

# Насекомые



# Насекомые



- Насекомые - отдельный класс животных, находящийся внутри надкласса «шестиногие»
- Учеными описано больше миллиона видов насекомых
- Насекомые - одни из древнейших животных (старше динозавров)

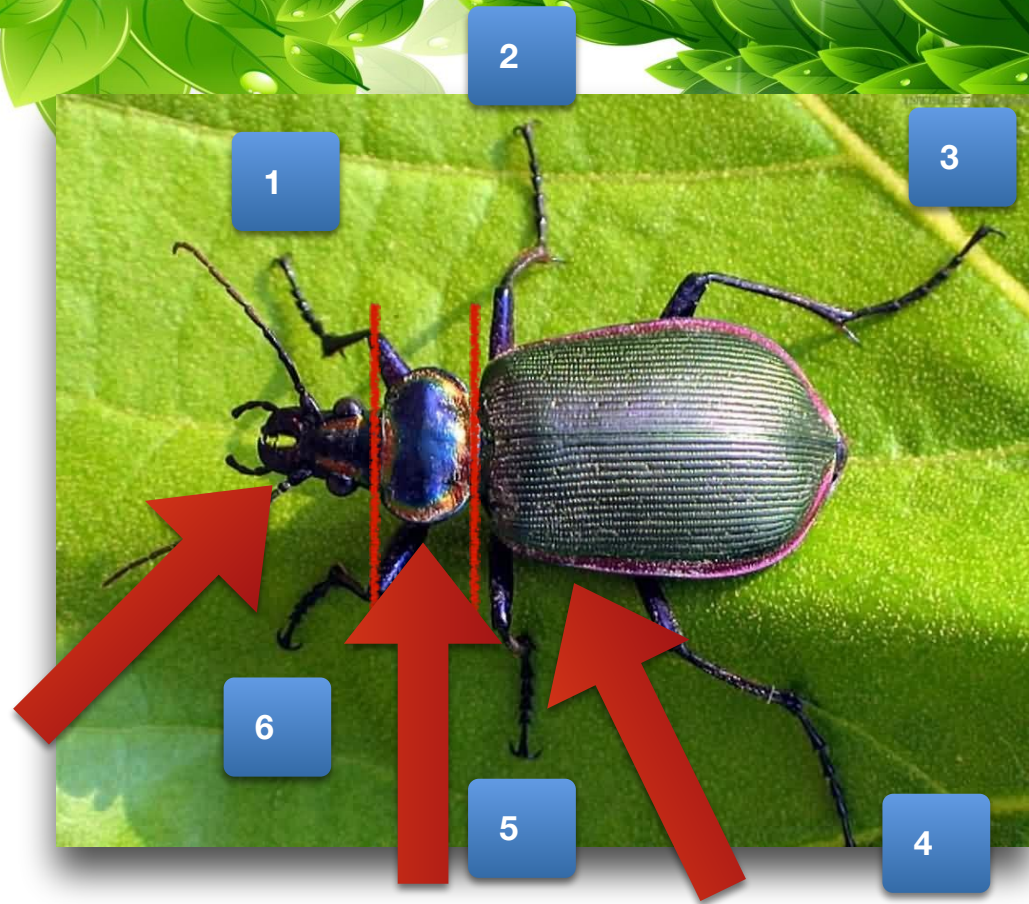


- Насекомые живут везде. В пустынях и тропиках, в тайге и Антарктиде.
- Большинство насекомых имеют крылья и умеют летать.
- Насекомые живут во всех средах - в воздухе, на земле и в воде.

# Основные признаки насекомого

- Шесть ног
- Три части тела - голова, грудь, брюшко
- Внешний экзоскелет
- В большинстве случаев у насекомых есть крылья

Голова



Грудь

Брюшко

# Зрение насекомых

- Глаза у насекомых - фасеточного типа
- Они не имеют зрачка и хрусталика
- Глаз состоит из множества светочувствительных элементов
- Можно сказать, что по сравнению с глазом человека у насекомого глаз «вывернут наизнанку»



# Зрение насекомых

- Насекомые видят мир не так, как мы
- Глаза насекомых чувствительны к ультрафиолетовой части спектра
- Человек не видит в ультрафиолетовом диапазоне
- Растения пользуются ультрафиолетом для привлечения насекомых

Так видим цветок мы



Так видит цветок насекомое

# Питание насекомых

- Насекомые питаются практически всем. Бабочки - нектаром цветов, тараканы - хлебом, мухи - мясом, комары - кровью.
- Тип питания зависит от жизненной стадии. Например, гусеница-личинка питается листьями, а бабочка-имаго нектаром.



# Звено в пищевой цепи

- Насекомые сами являются важной частью пищевой цепи
- Их едят и птицы, и животные. В некоторых странах ими питаются и люди.
- Если бы насекомых не ели, они заполнили бы всю планету и съели бы все растения.





# Насекомые защищаются

- Чтобы спастись от птиц и животных, у насекомых выработались защитные механизмы
- Маскировочная окраска
- Маскировочная форма
- Отпугивающая окраска
- Использование яда



# Общественные насекомые

- Они строят дома
- У них есть «детские сады»
- У них есть «солдаты» и «няньки»
- Они делают запасы еды
- Они выращивают грибы!

# Муравьи

Муравьи живут везде, от городских квартир до Антарктиды

Муравьи практически всеядны

Муравьи строят дома-муравейники

Некоторые муравьи выращивают грибы

Муравьи составляют 10-25% от всей биомассы Земли



# Термиты

Близкие родственники тараканов

Строят большие дома-термитники

У термитов есть «солдаты», которые защищают термитник

Термиты умеют регулировать температуру внутри термитника за счет вентиляции



# Пчелы

Человек приручил пчел и пользуется результатом их труда - медом

Домашние пчелы живут в ульях

Дикие пчелы строят гнезда на деревьях

Пчелы выращивают потомство в сотах, которые они наполняют медом



# Осы

В отличие от пчел, осы не запасают мед

Осы бывают не только общественными, но и одиночками

Часто осы строят гнезда в земле

Осы не только жалят, но и кусаются

Осы бывают хищными





# ФАКТЫ

Бабочка со сложенными крыльями похожа на сухой лист  
дерева





Кузнечика почти не видно в траве



«Глаза» на крыльях бабочки отпугивают птиц

