

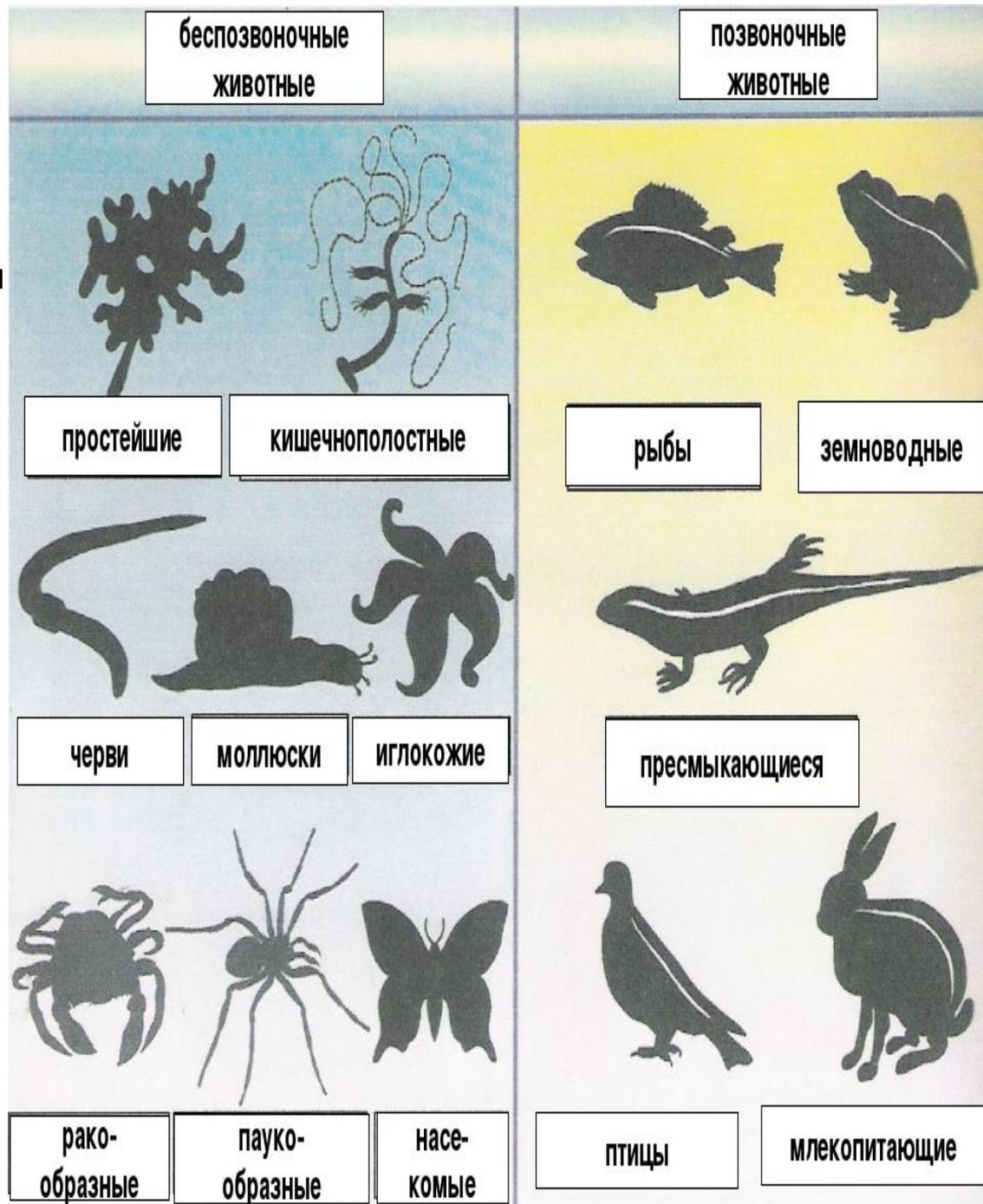
Всем известно, что у человека есть позвоночник. Он помогает нам держать спину прямо и поднимать тяжести. Однако многие животные обходятся без позвоночника. Их тело устроено по-другому и позвоночник им не нужен. Такие живые существа называются **беспозвоночными**.

Беспозвоночные животные имеют небольшие размеры и большинство из них относятся к насекомым.

Например, позвоночника лишены мухи, пчелы, стрекозы, пауки. Однако есть и более крупные представители живого мира, обходящиеся без позвоночника.

