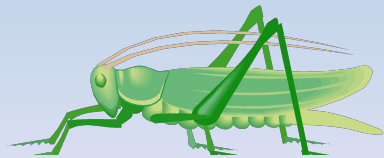




Насекомые.

- О тех, кто жужжит, летает и ползает..







Из всех животных на Земле больше всего насекомых. Их более 1 млн. видов



Класс Насекомые



- **Насекомые** – самый крупный по числу видов класс животных. К насекомым относят, например, жуков, мух, комаров, бабочек, пчел, муравьев.



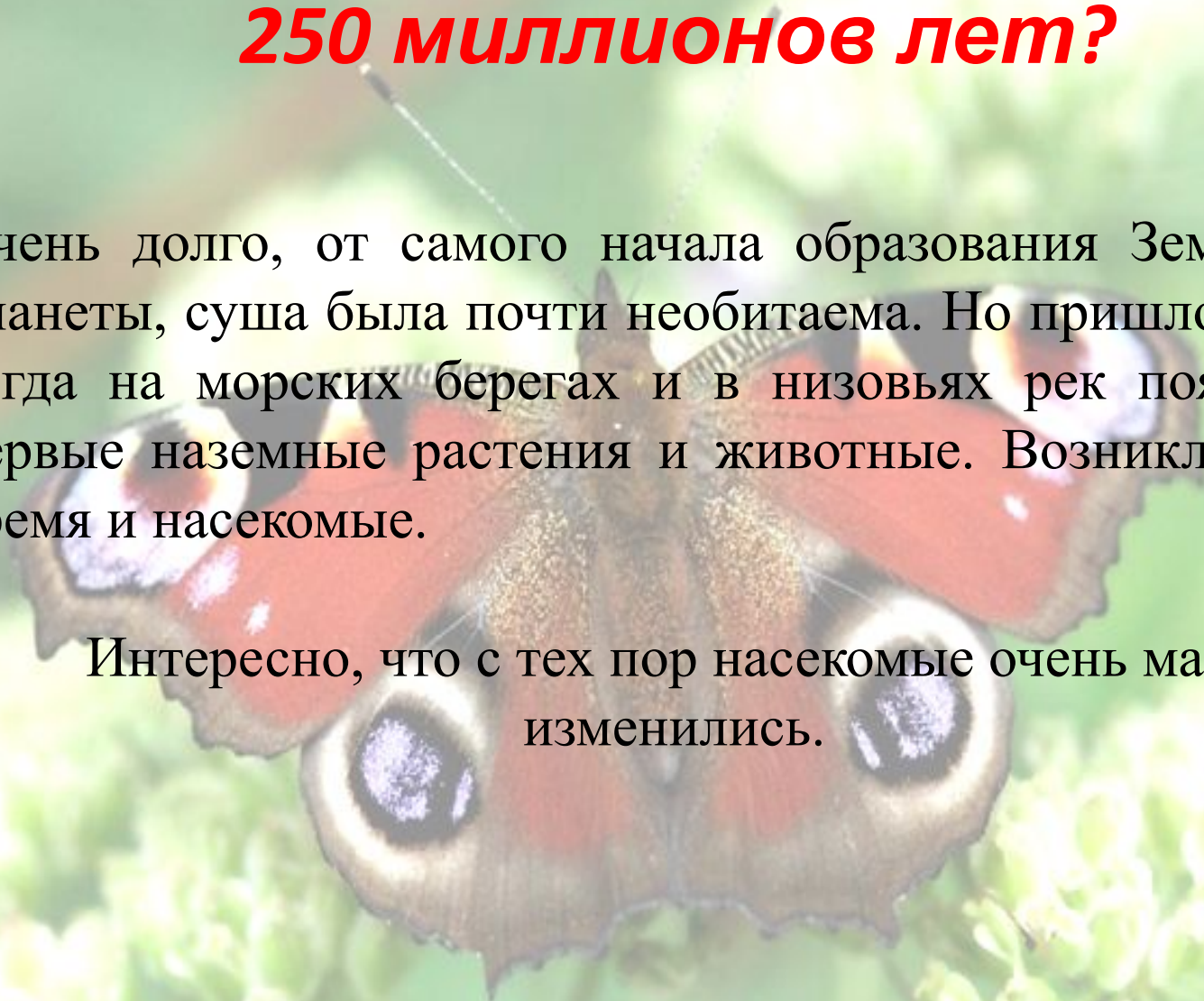
- Раздел зоологии, изучающий насекомых, называется **энтомологией**.



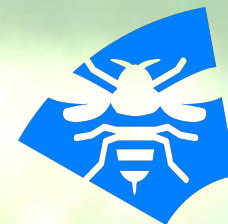
А вы знаете, что насекомым 250 миллионов лет?

Очень долго, от самого начала образования Земли как планеты, суша была почти необитаема. Но пришло время, когда на морских берегах и в низовьях рек появились первые наземные растения и животные. Возникли в это время и насекомые.

Интересно, что с тех пор насекомые очень мало изменились.

