

# Насекомые – самый большой класс животных

Луценко Юлия  
ученица 7<sup>б</sup> класса  
МОУСО школы № 1

# Удивительное в мире насекомых:

- разнообразие видов (29 отрядов, 2-3 млн. видов, что больше, чем всех прочих животных и растений вместе взятых);
- гигантская численность (миллиарды);
- образ жизни;
- способность к полету;
- физическая сила (гусеница может поднять груз, приблизительно в 25 раз тяжелее ее собственного веса, муравей - в 100 раз, пиявка - в 1500 раз );
- непостижимое по сложности и целесообразности строение организмов;
- порой необъяснимое поведение отдельных особей, семейств, колоний;
- разумное поведение общественных насекомых («сельскохозяйственное производство» муравьев).



# Разнообразие насекомых:

- освоили все среды жизни (наземную, водную, воздушную, почвенную);
- размер насекомых – от 0,2 до 330 мм;
- ротовой аппарат приспособлен к разнообразной пище. Он может быть сосущим (бабочки), лижущим (мухи), грызущим (жуки), колюще-сосущим (комары);
- некоторые живут в одиночку (хищные жуки), многие – большими семьями (муравьи, термиты, пчелы);
- устойчивы к неблагоприятным условиям среды (от Заполярья до горячих источников при +50°C).



## Общие признаки:

- 3 пары ног;
- тело четко разделено на голову, грудь и брюшко;
- дыхание у высших насекомых осуществляется с помощью трахейной системы;
- большинство имеют крылья;
- развитие, как правило, с превращениями: яйцо – личинка - нимфа (или куколка) - взрослое насекомое.

# Роль насекомых в жизни человека:

- прекрасные опылители (15 % растительной пищи обязаны своим урожаем насекомым-опылителям. Они опыляют и большинство растительных кормов для животных),
- почвообразователи (насекомые улучшают плодородие почвы, сдерживают чрезмерное распространение многих сельскохозяйственных вредителей),
- санитары природы,
- производят мед и лекарственные вещества, красители сочных цветов, шелк;
- только малая часть (около 1 %) насекомых, приносящая невольный ущерб деятельности человека .



# Классификация отрядов насекомых:

- прямокрылые – кузнечики, саранча, сверчки, медведки, таракановые, богомолы, термиты, стрекозы, поденки, вши;
- равнокрылые (членистохоботные) – цикады, червецы, тли;
- полужесткокрылые (или клопы);
- жесткокрылые (или жуки);
- чешуекрылые (или бабочки);
- двукрылые – мухи, комары, москиты, мошки, блохи;
- перепончатокрылые – пчелы, осы, муравьи, наездники и другие.



**Наука о насекомых - ЭНТОМОЛОГИЯ**

# Высшие общественные насекомые - муравьи

- Известно более 10 тыс. видов муравьев. Если взвесить всех муравьев, то они могут составить до 15 - 25 % общей земной биомассы животных.
- Муравьи развились от ос в середине Мелового периода приблизительно 120 - 170 миллионов лет назад.
- Распространены повсеместно, кроме Антарктиды и Крайнего Севера.
- Семьи насчитывают до 1 млн. особей в муравейнике.
- Семья состоит из самцов, появляющихся на период спаривания, а затем погибающих, и самок, большая часть которых является рабочими, а одна или несколько главных самок откладывают яйца.
- Размеры тела – от 0,8 до 30 мм.
- Окраска от светло-желтой до черной.
- Зрение развито слабо, а обоняние, вкус и осязание – хорошо.
- У большинства развиты жало и ядовитые железы, выделяющие муравьиную кислоту.
- Хищники (поедают живых существ от мухи до крокодила и даже раненого льва ).



# Уникальные способности муравьев

- У муравьев самый большой из всех живых существ мозг (по отношению к телу), сложные инстинкты.
- Муравьи разводят и расселяют тлей для получения медвяной росы, а также поедают их, обеспечивая себя белковой пищей.
- Разделение труда (одни собирают пищу, другие ее относят, третьи – охраняют рабочих).
- Среди насекомых только муравьям свойственны "войны" и "рабовладельчество". Некоторые виды муравьев нападают на другой муравейник и уносят из него куколок. Вышедшие из куколок муравьи становятся рабами-рабочими.
- Расселение муравьев происходит в середине лета. Иногда в городе можно наблюдать тучи летящих самцов и самок черного муравья (*Lasius niger*), который устраивает гнезда в корнях тополей, на газонах и т.д. После того, как самка найдет подходящее место для новой колонии, она отгрызает крылья.
- Муравей - отличный семьянин. Муравьи способны отличать своих "братьев" благодаря запаху, вырабатываемому специальными железами. Рабочие муравьи в первую очередь должны прислуживать родственному клану – той муравьишке, которая их произвела. Некоторые муравьи даже способны уничтожать "чужие" яйца или скармливать их "своим" личинкам.



# Интересное из жизни муравьев

- Рабочие муравьи никогда не спят, в среднем живут 5-7 дней. Максимальный срок жизни 18 дней.
- Внутри муравейника (многоэтажного сооружения, большая часть которого находится под землей) – чистота и порядок.
- Прежде чем заняться поисками пищи, муравьи приносятся к своим собратьям, вернувшимся с прогулки за пределы гнезда. Это позволяет колонии распределять силы путем взаимодействия между отдельными особями.
- Любовь к наркотическим веществам. Такие вещества способны выделять некоторые насекомые мирмикофилы. Когда муравейник переселяется с одного места на другое, муравьи забирают не только свои коконы, но и таких сожителей. Сохраняя у себя "нахлебников" и употребляя их выделения некоторые муравьи перестают работать, и колония приходит в упадок. Любят муравьи и сладкие выделения тлей, при этом защищая их от врагов.
- Большинство муравьев вовсе не ищут встреч с человеком и бросаются на него, лишь когда «разрушитель» приближается к гнезду. Самые опасные — южноамериканские и африканские бродячие муравьи, которые сметают все на своем пути, и людям приходится покидать деревни или возводить вокруг домов огненный заслон.

