

Разнообразие насекомых



насеком

ые

С неполным превращением

С полным превращением

М

превращение

Отряд

Прямолетельные

Отряд

Тараканы

Отряд

Травянки

Отряд

Отряд Полужесткокрылые

(клопы)

Отряд

Равнокрылые

Отряд

Стрекозы

Отряд

Жесткокрылые

Отряд

Перепончатокрылые

Отряд

Двукрылые

Отряд Чешуекрылые

Отряд

Прямokрыльцы

Передние крылья жёсткие с почти параллельными продольными жилками.

Задние крылья более широкие с радиально-расходящимися продольными жилками.

Грызущий ротовой аппарат



Кузнечик

И

Характерны длинные усики.

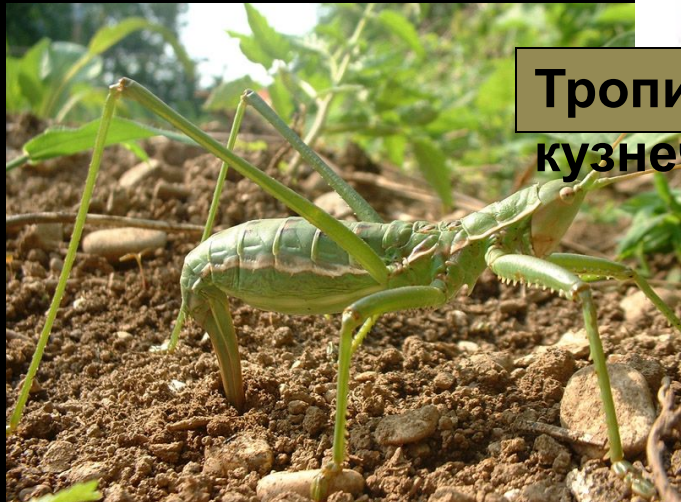
У самок развит длинный яйцеклад.

Наносят вред садам и виноградникам

Кузнечик
зелёный



Тропический листовидный
кузнечик



дыбка



Серый

Саранча

Усики и яйцеклад короткие.

Самцы привлекают самок стрекотом.

В конце лета самка откладывает склеенные вместе яйца, которые образуют кубышку, в почву.

Личинки очень похожи на взрослых насекомых, но имеют недоразвитые крылья.

Их называют пешей саранчой.

Очень прожорливы.

Наносят большой вред культурам.