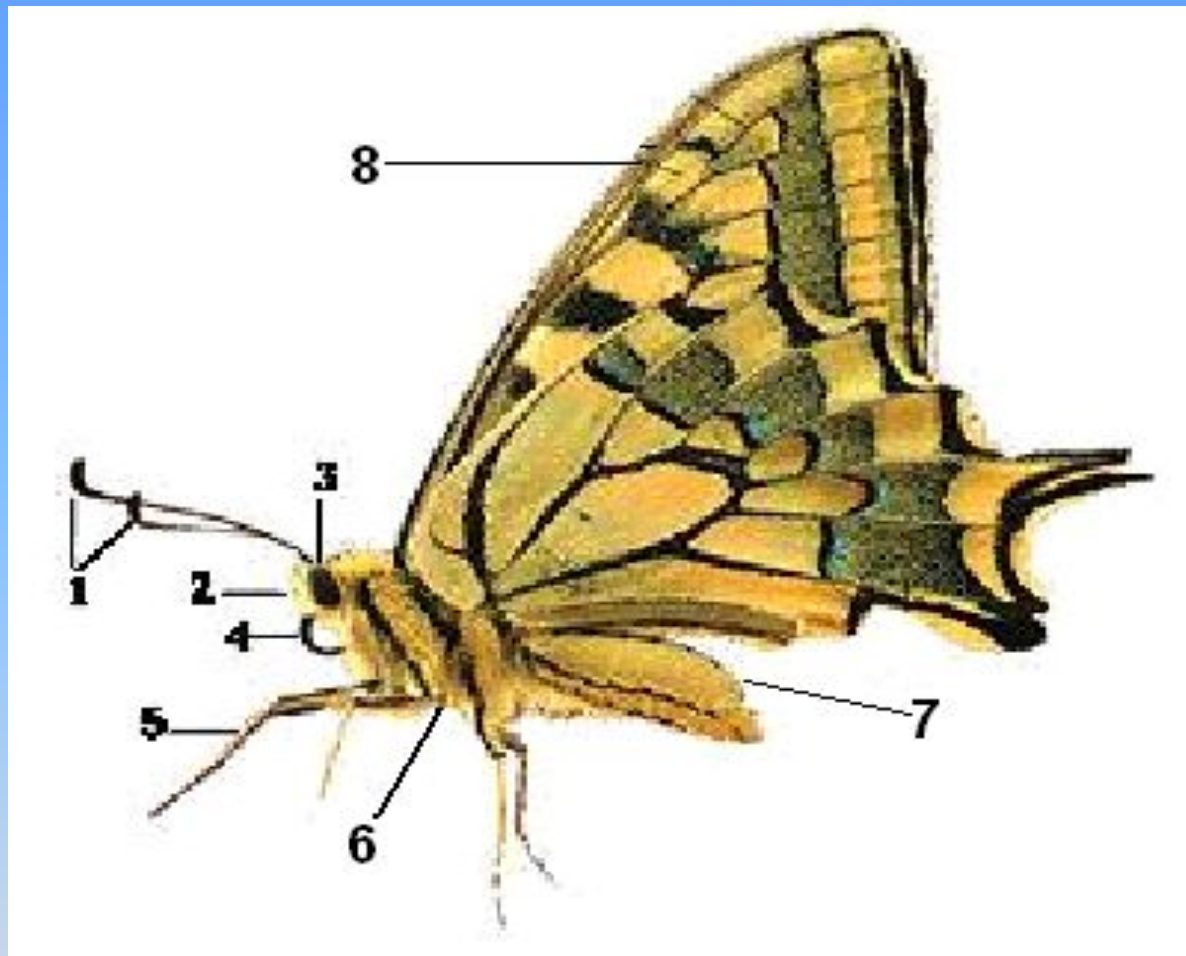


Запомни!



Слово “насекомое” происходит от слова “насечка”, “насекать”. Если внимательно рассмотреть брюшко бабочки или жука, то можно увидеть на нём поперечные полосы, словно брюшко насечено.

У всех насекомых есть брюшко, грудь, голова. Наконец, насекомых не зря называют шестиногими. У всех насекомых по шесть ног, если больше или меньше, а может нет и вовсе, то это не насекомое.



1. Усики
2. Голова
3. Глаза
4. Хоботок

5. Лапки
6. Грудь
7. Брюшко
8. Крылья

*Насекомые – самая
многочисленная группа животных.*

Они живут везде!

