

КЛАСС НАСЕКОМЫЕ

Отряды насекомых



7 класс

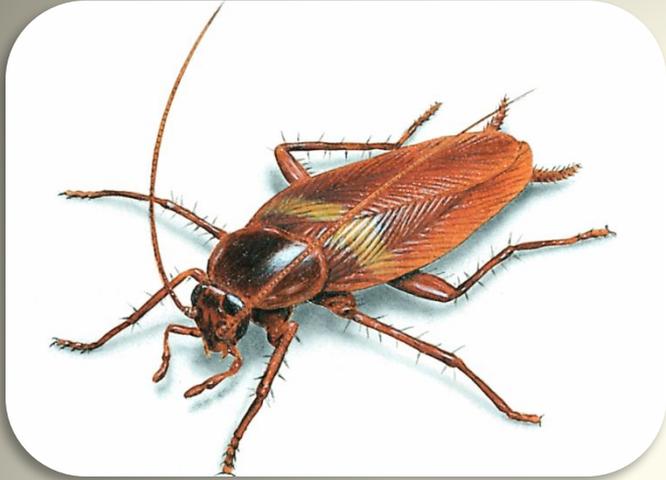


Отряд Таракановые

- 3,5 тыс. видов, 6 видов обитают в жилище человека
- Размеры от 2 мм до 12 см
- Ночные животные
- Любят влагу и тепло
- Всеядны
- Тело плоское
- Ноги бегательного типа
- Ротовой аппарат грызущий
- Многие утратили способность к полету
- Ротовой аппарат грызущий
- Развитие с неполным превращением
- Яйца откладывают обычно заключенными в оотеку, которая иногда вынашивается самкой и торчит на конце брюшка

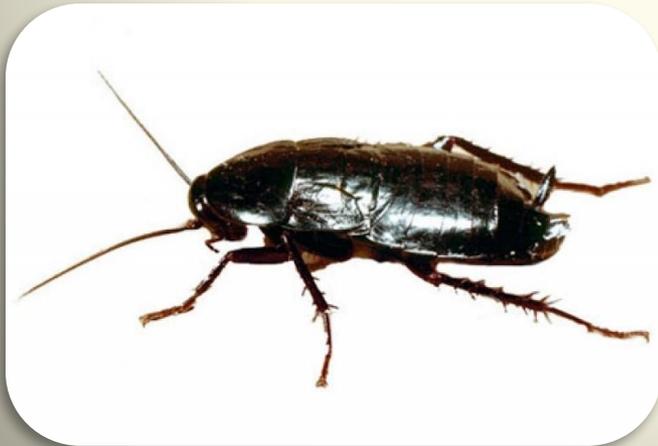


Отряд Таракановые



Рыжий таракан, прусак

Черный таракан



Отряд Таракановые



Мадагаскарский шипящий таракан



Шахматный таракан или таракан-домино

Зелёный банановый таракан



Отряд Прямокрылые

- 20 тыс. видов
- Голова относительно крупная, с отвесным или скошенным лбом, с развитыми глазами и глазками
- Задние ноги прыгательного типа
- Передние крылья прямые, узкие с продольным жилкованием, задние – веерообразные
- Ротовой аппарат – грызущий
- Развитие с неполным превращением
- Одной из примечательных черт большинства прямокрылых является наличие звукового аппарата и способность издавать звук.



