**Чем занять ребенка на природе: наблюдаем за насекомыми**

Кто живет у нас на даче: муравьи, божьи коровки, мокрицы, пауки

*Детям лет до 6-7 (а иногда и дольше) очень интересны маленькие существа, живущие бок о бок с нами. Особенно удобно наблюдать за жизнью муравьев, божьих коровок, пауков и мокриц. Как они находят пищу и охотятся? Как отпугивают своих врагов? Не один летний день можно посвятить занятиям для детей на природе — особенно если вы на даче или часто гуляете в парке.*

Как муравьи находят еду.

Из всех насекомых проще всего наблюдать за муравьями и за их забавным поведением во время трудовых будней. Муравьев можно найти где угодно — от тротуаров до игровых площадок, от дачных грядок до бескрайних полей.

Ученые, которые изучают насекомых, называются энтомологами.

У насекомых тело делится на три части: голова, грудная клетка и брюшная полость. У всех у них шесть лапок.

Есть насекомые, у которых в ротовой полости находится колющий и сосущий орган, как у комаров или божьих коровок. Муравьи не относятся к этим видам, несмотря на то что у них есть рот и они постоянно ищут пищу.

Берите своего начинающего энтомолога на улицу и отправляйтесь на поиски муравейника. (Внимание: все муравьи кусаются, и укусы у них болезненные! Не прикасайтесь к муравьям любого размера.) Понаблюдайте за ними какое-то время. Найдите муравьиную дорожку и проследите, куда она вас приведет.

Муравьи ходят цепочкой — так они ищут пищу. Когда один муравей обнаруживает еду, он оставляет на этом месте след в виде запаха, и таким образом другие муравьи из его колонии знают, куда идти. Если вы нашли цепочку муравьев, это значит, что они вышли на поиски продовольствия для своей колонии.

**Вопрос почемучки**

*Каким образом муравьи улавливают запахи? У них есть носы?*
Чтобы нюхать, муравьи пользуются антеннами — длинными тонкими усиками на голове.

Проведите эксперимент, чтобы посмотреть, как муравьи друг с другом общаются, пока идут один за другим. Соберите несколько прутиков и листьев и выложите из них окружность недалеко от муравейника, чтобы создать замкнутое пространство. Не нужно делать ограду слишком высокой; пусть она будет низкой и широкой. Насыпьте в круг немного сахара и крошек от печенья.

Вскоре муравьи найдут ваш подарок, и, забирая его, они оставят запах, чтобы потом вернуться на то же место и взять еще лакомств. Другие муравьи из этой же колонии быстро обнаружат след и пойдут по нему, чтобы добраться до источника пищи. Как только сформируется муравьиная цепочка, осторожно уберите палочки. Понаблюдайте за тем, что произойдет: муравьи будут сбиты с толку, поскольку пропадет след.

Как божья коровка отпугивает птиц.

Божьи коровки — лучшие друзья любого сада. Они защищают его, так как питаются вредными букашками, например тлей, которая может серьезно навредить растению.

Большинство детей знают, кто такие божьи коровки, но в основном благодаря мультикам или предметам, созданным человеком, — одежде, игрушками или мебели. Отведите своего ребенка на улицу или в сад, чтобы найти настоящих божьих коровок! Их ярко-красные крылья в черный горошек нельзя не заметить. Ярко-красный цвет отпугивает птиц и других животных, ищущих, чем бы поживиться. Это насекомое не ядовито, но оно может оставить неприятное ощущение во рту существа, решившего съесть его.

Пока вы ищете божьих коровок, обратите внимание на следующее:

* Все ли божьи коровки выглядят одинаково? Чем они похожи? Чем отличаются?
* У всех ли божьих коровок одинаковое количество точек?
* Как божьи коровки перемещаются с одного места на другое?

Божьи коровки используют свои антенны, чтобы искать пищу, например тлю. Когда обнаружите божью коровку, берите ее в руку аккуратно и всегда возвращайте туда, где нашли.

Как пауки не запутываются в своей паутине

Пауки — потрясающие архитекторы. Большинство пауков плетут паутину, чтобы поймать добычу. Самый распространенный вид паутины — сферическая паутина. Она напоминает велосипедное колесо: круглая, со «спицами», которые расходятся из центра. Паутина сделана из шелка. Все пауки производят шелк и используют его в качестве защитного покрова для яиц или для так называемого паучьего следа, который помогает им ориентироваться.

**Вопрос почемучки**

*Как пауки охотятся с помощью паутины?*

Когда насекомые влетают или заползают в паутину, та затвердевает. Пленники пытаются выбраться, и тогда паутина начинает вибрировать, посылая пауку сигнал, что жертва поймана. Паук знает, как не застрять в паутине, к тому же у него выделается специальное масло, не дающее ему запутаться в собственной сети.

Вам нужно только найти паутину и посмотреть на замысловатые узоры, которые может сплести паук. Утро — прекрасное время для того, чтобы вместе с ребенком отправиться на поиски паучьего шелка — паутины, яиц или брошенного экзоскелета. (По мере того, как пауки растут, они сбрасывают старую кожу и где-нибудь оставляют ее.) Просто наблюдайте за пауками и их паутиной, не тревожа их. И никогда не пытайтесь взять паука в руки. Некоторые особи ядовиты, а кусаться могут все пауки!

Сколько разных видов паутины вы нашли? На что они похожи? Чем они отличаются друг от друга?

Как дышат мокрицы?

Мокрицы — маленькие бронированные букашки, которые очень нравятся детям. Это ракообразные, относятся к семейству крабов. Они очень важны, поскольку поедают органические неразложившиеся вещества и тем самым оздоровляют почву — не только очищают ее, но и делают питательной.

Поскольку мокрицы — ракообразные, они дышат через жабры. Они живут во влажном климате, и часто их можно найти под бревнами, камнями или листьями. У них семь пар ног, и когда они чувствуют опасность, сворачиваются в тугой шар.

**Вопрос почемучки**

*Мокрицы — это жуки?*

Многие люди называют их жуками, но у настоящих жуков есть орган, которым они могут прокусывать что-то и сосать, как, например, у тли, которая прокусывает листья растений и сосет из них сок. Поэтому, строго говоря, мокрицы не настоящие жуки. Это земляное ракообразное. Существует много видов ракообразных. Большинство — например крабы, креветки и лобстеры — живут в воде или рядом с водоемами.

Отыщите мокрицу и понаблюдайте за ней. Если погода не слишком теплая и сухая, вы можете предложить ребёнку осторожно взять одну и рассмотреть ее. Мокрицы не кусаются, но вам может быть щекотно, когда она начнет бегать по руке, так что обращайтесь с этим существом аккуратно.

Перед тем как вернуть мокрицу в ее естественную среду, попробуйте сделать следующее. Нарисуйте пальцем на земле небольшой круг. Положите в круг двух мокриц и смотрите, как они перемещаются. Первая, кто достигнет контура круга, выиграла гонку.

Пока вы искали мокриц, вы находили каких-нибудь других ползающих животных? Жуков? Червяков? Муравьев? Слизняков? Улиток? Запишите, каких насекомых или жучков, помимо мокриц или червяков, можно отыскать во влажной среде.

Попробуйте обнаружить других жучков. Где они вам повстречались? Ищите на стволе дерева, в траве или около тротуаров. Посчитайте, сколько разных видов жуков вы нашли. Если вы живете в регионе, где по ночам появляются светлячки, постарайтесь увидеть их вспышки и насладитесь природным световым шоу.