

Класс Насекомые



Сиднина Ирина Владимировна



Среда обитания



Текст слайда

учёными описан 1 070 781 вид насекомых

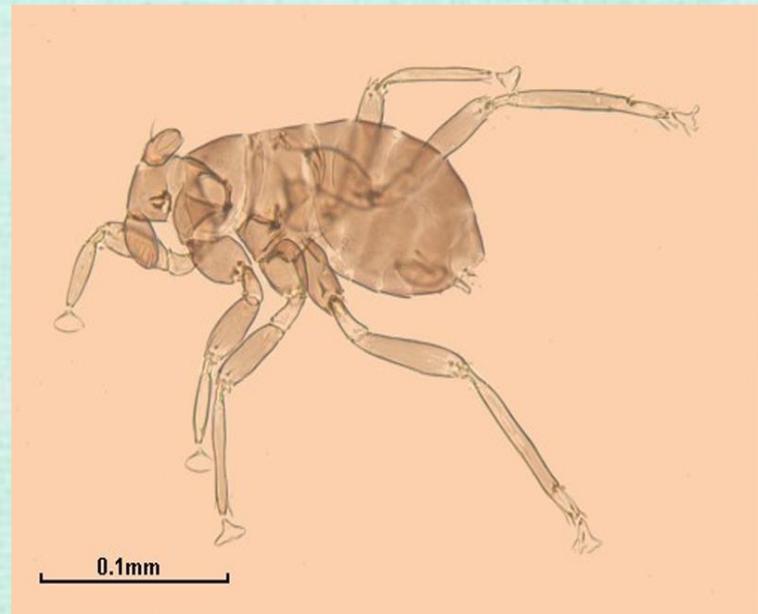
- Ежегодно описывается не менее 7000—7500 новых для науки видов
- Общая истинная численность насекомых находится в промежутке от примерно 2 млн., до около 8 млн. видов.

Самое большое и самое маленькое

Крупнейшим ныне живущим насекомым считается [палочник](#) (36 см)