в древесине

на земле и под землёй

на воде и под водой

в траве



РАСТИТЕЛЬНЫЕ ЖИВОТНЫЕ НАСЕКОМЫЕ



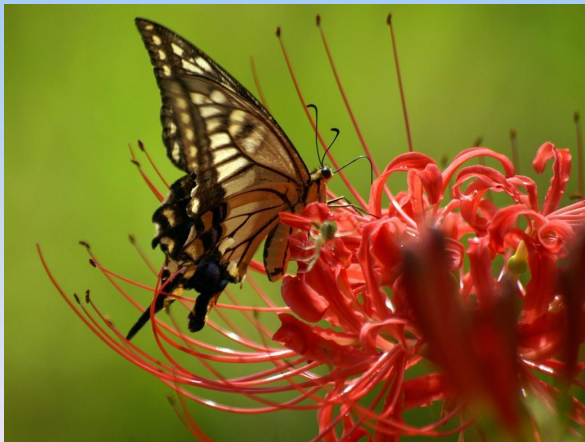
шмель



пчела



саранча



бабочка



Комар (самец)

Хищные насекомые



божья коровка



богомол



жуки - скакуны

Всеядные насекомые



чёрный таракан



оса

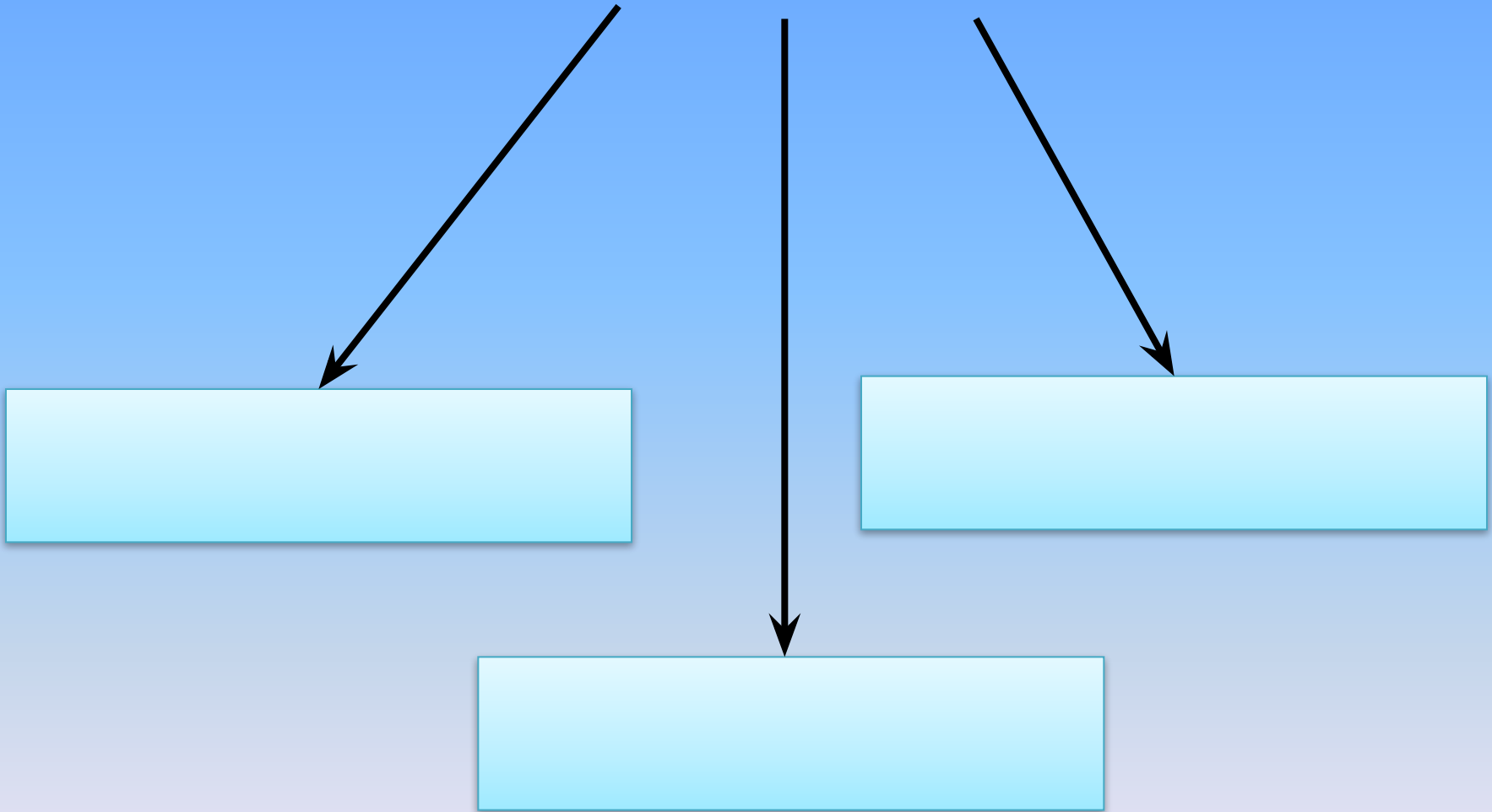


рыжий таракан



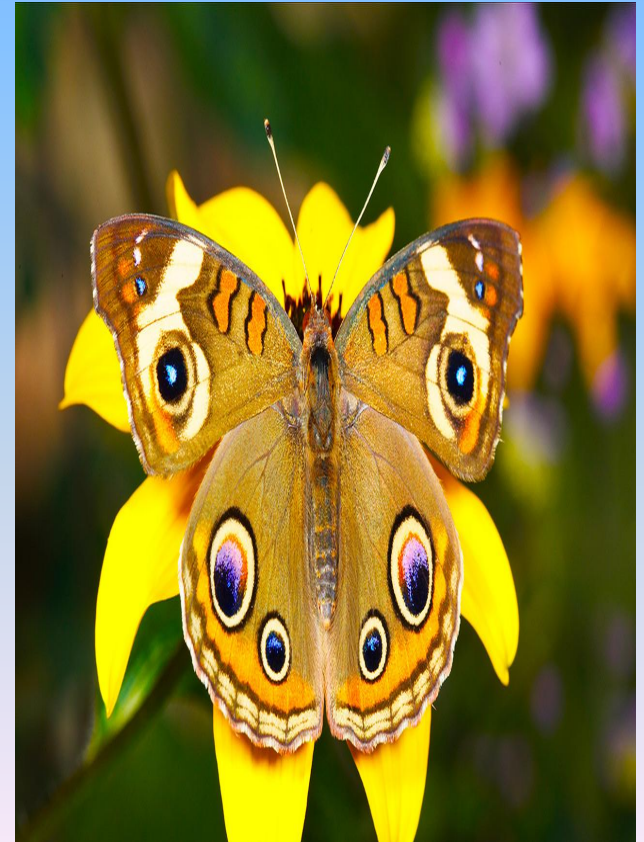
американский таракан

НАСЕКОМЫЕ



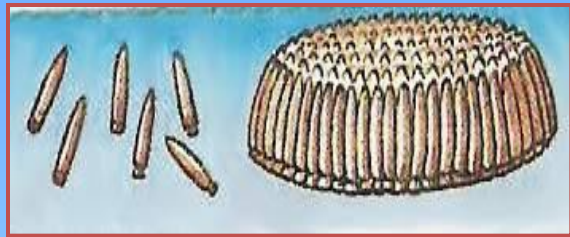
Маскировка насекомых

Большинство насекомых – маленькие, беззащитные существа, которые нуждаются в защите от врагов. Насекомые отлично маскируются. Но многим маскировка не нужна. Они своим внешним видом, формой и окраской напоминают листья, траву, цветы, почву, палочки.



Размножение и развитие насекомых

Развитие с полным превращением (комар)



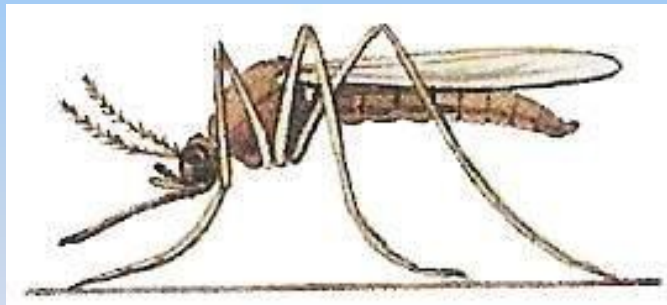
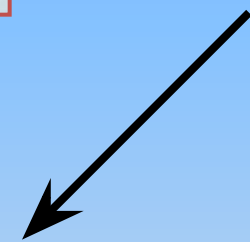
Яйца



Личинка



Куколк
а



Взрослое
насекомое (имаго)

Неполное превращение



С ветки на тропинку,
С травки на былинку,
