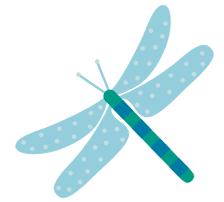


ВВЕДЕНИЕ



Насекомых можно встретить повсюду! Мы видим их за городом, дома, в парке или в школе – но это далеко не все места их обитания. Насекомые живут в самых глубоких и тёмных пещерах, в пустынях, на полюсах Земли, на высоких горах и на морских пляжах. Нравится нам это или нет, но они – наши постоянные соседи, поэтому нам стоит лучше с ними познакомиться!

Эта книга посвящена четырём важнейшим аспектам.

ЗНАКОМСТВО С НАСЕКОМЫМИ

Кто они такие? Почему их так много? Мы внимательно изучим насекомых со всех сторон, чтобы понять, как они устроены и для чего существуют в природе.

ИХ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Жизнь насекомых совсем не похожа на нашу. Личинки могут очень сильно отличаться от взрослого насекомого, потому что во время взросления они проходят через процесс превращения, или метаморфоз. Изучать их жизненный цикл – всё равно что кататься на американских горках! Скучно точно не будет.

ГДЕ ОНИ ЖИВУТ

Абсолютно везде, за исключением... Что ж, до этого мы ещё дойдём, но уже сейчас можно с уверенностью сказать, что насекомые приспособились к жизни в самых разных местах, от человеческого тела до пузырьков воздуха.

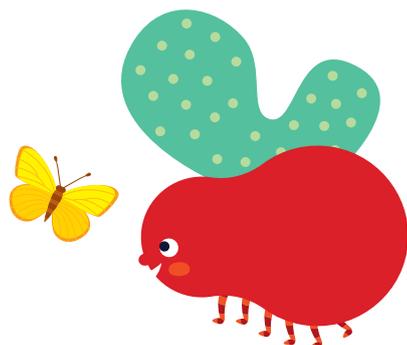
МИР БЕЗ НАСЕКОМЫХ

Насекомые играют важную роль в здоровом функционировании экосистем, и без них нам и нашей планете пришлось бы очень нелегко. В этой книге ты найдёшь множество интересных фактов, которые развеют самые распространённые заблуждения о насекомых.



ЭТА КНИГА
ПРЕДНАЗНАЧЕНА
ДЛЯ ДЕТЕЙ
ОТ 5 ЛЕТ
И СТАРШЕ.





ПАРА СЛОВ О ЗАДАНИЯХ

Ты сможешь узнать много нового о жизни насекомых, выполняя интересные практические задания. Они делятся на три категории:

- Наводящие вопросы. Поощряют критическое мышление, побуждают задуматься о некоторых особенностях насекомых, их роли в жизни нашей планеты и об их естественных средах обитания (к примеру, на страницах 28–29).
- Эксперименты. Помогают узнать больше об этих удивительных животных. Например, ты узнаешь, как работают учёные-энтомологи или как построить отель для пчёл.
- Задания с наклейками способствуют лучшему пониманию и запоминанию некоторых интересных фактов. Чем самцы насекомых отличаются от самок? Как устроен их ротовой аппарат? Ты обязательно сможешь узнать ответы на все вопросы, если поместишь наклейки в правильном порядке...

ТАК ЧЕГО
ТЫ ЖДЁШЬ? НУ-КА,
СКОРЕЕ НАЧИНАЙ
ЛИСТАТЬ СТРАНИЦЫ
ЭТОЙ КНИЖКИ.
ОБЕЩАЕМ, БУДЕТ
ВЕСЕЛО!



ПРИВЕТ!

Нас зовут **Кусь** и **Тяп**. Мы путешествуем по вселенной в поисках удивительных вещей и явлений. Сегодня мы оказались среди необыкновенных крошечных существ с крыльями, ногами и ротовыми аппаратами.

Эти существа умеют ходить, прыгать и летать. Они бывают чёрными, зелёными или разноцветными. Здесь, на Земле, их называют «насекомыми», и мы хотим с ними познакомиться!

ПРИВЕТ! Я И НЕ ЗНАЛ,
ЧТО НА ЗЕМЛЕ ЕСТЬ ТАКИЕ
ИНТЕРЕСНЫЕ СУЩЕСТВА!

Кусь

ЗНАЕШЬ ЧТО,
КУСЬ? ОНИ
НЕМНОГО ПОХОЖИ
НА ТЕБЯ!

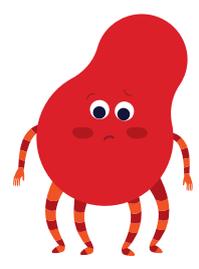
Тяп



ТРИ ПРАВИЛА

Распознать насекомых можно с помощью трёх основных правил:

- их тело разделено на **3 части**: голову, грудь и брюшко
- у них **6 ног**
- у них есть **экзоскелет** – твёрдая внешняя оболочка, которая защищает мягкое тело



Дополни картинки, используя **наклейки**. Наклейки ты можешь найти в конце книги.