К **группе беспозвоночных** животных, относятся животные таких типов как: Простейшие, Кишечнополостные, Черви, Моллюски, Членистоногие и насекомые.

Среди беспозвоночных животных наиболее полно освоили наземную среду насекомые и паукообразные.



Класс Паукообразные

отряды

сенокосцы

скорпионы

клещи

пауки



Среди беспозвоночных животных наиболее полно освоили наземную среду **насекомые и паукообразные**

Класс Насекомые

Тараканы



Полужесткокрылые



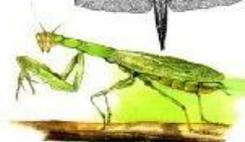
Прямокрылые



Стрекозы



Богомолы



Вши



Равнокрылые



Поденки



Жесткокрылые



Чешуекрылые



Перепончатокрылые



Двукрылые



Блохи



Ручейники



Паукообразные



Паук-крестовик обитает по всей Европе, его можно встретить в лесу, полях и садах, в кустарниках по берегам водоемов. Предпочитает влажные сырые места, где больше всего [комаров](#) обитает по всей Европе, его можно встретить в лесу, полях и садах, в кустарниках по берегам водоемов. Предпочитает влажные сырые места, где больше всего комаров, мух и других мелких [насекомых](#). Тело его состоит из двух частей: головогрудь и брюшко. Длина 10 – 26 мм, причем самки больше самцов.

Круглое брюшко коричневого или темно-коричневого цвета, а на нём узор из мелких светлых крапинок в виде креста. У него четыре пары ног, они чувствительные. Четыре пары глаз направлены в разные стороны, что обеспечивает пауку большой обзор. При этом стоит отметить не четкое зрение хозяина, он видит только очертания предметов. Слух не очень хороший.

Знатный умелец, паутину плетёт двух видов: для кокона мягкую и шелковистую, для паутины тонкую и клейкую. Его охотничья паутина колесовидная, вертикальная, из прочной тонкой нити. Ажурное плетение такого маленького мастера восхищает.

Осенью самка делает кладку в кокон и прячет его, затем погибает. Перезимовав, паучата появляются на свет весной. Летом подрастают и переживают

Паук сенокосец очень часто селится в квартирах, их видел почти каждый.

Основа его меню – насекомые.

Среди них:

жуки жуки; муравьи; мухи; клещи; мошки; комары; тля

Они очень эффективно истребляют живность, попадающую в квартиру, и не дают ей расплодиться – этим весьма полезны. Но есть и очевидный минус их присутствия в доме – сети. Они у пауков сенокосцев очень обширные, а потому сильно заметные. Один паук может опутать целый угол, а потом приняться за следующий. Часто их сети располагаются у потолка.

На охоту он выходит обычно после заката. Его яд для человека не представляет никакой опасности.

Название «сенокосец» происходит от характерного и уникального механизма движения ножек насекомого, созданного природой. Лапка, оторванная в убегающего паука, еще несколько секунд производит движения, похожие на взмахи косой.



ПАУКИ – ЭТО НЕ НАСЕКОМЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПАУКА:

Восемь ног.