Кузнечик зелёный

Отряд Прямокрылые

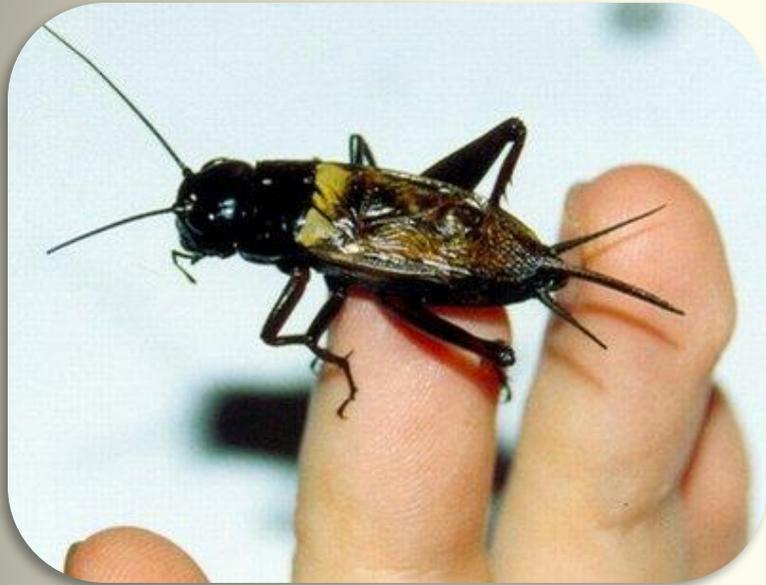


Кузнечик певчий

Кобылка бескрылая



Отряд Прямокрылые



Сверчок

Медведка



Отряд Уховертки

- Более 1700 видов
- Длина тела составляет 3,5—50 мм.
- Передние крылья твёрдые и сильно укорочены (превращены в твёрдые, кожистые надкрылья), задние — перепончатые, но существуют и бескрылые формы.
- На конце брюшка имеются выросты , за что их называют «двуххвостками»
- Ротовой аппарат грызущий, всеядны.
- Влаголюбивы и теплолюбивы, ведут преимущественно ночной образ жизни.
- Развитие с неполным превращением



Уховертка обыкновенная



Уховертка прибрежная

Отряд Подёнки



**Подёнка
настоящая**

Личинка



- 1500 видов. Распространены по всему земному шару.
- Представители имеют две пары сетчатых прозрачных и очень тонких крыльев, передние всегда крупнее задних (у некоторых поденок задние крылья совсем не развиты)
- На конце брюшка — три, или реже две, длинные тонкие хвостовые нити.
- Личинка развивается в воде 2-3 года.
- Во взрослом состоянии живут один или несколько дней.
- У взрослых ротовой аппарат не развит

Отряд Стрекозы

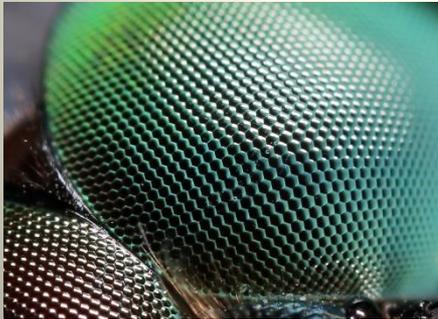
- 4,5 тыс. видов хорошо летающих хищных насекомых.
- Размеры 1,5 – 12 см
- Относительно крупные, с подвижной головой, большими глазами, короткими щетинковидными усиками, четырьмя прозрачными крыльями с густой сетью жилок и удлинённым стройным брюшком.
- Развитие с неполным превращением. Личинка живет в воде 3 года



Отряд Стрекозы



Портрет стрекозы



Сложные фасеточные глаза



Линька стрекозы



Отряд Стрекозы



Личинка стрекозы



Маска личинки стрекозы

Отряд Жуки или Жесткокрылые



- Более 300 000 видов
- Имеют жесткие надкрылья и тонкие прозрачные крылья
- Ротовой аппарат грызущий
- По характеру питания: хищные, растительноядные, потребители разлагающихся остатков
- Развитие с полным превращением

Отряд Жуки или Жесткокрылые



Большую пользу человеку в борьбе с вредителями садов и огородов приносят хищные жуки, например, жужелицы.



Жуки – могильщики и трупоеды закапывают мёртвых мелких животных и, питаясь разложившимися останками, способствуют очищению почвы от трупов, накоплению перегноя в ней.

Скарабей. Священный жук



Скарабей

- Наблюдая за поведением жука скарабея египтяне заметили, что он обрабатывает вязкую массу навоза, настойчиво и упорно перекатывая ее перед собой так, что она постепенно превращается в совершенный круглый шарик - сферу, в которую потом скарабей откладывает яйца.
- Появившиеся личинки питаются навозом, из которого сделаны шарики.
- Слепив навозный шарик, жук катит его с востока на запад и, вырыв норку, прячет его в ней на 28 дней.
- На 29-й день он отрывает шарик, бросает в воду, и из него появляются детеныши.