Прыгает пружинка –
Зелёная спинка.

КУЗНЕЧИК



КУЗНЕЧИК

Растет трава большая
В тени больших берез.
На скрипке там играет,
Кузнечик- виртуоз!



Заметить поющего кузнечика в зарослях травы очень нелегко, он такой же зеленый как листья и стебли растения. У кузнечика стройное тело, очень длинные усы и мощные ноги. А ушки у кузнечика находятся на ногах. Кузнечики питаются соком растений, а живут в зарослях травы и каменистых осыпях. Но кузнечик - хищник, он питается бабочкой, мухой или личинкой.





КОМАР

Не зверь, не птица,
Нос, как спица.
Летит – кричит,
Сядет – молчит.
Кто его убьёт –
Свою кровь прольёт.

Кто над нами
Вверх ногами
Ходит – не страшится,
Упасть не боится?



МУХА

Где сладко, там она кружит,
Как пчела.
Она жалит и жужжит,
Как пчела.
И попадает в компот,
Как пчела.
Вот только мёду не даёт,
Как пчела.

О С А





СОЛДАТИК

Необычный я усатик.
Я отважный клоп-...

Не жужжу, когда сижу,
Не жужжу, когда хожу.
Если в воздухе кружусь,
Тут уж вдоволь нажужжусь.



ЖУК

СТРЕКОЗА



Голубой аэропланчик
Сел на белый одуванчик.

