным.



Муравей

Муравьи живут дружными семьями и работают вместе, как одна команда. Они быстро находят пищу и умеют переносить даже маленькие крошки.



Жук

У жуков обычно твёрдые надкрылья, которые защищают крылья и тело. Поэтому они выглядят как маленькие крепкие щитки на шести ногах.



Бабочка

Бабочка украшена большими красивыми крыльями. Она летает от цветка к цветку и словно рисует в воздухе яркие узоры.



Пчела

Пчела собирает нектар и пыльцу на цветах. Её труд помогает растениям, а людям даёт мёд, который любят почти все сладкоежки.

Размеры бывают разными

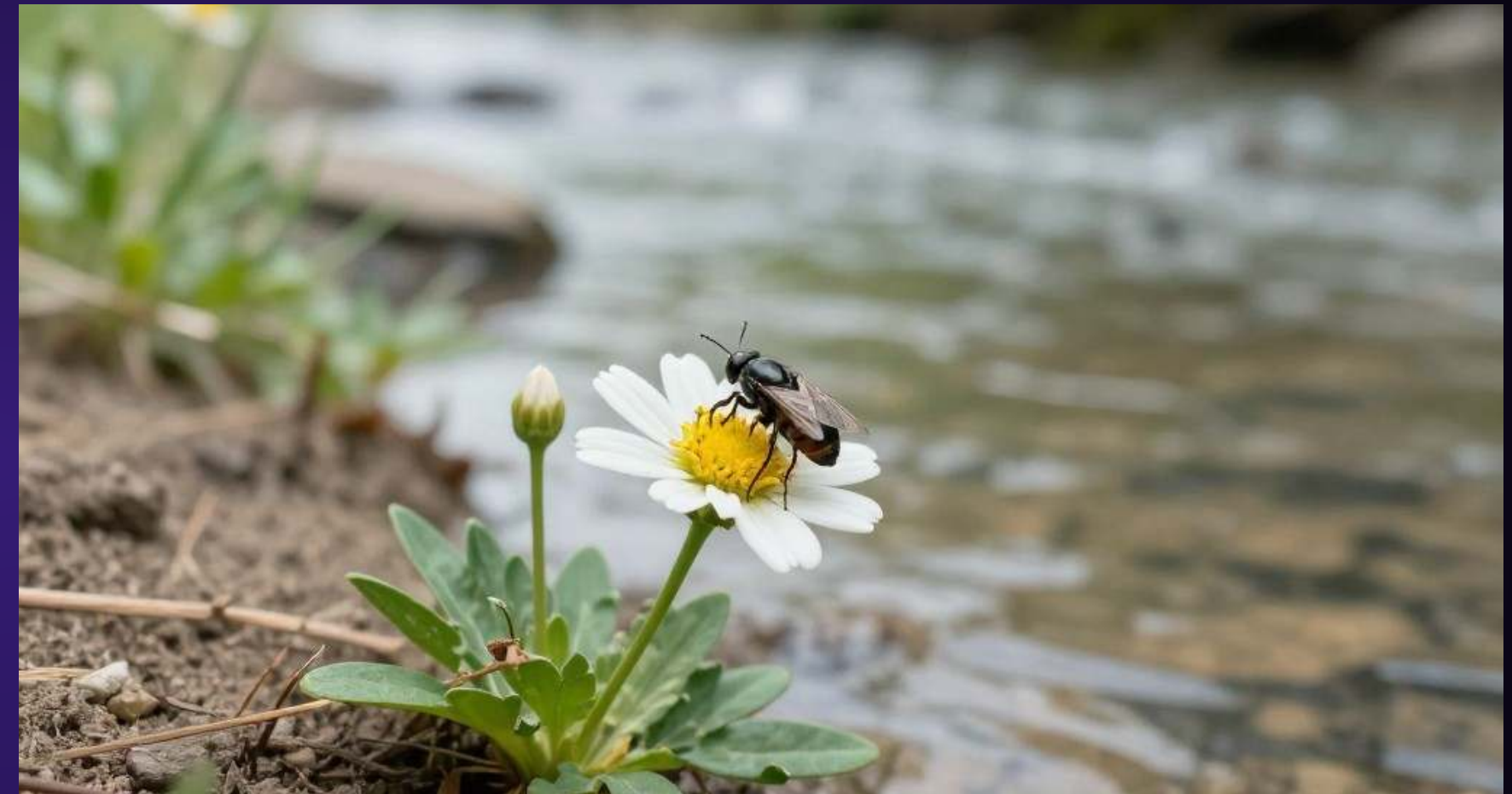
/17



Крошки, которых почти не видно



Некоторые насекомые настолько малы, что их трудно рассмотреть без увеличения. Они спокойно живут в траве, под листьями или в трещинах коры, и всё же у них есть те же важные признаки: шесть ног, усики и тело из трёх частей.



Большие и заметные



Другие насекомые выглядят намного крупнее и сразу бросаются в глаза. Их можно увидеть на цветах, на стволах деревьев или около воды. Размер у них разный, но устройство тела остаётся одинаковым, словно по одному природному чертежу.

Почему насекомые нужны природе

/18

01 Опыление растений

Пчёлы, шмели и многие другие насекомые переносят пыльцу с цветка на цветок. Благодаря этому у растений появляются плоды и семена, а в саду становится больше урожая.

Корм для животных

Насекомые служат пищей птицам, ящерицам и многим другим животным. Без них в природе стало бы труднее находить еду, и привычные цепочки питания нарушились бы.

02

03 Чистота в природе

Когда насекомые разрушают старые листья и остатки растений, почва становится богаче и чище. Они помогают природе убирать лишнее, словно маленькие трудолюбивые уборщики.



Как наблюдать насекомых безопасно

/19



Смотреть, не трогая

Лучше просто наблюдать за насекомыми и не брать их в руки. Так они остаются в безопасности, а вы успеваете заметить, как они двигаются и что делают.

Выбирать удобное место

Ищите насекомых на цветах, в траве или возле деревьев, где они часто бывают. Лупа поможет рассмотреть их ближе, но не нужно пугать или ловить их.

Оставить их дома

После наблюдения живое существо должно остаться там, где жило до встречи с вами. Тогда природа не пострадает, а насекомое спокойно продолжит свои дела.

Насекомые встречаются почти везде и помогают природе каждый день. У них шесть ног, тело из трёх частей и усики. Если присмотреться, мир вокруг сразу становится интереснее.

**Маленькие, но
очень важные**