саранча
перелётная



саранча
пешая



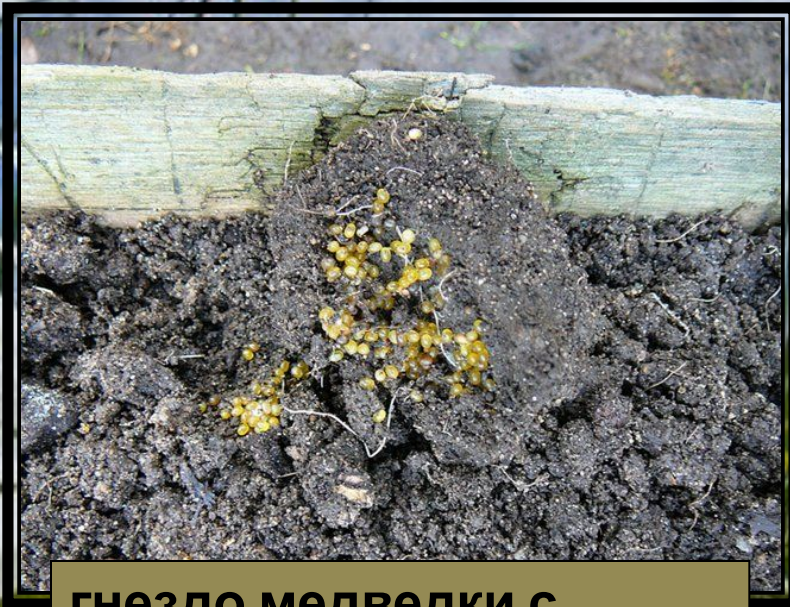
Африканская

Медведка

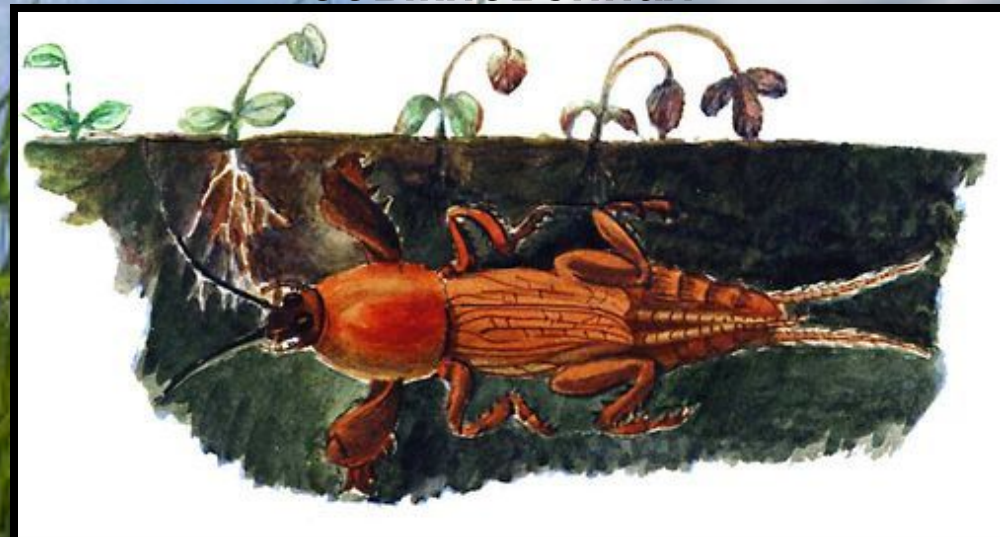
Передние ноги –
копательные
Имеют крепкие челюсти,
которыми повреждают
Подземные части
огородных культур



Медведка
обыкновенная



гнездо медведки с
яйцами.



Отряд

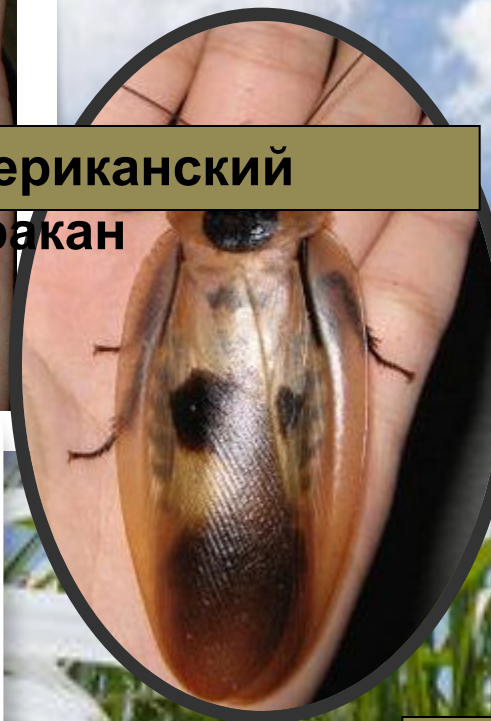
Тараканы

Передняя пара крыльев превращена в надкрылья.
Конечности имеют коготки и присоски

мадагаскарский шипящий таракан



американский таракан



рыжий таракан

Отряд

Термиты

Внешне похожи на муравьёв.
Общественные насекомые, есть деление на касты.
Питаются преимущественно древесиной



Американские термиты



термиты рабочие и термит

**головная
вошь**



Отряд

Вши

**Эктопаразиты.
Утратили крылья.
Тело – плоское.
Глаза плохо развиты.
Ротовой аппарат –
колюще-сосущий.
Являются возбудителями
опасных заболеваний:
возвратного и сыпного
тифа**

