

# Насекомые

Автор: ученица 8 класса Ильинова  
Кристина (Еласовская средняя  
общеобразовательная школа  
Горномарийского района  
республики Марий Эл).

- Характеристика
- Питание
- Развитие с превращением,  
фасеточные глаза
- Равнокрылые
- Таракановые,  
прямокрылые
- Вши, жёсткокрылые
- Полужёсткокрылые
- Чешуйчатокрылые
- Перепончатокрылые



# Характеристика

Название насекомые получили за характерные насечки на брюшке. Это самая многочисленная группа животных, насчитывающая около 1,5 млн. видов. У насекомых 3 пары ног, а тело чётко разделено на голову, грудь и брюшко.

Насекомые приспособились ко всем средам обитания – наземную, воздушную, водную и почвенную. Насекомые очень устойчивы к неблагоприятным условиям среды: некоторые выживают даже после того, как замёрзнут при температуре  $-30^{\circ}\text{C}$ , другие живут в горячих источниках при температуре до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Их размеры очень различны: от 0,25 мм. до 30 см.



# Питание



Пища у насекомых очень разнообразна, причём у видов, приспособленных к питанию определённой пищей, ротовой аппарат имеет определённое строение. Он может быть **сосущим**, как у бабочек; **лижущим**, как у мух; **грызущим** как у жуков или кузнечиков, **колюще – сосущим**, как у комаров и клопов. Есть насекомые питающиеся, как казалось бы, совершенно несъедобными веществами, такими, как воск (бабочки), шерсть, костное или роговое вещество, перо, древесина (тараканы), навоз (жуки). Так же есть трупоеды, питающиеся разложившимися останками; паразиты и т.д.

Ещё существуют насекомые которые могут голодать полгода и более (клоп).



# Развитие с превращением фасеточные глаза



яйцо → личинка → куколка → взрослое насекомое.

Так происходит развитие с превращением у жуков.  
Развитие с превращением так же развито у бабочек, но слегка иначе:

яйцо → гусеница → куколка → взрослое насекомое.

Так же у бабочек, слепней ит.д. есть фасеточные глаза. По иному их называют сложными.  
Фасеточные глаза состоят как бы из множества простых глаз. И каждый, из этого множества глаз видит свою маленькую территорию.





# Равнокрылые



В отряде более 30тыс. видов. Все представители – **сосущие** насекомые, питающиеся соками растений. На теле равнокрылых 2 пары прозрачных крыльев. Передние развиты лучше. У некоторых задние крылья отсутствуют. Отсутствуют у некоторых так же глаза.

Вредителями для человека являются **тли**. Эти мелкие насекомые располагаются большими группами на молодых побегах или на корнях. О присутствии тлей свидетельствуют закрученные листья, повреждённые побеги. В жаркую погоду тли поглощают из растений соков больше, чем необходимо для питания. В этом случае лишняя жидкость через тонкие покровы испаряется, увлажняя этим тело насекомого.



# Таракановые, прямокрылые



**Таракановые** – ночные животные. Любят влагу и тепло: чем суше и прохладнее климат, тем их меньше. Их величина от 2 мм до 12 см. Среди 3,5 только 6 обитают в жилище человека. Тараканы всеядны, едят растительную пищу. Ротовой аппарат грызущий. Отличаются быстротой. Бегают – до 70 см в секунду. Развитие без полного развития.

**Прямокрылые** – к ним относят кузнечиков, кобылок, сверчков, медведок ит.д. Они насчитывают 20 тыс. видов. Прямокрылые имеют приспособленные для прыжков ноги и вытянутые прямые узкие передние крылья. Ротовой аппарат – грызущий.

Некоторые виды зимуют в муравейниках. А другие собираются и огромными стаями опускаясь на сельскохозяйственные поля, оставляют за собой пустыни.



# Вши, жесткокрылые



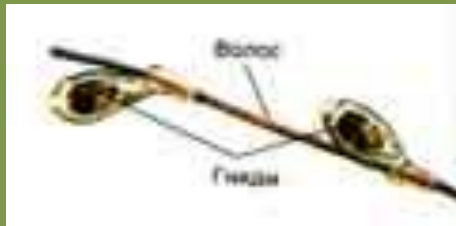
**Вши** – являются паразитами у них сосущий ротовой аппарат. В слюне имеется свёртывающее вещество.

Известно около 250 видов этих насекомых, величиной от 0,4 до 6 мм.

Самыми распространёнными являются **платяная, головная и лобковая**. Размножаются яйцами называемыми – гнидами. Яйца откладывают до 300 штук.