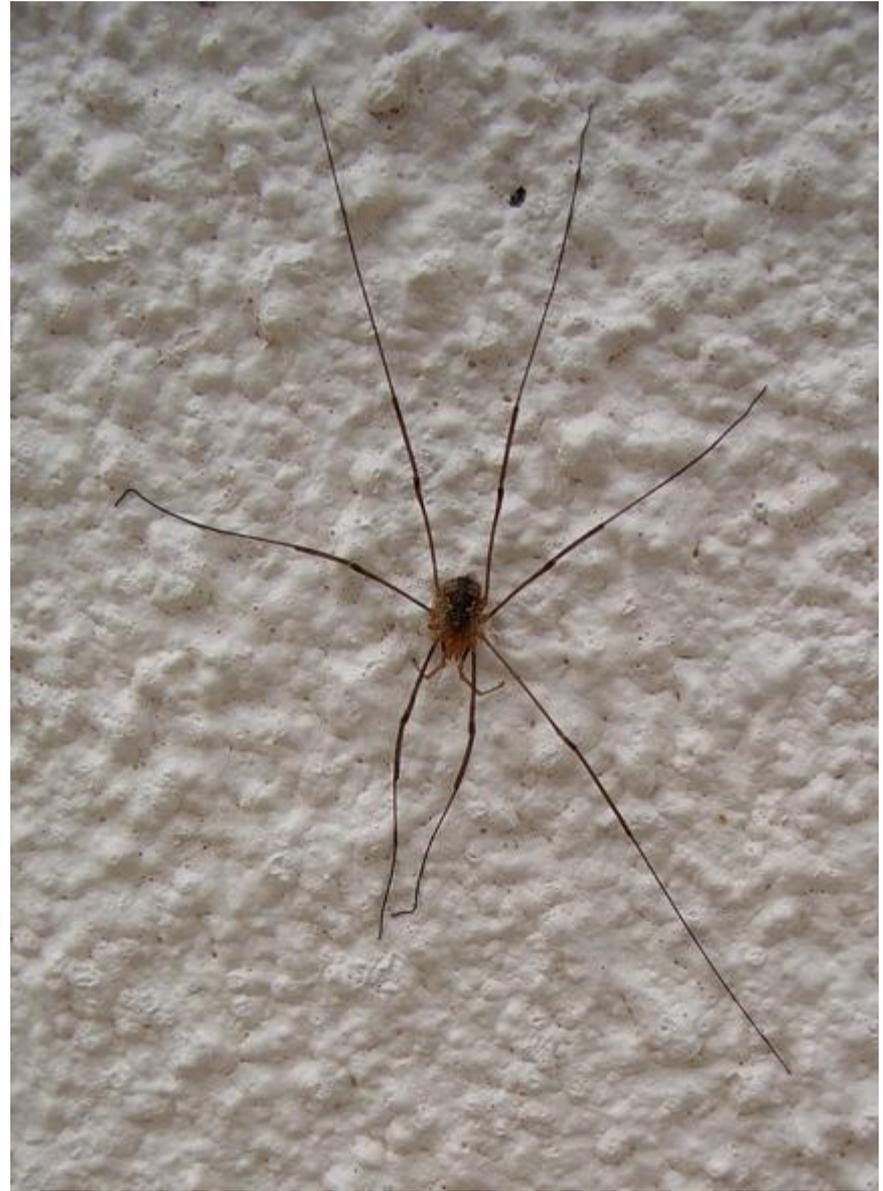
Две части тела - головогрудка и брюшко

Почти все пауки плетут паутину.

Все пауки хищники (питаются насекомыми, кроме паука-скакуна, который питается растениями).



Сенокосец — странное наземное животное (класса Паукообразных) с очень длинными ногами. Он имеет яйцевидное тельце, головогрудь. Паутину не ткёт и даже не имеет паутинных бородавок. Сенокосцы залезают на стволы деревьев, траву, стены домов, заборы, камни и на скалы. В России живет около 60 видов сенокосцев, хотя в мире их насчитывается намного больше. Самый распространенный у нас вид — **обыкновенный сенокосец**



Клещи – это животные из класса паукообразных. Сегодня уже нашли и описали более 54 тыс. видов этих членистоногих.

Одни питаются соком растений, другие гниющей органикой, третьи кровью, четвертые отмершими частями эпидермиса и шерсти. Вред, приносимый клещами, очень разнообразен. Здесь и непосредственные паразиты человека и домашних животных, так называемые зудни, вызывающие изнурительную и неприятную болезнь — чесотку, и паразиты растений, и вредители запасов, так называемые «мучные клещи», и, наконец, переносчики различных опаснейших болезней человека, домашних животных и сельскохозяйственных растений.



Лесной клещ

Маленькие да удаленькие

Среды обитания клещей

почва



Клещи-сапрофиты

организм



Чесоточные клещи паразитируют в коже.

вода



Водяные клещи обитают в пресных водоёмах и морях.

наземно-воздушная среда



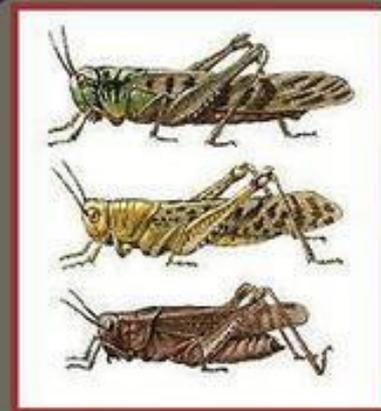
Паутинный клещ



Хищный клещ-красотелка

НАСЕКОМЫЕ – рекордсмены многообразия

- Насекомые - самая совершенная группа мелких наземных животных. Все насекомые имеют **6 ног**, а очень многие – еще и крылья.
- Б.энцикл. Бабочки. Насекомые - панорама



НАСЕКОМЫЕ



Насекомые живут везде. В пустынях и тропиках, в тайге и Антарктиде. Одни живут несколько лет, другие – один день. В природе появляются только тогда, когда тепло (весной, летом). Насекомых поедают птицы, животные, растения...