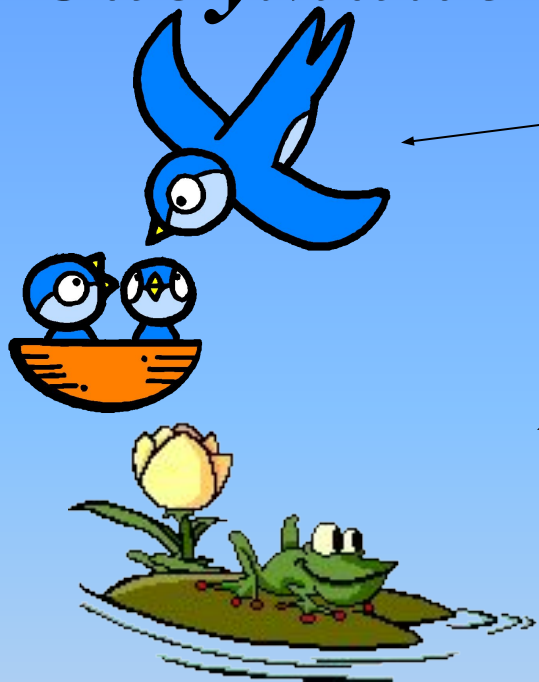
Можно ли считать многих насекомых вредными?



Возьмём, к примеру, комаров.
Представь себе.

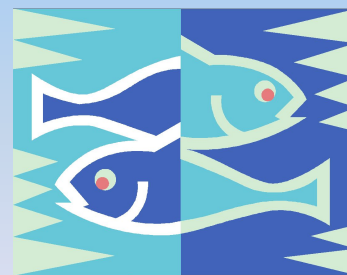
Лето. Ты заходишь в лес, наслаждаешься окружающей красотой, собираешь грибочки, ягодки, и вдруг, как налетят... - и настроение пропадает, ничто уже не в радость. Уж их – то, этих кровопийц, наверняка можно считать **вредными насекомыми**. Как было бы хорошо, если бы они исчезли!

Задумайся, кому нужны комары?



Комары являются кормом
для многих животных.

А если они исчезнут?

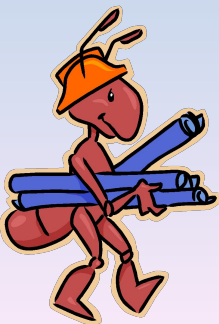


SOS !

Если ты наблюдательный, то и комары могут быть полезными!

Народные приметы.

- Появление комаров поздней осенью – к неморозной, мягкой зиме.
- Кузнечики стрекочут – ночью будет дождь.
- Муравьи прекращают движение около муравейника и закрывают ходы – к ненастью.



КОЛИЧЕСТВО ВИДОВ НАСЕКОМЫХ

Отряды насекомых	Всего на Земле	Характерные виды
Жесткокрылые (Жуки)	30000	Майский жук, навозники, дровосеки, усачи, короеды, божьи коровки, щелкуны
Чешуекрылые (бабочки)	13000	Махаон, капустница, крапивница, совки, голубянки, пяденицы, шелкопряды
Перепончатокрылые	90000	Пчёлы, осы, шмели, муравьи, наездники
Двукрылые	85000	Мухи, комары, оводы, слепни, мошки
Полужесткокрылые (клопы)	40000	Клопы-солдатики, водомерки, гладыши
Прямокрылые	20000	Саранча, кузнечики, сверчки

Перепончатокрылые

- Отряд Перепончатокрылые включает хорошо известных общественных насекомых — пчел и муравьев. Они живут большими семьями. Сообща добывают пищу, ухаживают за личинками, охраняют гнездо. К перепончатокрылым относят и наездников. Их самки с помощью длинного яйцеклада откладывают яйца в тело гусеницы других насекомых. Наездников используют для биологической борьбы с вредителями.



Двукрылые

У представителей отряда Двукрылые имеется только одна пара крыльев. Отряд делят на два подотряда — Длинноусые, или Комары, и Короткоусые, или Мухи. Многие Двукрылые — кровососы. Есть среди них и хищники, а также виды, питающиеся пыльцой, нектаром



Стрекозы

- **Стрекозы** — хищники. Они ловят насекомых на лету. Личинки стрекоз развиваются в водоемах и ведут хищный образ жизни, нападают на рачков, головастиков, мальков рыб



Клопы

- Представители отряда Клопы имеют колюще-сосущий ротовой аппарат. Некоторые клопы питаются соком растений. Хищные виды — внутренним содержимым своих жертв. *Постельный клоп* обитает в жилищах человека и питается его кровью





Мир бабочек (Чешуекрылые)

Еще с самых древних времен бабочки ассоциируются у всех с весной, красотой и

вечностью. У древних греков бабочка
Наука, изучающая бабочек называется
символизировала бессмертие души. В Юго-
Лепидоптерология.

Восточной Азии считают, что увидеть бабочку в собственном доме — это к счастью. На индийских свадьбах молодожены дарят друг другу бабочек как знак любви и верности.

Бабочки являются вторыми по численности опылителями
после пчел.