В дружную компанию насекомых пробрался незванный гость. Найди его, опираясь на правила, приведённые выше, и вычеркни.



КТО ТАКИЕ НАСЕКОМЫЕ?

Насекомые – это **членистоногие** животные, относящиеся к классу беспозвоночных. Царство животных делится на две большие группы:

Позвоночные. У них есть внутренний скелет, как у человека.

Беспозвоночные. У них нет внутреннего скелета.

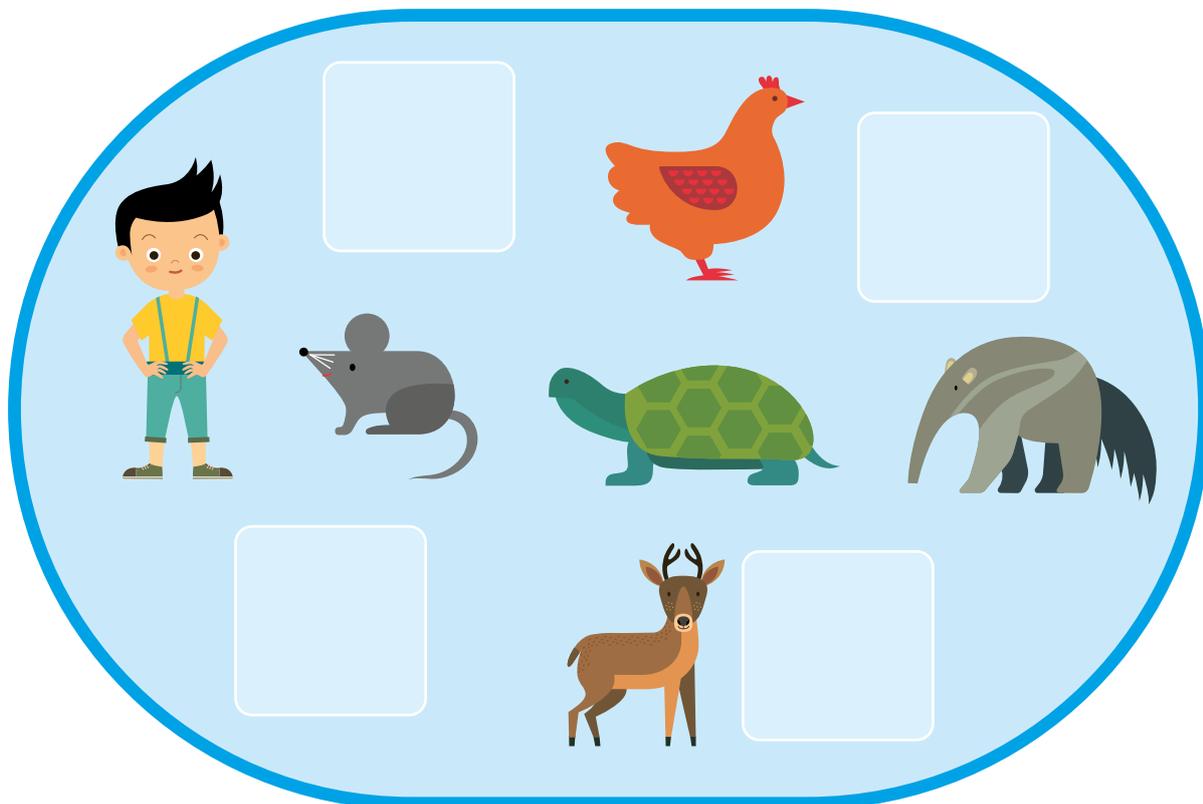
На Земле очень много позвоночных животных... Но беспозвоночных гораздо больше!

Дополни каждую группу **наклейками**. Обрати внимание на цвет фона: он подскажет правильный ответ!

Кусь, у тебя
6 ног! Может,
ты тоже
НАСЕКОМОЕ?

Нет, Тяп,
мы с тобой
ИНОПЛАНЕТЯНЕ!

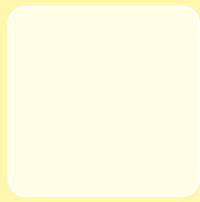
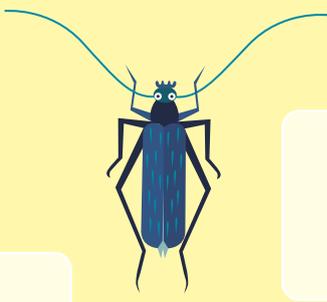
ПОЗВОНОЧНЫЕ – ЖИВОТНЫЕ С ВНУТРЕННИМ СКЕЛЕТОМ.