**Жесткокрылые** – самый большой отряд насекомых, объединяющий более 350тыс. видов. Первая пара крыльев превратилась в жесткие надкрылья. Вторая пара тонких перепончатых крыльев служит для полёта.

Не все жуки умеют летать, но надкрылья есть у всех. Имеются сложные глаза, усики, грызущие ротовые органы с парой сильных челюстей.





# Полужесткокрылые



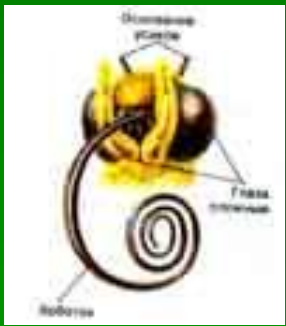
Второе название клопы. Их примерно в десять раз меньше, чем жуков, они так же встречаются повсюду. Крылья наполовину состоят из хитина, а наполовину они перепончатые и имеют жилкование.

У клопов колюще – сосущий ротовой аппарат.

Они различны по величине: от 1мм до 10 см. Откладывают от нескольких десятков до 200 яиц. Развитие без превращения.







# Чешуйчатокрылые

Второе название Бабочки. Названы потому, что их крылья покрыты мелкими чешуйками. У бабочек две пары крыльев. Лишь у немногих чешуйки отсутствуют.

На голове у бабочек фасеточные глаза, усики, сосущий ротовой аппарат – хоботок. У некоторых бабочек он отсутствует (моли).

Бабочки делятся на дневных (булавоусые) и ночных (перистоусые).

Размах крыльев от 3 мм до 30 см. Бабочек насчитывается около 140 тыс. видов. На зимовки улетают только молодые бабочки и всего один раз в жизни.

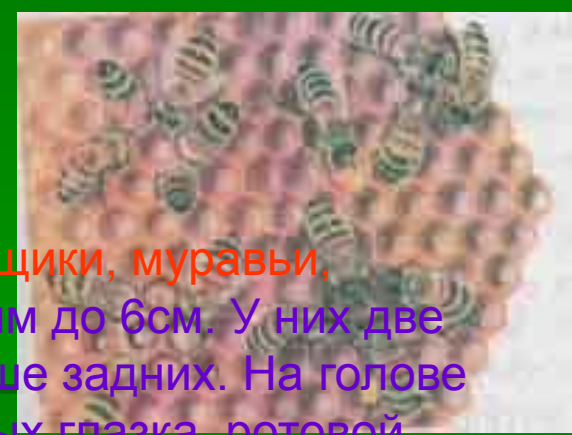
Развитие происходит с превращением. Личинок называют **гусеницами**.



# Перепончатокрылые.

Их 300 тыс. видов. Самые распространённые: **пилильщики, муравьи, пчёлы, осы, шмели, наездники**. Длина тела от 0,2 мм до 6см. У них две пары прозрачных крыльев. Передние крылья больше задних. На голове располагаются усики, пара сложных глаз и 3 простых глазка, ротовой аппарат – грызущий или лижущий. Развитие с полным превращением. Они откладывают неоплодотворённые или оплодотворённые яйца. Из первых развиваются только самцы, из вторых – самки или рабочие особи.

**Пчёлы** – общественные насекомые, живущие семьями. Пчелиная семья включает до 80 тыс. пчёл. Подавляющее большинство членов этой семьи – рабочие пчёлы (бесплодные самки). В семье пчёл есть одна самка, способная откладывать яйца, - это **матка**. Она откладывает ежедневно в тёплое время года до 2 -3 тыс. яиц. Летом в семье появляются несколько сотен самцов – **трутней**. Они не работают, не защищают семью, не могут добывать пищу самостоятельно. Рабочие пчёлы строят соты, в которых содержат личинки.



С возрастом рабочая пчела меняет свою «профессию»: она поочерёдно выполняет функции уборщицы, кормилицы старших личинок, кормилицы матки и молодых личинок ит. д.

**Муравьи** – размеры тела от 0,8 до 30 мм. Зрение у муравьёв развито слабо, а обоняние, вкус и осязание – хорошо. Их семьи насчитывают до 500 – 800 тыс. и даже до 1 млн. особей в муравейнике. Известно около 10 тыс. видов.

Семья состоит из самцов, самок, одна или несколько главных самок откладывают яйца. Один или два раза в году в гнезде появляются много крылатых особей. После оплодотворения самцы погибают, а самочки опустившись на землю отгрызают себе крылья.

Муравьи питаются различной пищей: живыми беспозвоночными, их трупами, нектаром цветов, грибами, семенами растений, выделениями тлей.