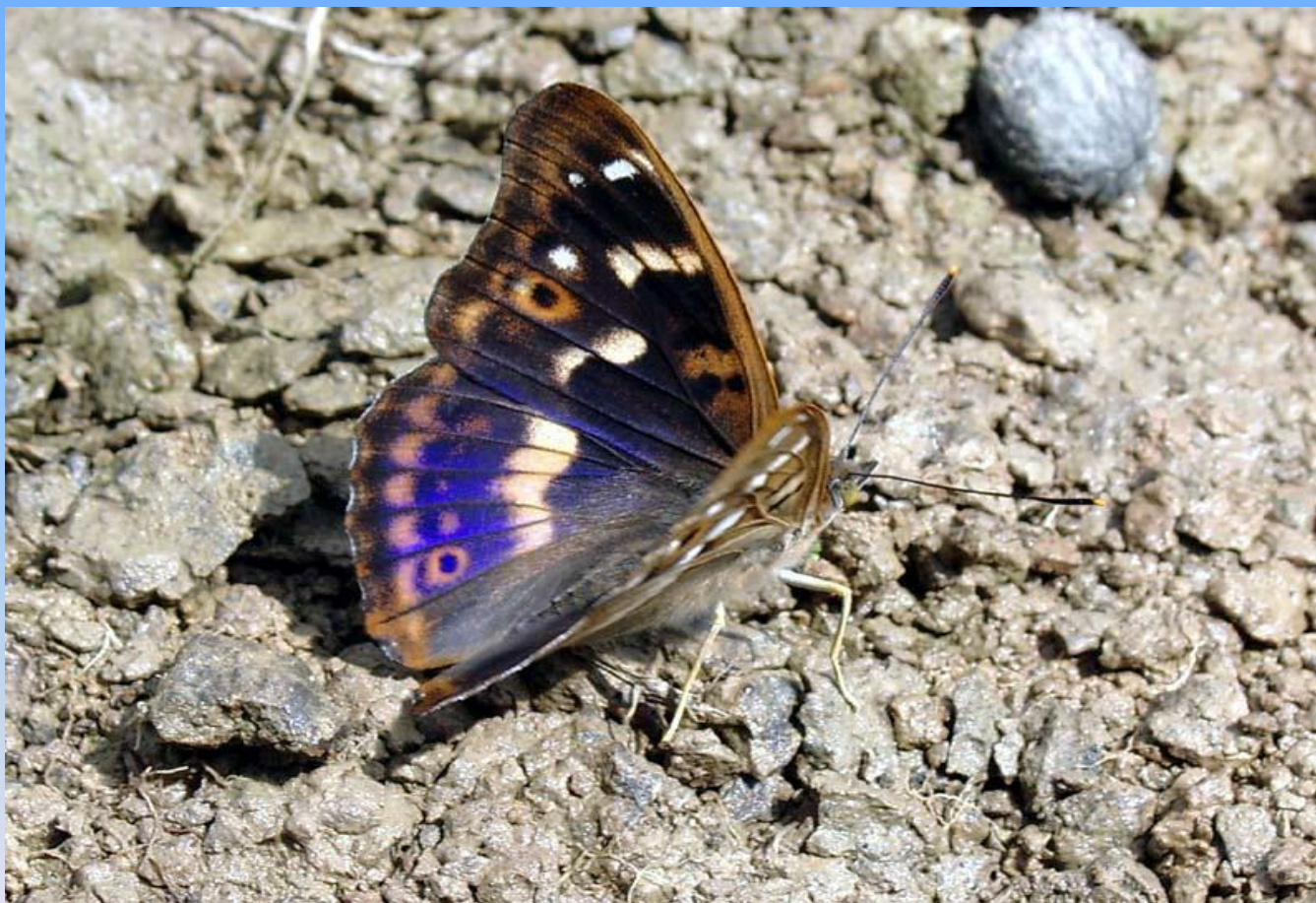
дневной павлиний глаз

Сегодня на земном шаре насчитывается около 165 000 видов бабочек, и ежегодно энтомологи совершают новые открытия.



Бабочка перламутровка

Бабочки пробуют пищу, стоя на ней. Это потому, что их датчики вкуса находятся в ногах.



Бабочка переливница

Скорость полета бабочки иногда превышает 60 км/ч.



Бабочка крапивница

Самая «скоростная» бабочка-совка ипсилон. Она может развивать скорость до 110 км/ч.



Бабочка «Монарх» может пролететь 1000 километров без остановки.