ЧЕМ ПИТАЮТСЯ НАСЕКОМЫЕ?



корой



листьями



кровью



насекомыми



пыльцой и нектаром

Чтобы спастись от врагов, у насекомых выработались защитные механизмы



Маскировочная форма



Отпугивающая окраска



Маскировочная окраска



Использование яда

ПЧЕЛА

Домовитая хозяйка
Полетает над лужайкой,
Похлопочет над цветком —
Он поделится медком.



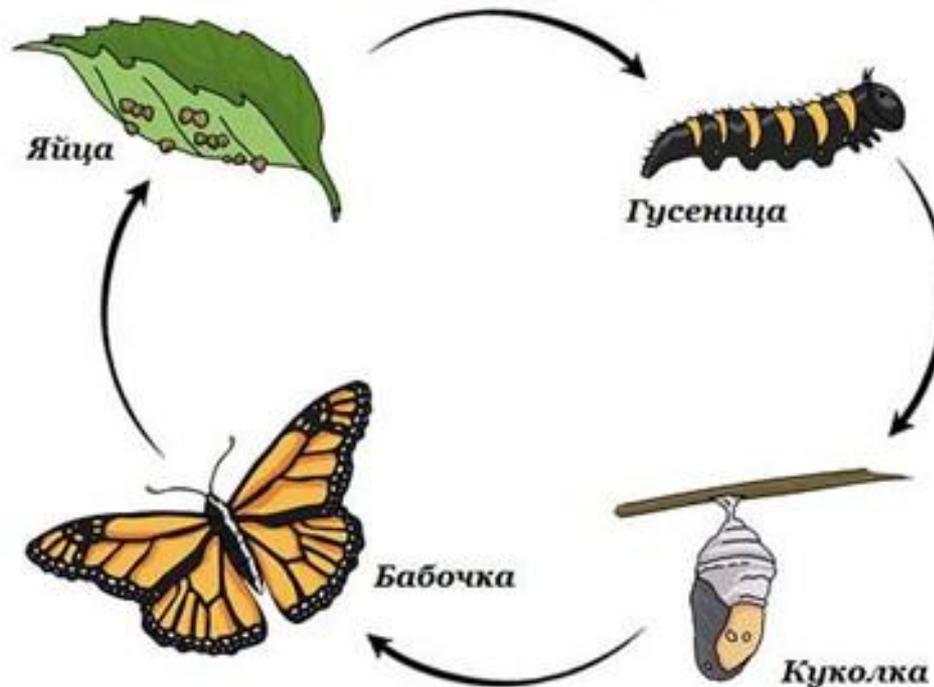
**Пчелы производят мед и опыляют почти все цветковые растения.
Благодаря опылению увеличивается урожай семян, овощей и фруктов.**

БАБОЧКА

Шевелились у цветка
Все четыре лепестка.
Я сорвать его хотел, —
Он вспорхнул и улетел.



Жизненный цикл бабочки



СТРЕКОЗА

Голубой аэропланчик сел на
жёлтый одуванчик?



МУРАВЬИ

В лесу у пня суетня, беготня:
Народ рабочий целый день хлопочет.

ТАРАКАН

Прячется по углам,
Спать мешает по ночам,
Неделями не питается,
Как вредитель называется?



КОМАР

Летит, пищит,
Ножки длинные тащит,
Случай не упустит:
Сядет и укусит.



БОЖЬЯ КОРОВКА

Спинка в веснушках.
Ах, как неловко!
И покраснела...

МУХА

Ходит ходок через потолок, Всем надоедает, здоровью угрожает. А как осень придёт, Ещё и кусаться начнёт.



Насекомые-вредители

Колорадский жук



Бабочка - капустница



Майский жук



Блоха

ПОЛЕЗНЫЕ НАСЕКОМЫЕ

Медоносная пчела



Тутовый шелкопряд



Четвертый лишний