Млекопитающие, птицы, рептилии, рыбы и амфибии относятся к позвоночным животным.



НАСЕКОМЫЕ



ЧЛЕНИСТОНОГИЕ – ЖИВОТНЫЕ С НАРУЖНЫМ СКЕЛЕТОМ



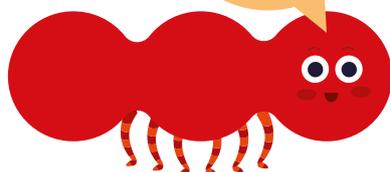
БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ – ЖИВОТНЫЕ БЕЗ ВНУТРЕННЕГО СКЕЛЕТА



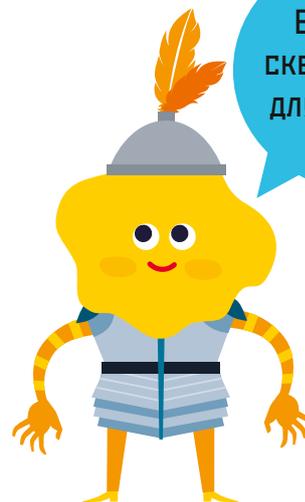
ТЕЛО НАСЕКОМОГО

Мы уже знаем, что основными отличительными характеристиками насекомого являются **тело, разделённое на 3 отдела – голову, грудь и брюшко**, – а также внешний скелет, называемый **экзоскелетом**.

Тело
РАЗДЕЛЕНО
НА 3 ЧАСТИ!



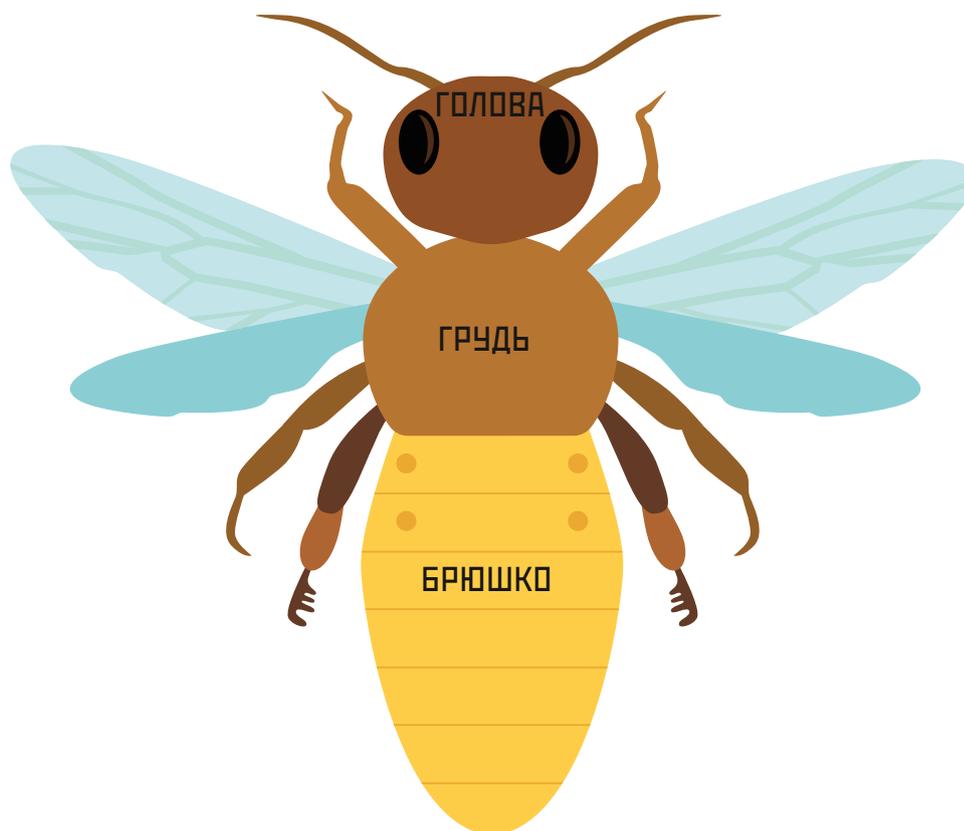
ВНЕШНИЙ
СКЕЛЕТ НУЖЕН
ДЛЯ ЗАЩИТЫ!



Экзоскелет – это внешняя оболочка, разделённая на пластины. Она покрывает всё тело насекомого. Но как же им удаётся **дышать**?

Насекомые дышат благодаря **дыхальцам** – крошечным отверстиям в наружных пластинах.

Помоги пчеле дышать – нарисуй множество маленьких отверстий в её брюшке.





Насекомым, изображённым ниже, не хватает головы, груди или брюшка. Можешь их найти? Соедини каждое насекомое с недостающей частью их тела!