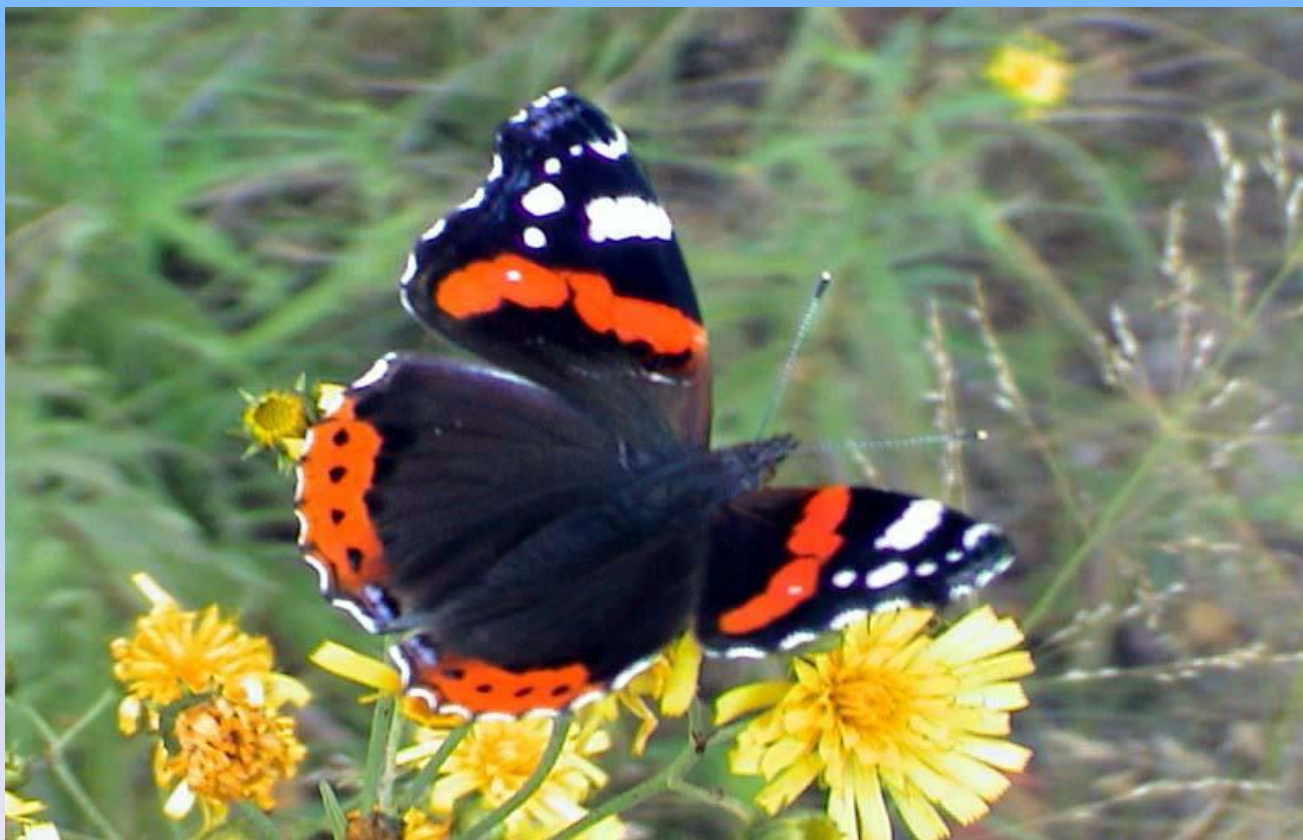


Бабочка монарх

Самая большая в мире ночная бабочка— Павлиноглазка Атлас или Князь тьмы. Размах ее крыльев составляет больше 30 см, поэтому ее часто принимают даже за птицу.



Бабочки умирают, чтобы дать жизнь новому поколению. В связи с этим большинство из них живет лишь несколько дней, кроме бабочки вида монарх. Такие бабочки живут до 6 месяцев.

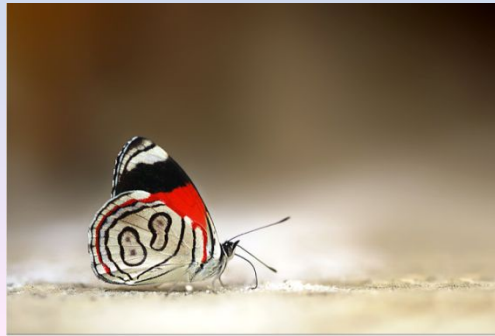


Бабочка адмирал

У бабочек нет легких. Они не спят.
Бабочки не такие уж и миролюбивые — они будут
сражаться за солнечный участок земли.



В Китае, Индии и Южной Америке умеют готовить бабочек и с удовольствием их едят.



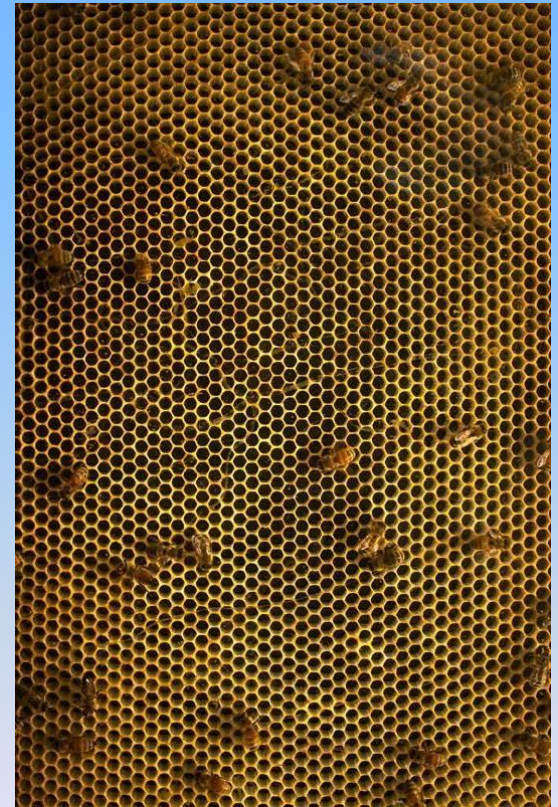
О пчёлах





В обширном семействе пчелиных наиболее знаменита медоносная пчела. С незапамятных времен человек использует ее для получения меда. Рабочих особей пчелы легко узнать благодаря собирательному аппарату на задней лапке, где скапливается собранная пыльца, образуя обножку.