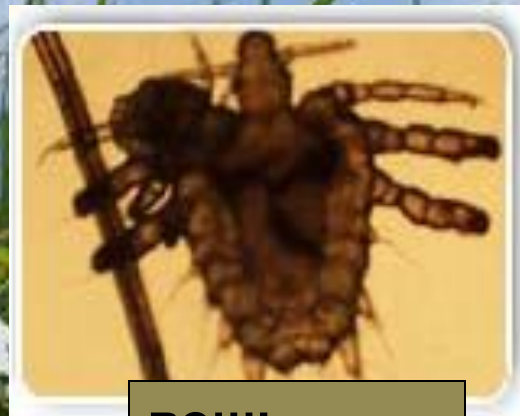


**лобковая
вошь**

**Гниды – личинки
вшей**



**платяная
вошь**



**вошь
свиная**

Отряд Полужёсткокрылые (Клопы)

Половина каждого надкрылья от его основания жёсткая и состоит из толстого слоя хитина, а другая – более тонкая, перепончатая. У некоторых крылья редуцированы. Ротовой аппарат колюще-сосущего типа. Многие имеют пахучую железу.



клоп-
черепашка



клоп-
солдатик



Водомерка.



Нимфа – переходная стадия
клопа



Клоп

**Отряд
Равнокрылые**

Имеют две пары перепончатых крыльев.
Вторая пара меньше по размерам.
Ротовой аппарат – колюще-сосущего типа.
Многие вредители растений,
переносчики вирусных заболеваний



**Горная
цикада**



Тля

Отряд Стрекозы

Имеют удлинённое стройное тело
с очень подвижной головой и
Двумя парами прозрачных
крыльев, сложные глаза. Хищные
животные,
Способные ловить добычу в
полёте. Ротовой аппарат



**стрекоза-
коромысло**



**стрекоза-
красотка**

Отряд

Жёсткокрылые

Первая пара крыльев – жёсткие надкрылья – прикрывает вторую пару перепончатых крыльев. Ротовой

аппарат – грызущий

майский жук



тутовый шелкопряд



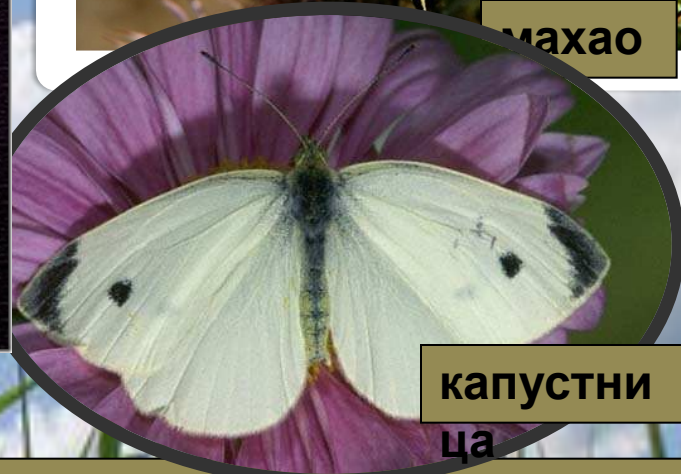
колорадский

Отряд

Чешуекрылые



махао



капустница

Две пары очень больших по сравнению с телом насекомого крыльев, окрашенных в различные цвета. Окраска зависит от расположения чешуек. Жилки на крыльях расположены продольно.

Имеют сосущий ротовой аппарат

Отряд

Перепончатокрылые

Задние крылья меньше передних. Обе пары прозрачные со сравнительно редкими продольными и поперечными жилками. Ротовой аппарат грызущий, у жалоносных – грызуще-сосущего типа. Одни живут в одиночку, другие – семьями



медоносная пчела



муравь

и



наездник

и

Отряд

Двукрылые

Задняя пара крыльев редуцирована. Их остатки превратились в жужжальца. Передняя пара крыльев у основания сужена. Ротовые органы сосущего



ОВО

Д



слепн

и



МОСКИ

Отряд

Б



человеческая



крысиная

блоха

Имеют тело, сплющенное по бокам. Утратили крылья. Ноги скакательного типа. Питаются кровью.

Значение Насекомых

- Являются важным звеном естественных биоценозов
 - Ракообразные – объекты питания многих животных
 - Многие паукообразные являются опасными для человека
 - Многие являются паразитами животных и человека, переносчиками заболеваний
 - Продукты насекомых широко используются в промышленности (пчелиный воск), пищевой - мёд, фармацевтической – яд пауков)
- * Многие насекомые являются вредителями