Отряд Жуки или Жесткокрылые



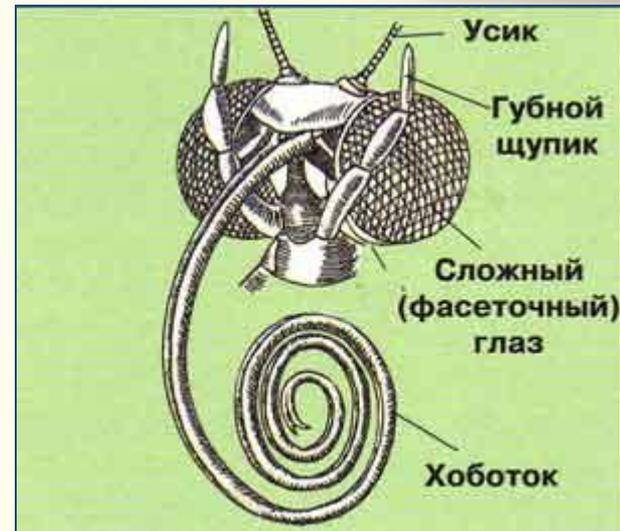
Божьи коровки приносят большую пользу хозяйству человека, уничтожая и во взрослом, и в личиночном состояниях вредителей растений: тлю, червеца и т.д.



Майские жуки, или хрущи, вредят огородным, почвенным и лесным растениям, объедая их корни.

Отряд Бабочки, или Чешуекрылые

- 130 00 видов
- Наиболее характерная особенность представителей которого - наличие густого покрова хитиновых чешуек (уплощённых волосков) на передних и задних крыльях.
- Для большинства видов характерен сосущий ротовой аппарат с хоботком, у гусениц - грызущий
- Развитие с полным превращением



Отряд Бабочки, или Чешуекрылые

- Самая большая ночная бабочка на свете и самая большая в принципе Тизания агриппина, Размах ее крыльев составляет до 28-29 сантиметров в зависимости от экземпляра, а в далеком 1934 году в Бразилии была поймана особь, у которой данный параметр габаритов составил 30,8 сантиметра!



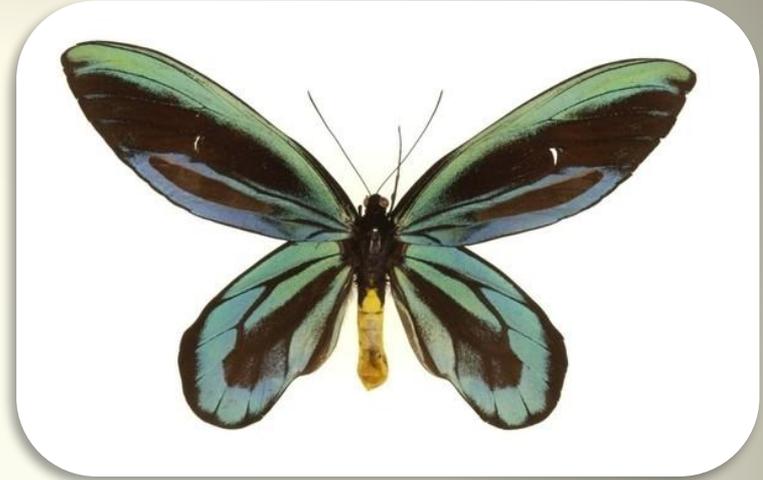
Тизания агриппина

Отряд Бабочки, или Чешуекрылые



Павлиноглазка Атлас

Второе место по размерам имеет ночная бабочка Павлиноглазка Атлас или Князь тьмы. Ее передние крылья изогнуты таким образом, что имитируют змеиную голову – это отпугивает врагов.



Птицекрылка королевы Александры

Самая крупная дневная бабочка, Птицекрыл, или Парусник королевы Александры. Размах крыльев самки этого насекомого достигает 32 см. К тому же, эта бабочка может считаться одной из самых редких в мире.

Отряд Бабочки, или Чешуекрылые



Урания мадагаскарская

Одна из самых красивых бабочек на земле – Урания, которая водится на Мадагаскаре.



Бабочка Мертвая голова

Самая тяжелая бабочка, и одна из самых крупных. Весит обычно около 9 граммов. Свое название она получила потому, что рисунок на ее спинке напоминает человеческий череп.

Отряд Бабочки, или Чешуекрылые



Бабочка путешественница – Адмирал. Эти насекомые совершают перелет на огромные расстояния: из Ярославля они мигрируют на зиму в Африку, причем летят не стаями, а в одиночку.