В среднем улье может быть до 60 000 – 120 000 пчел.





Медоносная пчела машет крыльями с частотой 200 раз в секунду. Ей нужно сделать 11400 взмахов в минуту, чтобы получилось характерное жужжание.

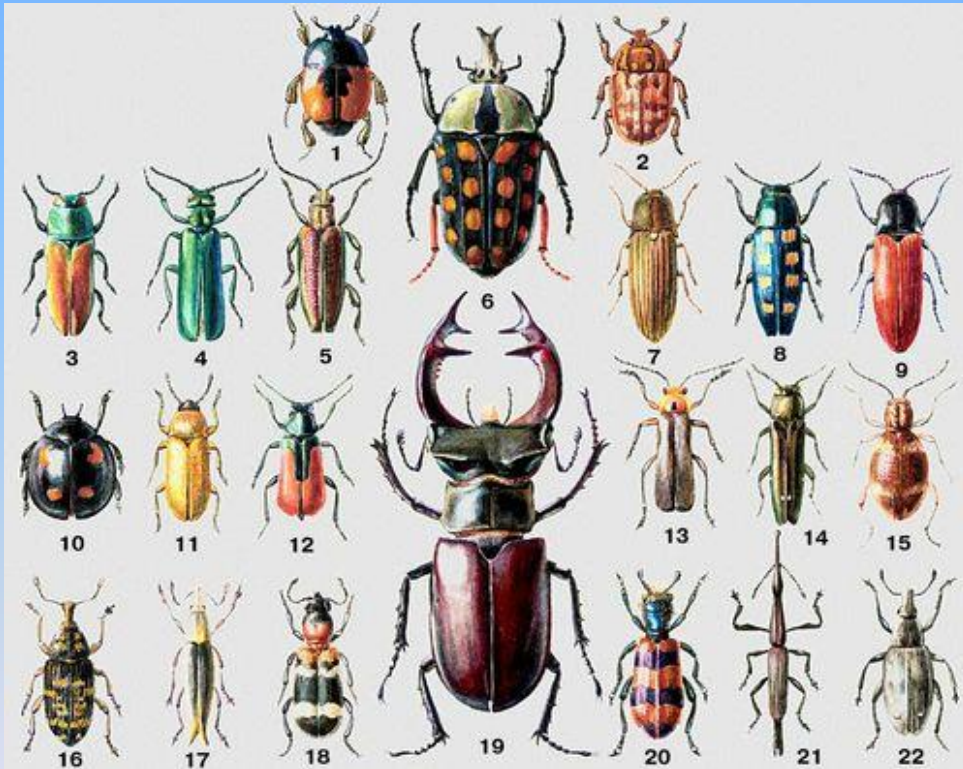
У пчел пять глаз.
Три в верхней части головы и два спереди.





У пчел много врагов и "нахлебников", поэтому вход в улей надежно охраняется сторожами, готовыми в любой момент броситься на незваного гостя. Ни одна пчела не может проникнуть в чужой улей. Каждому улью присущ особый запах, не улавливаемый человеком. Каждая пчела хранит этот запах в особом углублении тела. Подлетая к летку, пчела открывает его и предъявляет запах стражам как свою визитную карточку или пропуск.

Жуки



Существует около 400 тыс.
известных видов жуков.
Каждое четвертое из всех
животных это жук.

Жук геркулес

Жук геркулес достигает
длины 15-16 см.
Больше половины этой
длины составляет рог.



Самые крупные жуки

Самый большой в мире жук – это редкое насекомое из Южной Америки **дровосек-титан**



Самый маленький жук

Самые мелкие, такие как жуки-перокрылки имеют длину тела менее 1 мм.



Самый тяжёлый жук

Самый тяжелый – это королевский жук-голиаф из Экваториальной Африки, некоторые особи достигают длины 11 см, а их вес составляет 70-100 г.



Самые сильные

Жук-навозник
способен передвигать
тяжесть,
превышающую его
массу в 90 раз..



Самые длинные



Самые длинные насекомые – тропические палочники, имеют длину до 33 см.

Этот палочник обитает в дождевых лесах.

Выводы.

Насекомые – самая многочисленная группа
ЖИВОТНЫХ.

Среда обитания насекомых очень разнообразна.
Нельзя подразделять насекомых на “вредных” и
“полезных”, каждое из них приносит свою пользу
природе.

Исчезновение насекомых может привести к
вымиранию тех животных, которые ими питаются.

Люди должны оберегать насекомых.

РОЛЬ НАСЕКОМЫХ В ЭКОСИСТЕМАХ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА



Не лови бабочек, стрекоз,
шмелей и других насекомых.

