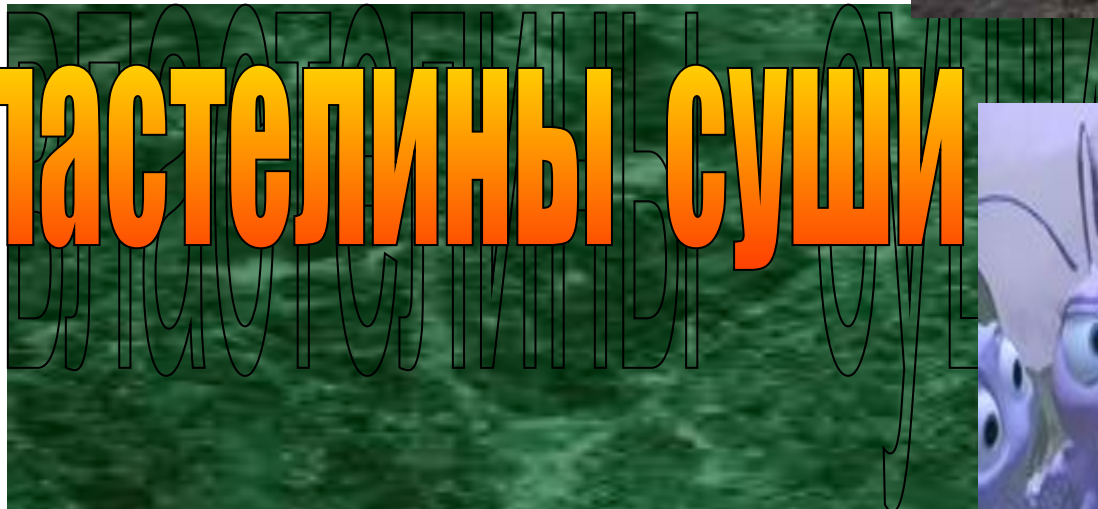


# Властелины суши





# Властелины суши

# Содержание

Внешнее строение насекомого

Внутреннее строение насекомого

Цикл развития

Это интересно

О себе

# Это интересно



**Фигурки скарабеев, сделанные из драгоценных или поделочных камней, сделанные из драгоценноподелочных камней, служили печатями, амулетами, украшениями. поделочных камней, служили печатями, амулетами, украшениями.**



**Дровосек-титан -- самый большой жук в мире**



**Таракан один из древнейших обитателей нашей планеты. Они существуют на земле более 300 миллионов лет. Эти выносливые насекомые, состоящее более чем из 3,5 тысячи видов, смогли пережить многих исчезнувших с лица Земли представителей животного и растительного мира**

# О себе



Кузина

Светлана Станиславовна

Учитель биологии

с.ш.№66 г.Пензы.

# Это интересно



Во время нашествия саранчи её едят все, и бедные и богатые. В Каире и Дамаске в это время падают цены на мясо



Сравните: гиперзвуковой перехватчик 5 - 6 тыс. длин своего корпуса, стрекоза же - свыше 100 тыс.!



Насекомые «видят» уф-лучи, слышат ультра-звуки

,

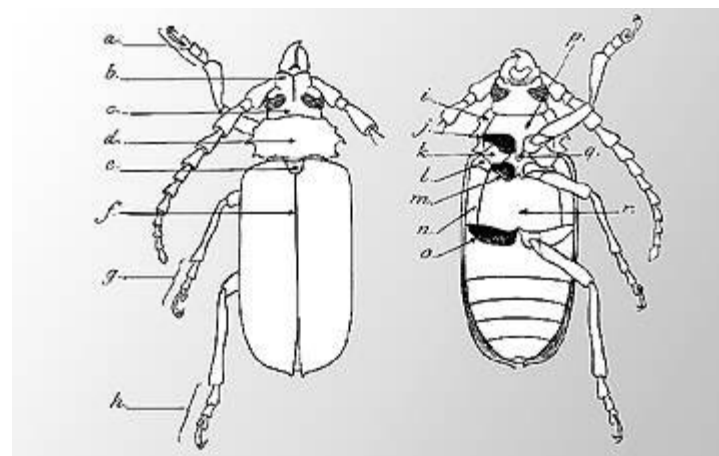
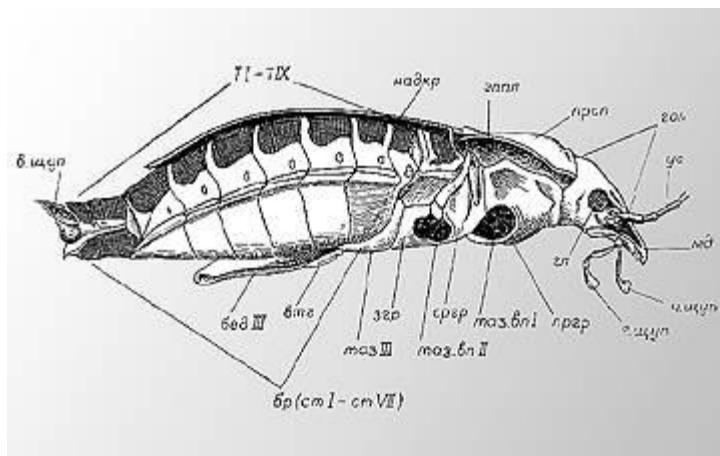
# Внешнее строение насекомого



Тело жуков, как и всех других насекомых, образовано тремя отделами: головой Тело жуков, как и всех других насекомых, образовано тремя отделами: головой, грудью Тело жуков, как и всех других насекомых, образовано тремя отделами: головой, грудью и брюшком. В каждом из этих отделов можно проследить разделение на отдельные сегменты (кольца), но наиболее явно оно проявляется у жуков в брюшке и менее всего очевидно на голове. У предков насекомых тело было почти равномерно сегментировано и не делилось на отделы, которые образовались у современных насекомых в результате дифференциации и слияния отдельных сегментов



# Внутреннее строение насекомого



Пищеварительная система представлена прямой трубкой, отсутствует печеночный выrost. Функцию печени и запасющей ткани выполняет жировое тело, которое представлено отдельными жировыми клетками или группами жирных клеток. Элементы жирового тела переносятся к различным органам при помощи гемолимфы. Это жидкость, которая выполняет функцию крови и тканевой жидкости. На границе средней и задней кишки в канал пищеварительной системы открываются мальпигиевые сосуды (парный орган). Это система запутанных трубочек. Используют выводное отверстие пищеварительной системы, так как нет своего. Кровеносная система замкнутая. Центральный пульсирующий орган в виде трубки, которая расположена на спинной стороне туловища. В головном отделе трубчатое сердце переходит в аорту. В сердце имеется 2 отверстия, через которые кровь проникает в среду. Гемолимфа выполняет все функции крови и тканевой жидкости, кроме газообмена.



# Цикл развития



**Жизненный цикл с полным превращением**

состоит из четырех стадий: яйцо, личинка, куколка и взрослая особь. Переход от одной стадии к другой или превращение, называется метаморфозом. Превращение у бабочек полное (*полный метаморфоз*), так как личинка полностью отличается от взрослой особи, что присуще большинству насекомых