Бабочка из рода Парнасиус – самая высокогорная бабочка на свете. Обитает в Гималаях, встречается на высоте более 6000 метров над уровнем моря.

Отряд Бабочки, или Чешуекрылые



Бабочка с самым лучшим обонянием - Ночной павлиний глаз. Самец способен ощутить запах феромона самки за 12 км!



Ацетозея самая маленькая бабочка с размахом крыльев всего в 2 мм

В Великобритании обитает бабочка, признанная самой маленькой на планете. Её размеры поражают – общая длина лишь два миллиметра, таков же и размах её крыльев. Продолжительность жизни этой представительницы чешуекрылых всего десять суток

Отряд Двукрылые



- Около 80 000 видов
- Хорошо развиты передние крылья
- Задние крылья очень малы (жужжальца) или отсутствуют
- Есть бескрылые насекомые
- Сложные фасеточные глаза
- Ротовой аппарат лижущего или колюще-сосущего типа
- Усики короткие или длинные
- На ногах коготки или присоски
- Развитие с полным превращением

Кровососущие. Слепень



- Самка слепня способна за одно кровососание принять до 200 мг крови, т. е. столько, сколько выпивают 70 комаров или 4000 мокрецов.
- Переносят возбудителей сибирской язвы, туляремии, полиомиелита и других тяжелых заболеваний, а также передают некоторые болезни, вызываемые нематодами.

Кровососущие. Комар



Немалярийный
комар



Личинка
комара



Малярийный
комар

Кровососущие. Москиты



- Москиты переносчики болезней, таких как энцефалит Западного Нила и тропическая лихорадка.



Отряд Перепончатокрылые



- Более 100 000 видов, обитают повсеместно
- Две пары прозрачных перепончатых крыльев, задние всегда короче передних, сцепляются зацепками
- На голове: усики, одна пара сложных или 3 простых глаза
- Ротовой аппарат грызущий или грызуще-лижущий
- У самок в конце брюшка - яйцеклад
- Развитие с полным превращением
- Встречаются общественные насекомые



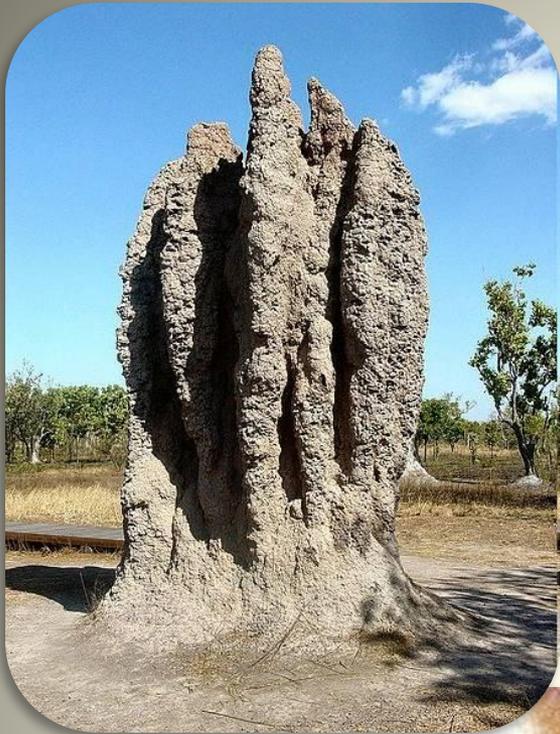
Наездники



Пилильщики



Термиты



Общественные насекомые

- У общественных насекомых из отряда перепончатокрылых (муравьев, ос, пчел, шмелей) роль самцов в общественной жизни сведена к размножению.
- Все работы по постройке и защите гнезда, уходу за молодью и добыче пропитания возложены на самок. Кем станет данная самка, рабочей особью или царицей — основательницей новой колонии, зависит исключительно «от воспитания».
- Второстепенная роль самцов у перепончатокрылых тесно связана с тем, что они развиваются из неоплодотворенных яиц (то есть партеногенетически). Это делает их генетически неполноценными существами, на которых лучше не полагаться в сложных и ответственных делах.

Осы



Шмели



Муравьи



Пчёлы



Отряды насекомых

Отряды	Ротовой аппарат, питание	Крылья	Тип развития	Особенности	Представители

Домашнее задание

- Таблицу продолжить
- П. 18, 19 (пов. П. 16, 17) вопросы устно