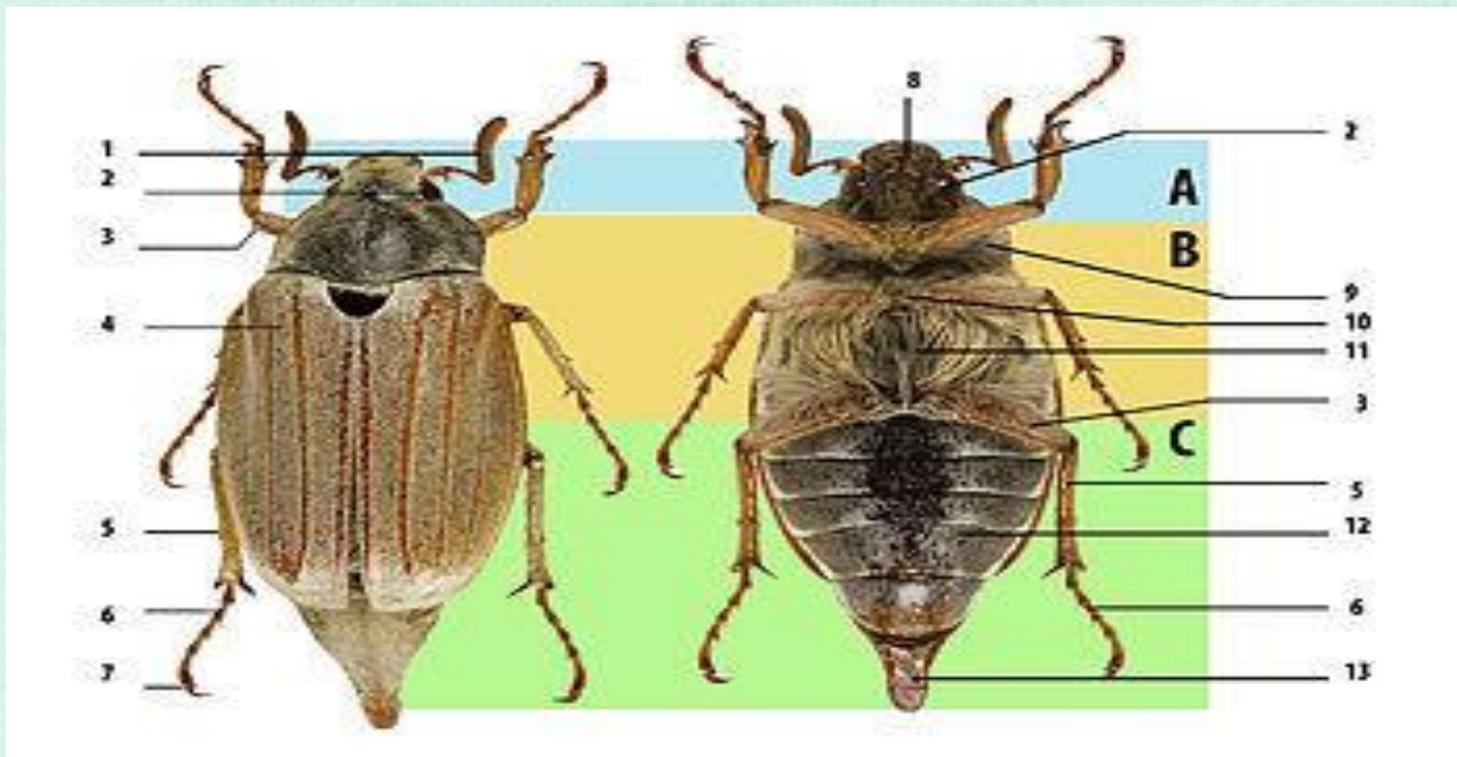


- Самые маленькие в мире насекомые – самцы паразитических [наездников](#) (0,139 мм)



Общая характеристика

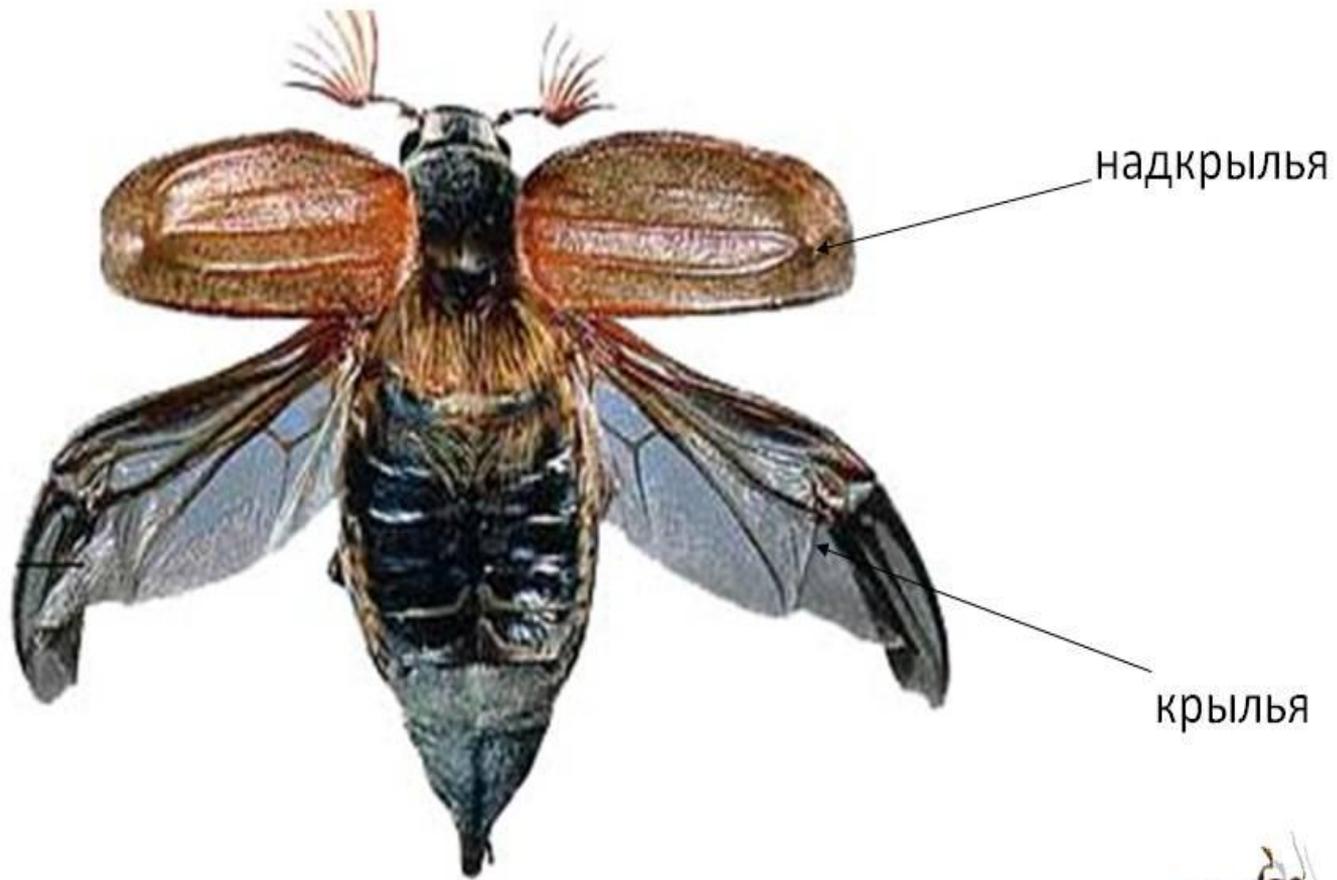
- Тело делиться на: голову, грудь и брюшко
- На голове: пара усиков и пара сложных глаз
- На груди: три пары ног и крылья
- Имеют лёгких хитиновый покров
- Органы дыхания – трахеи
- Органы выделения – жировое тело и мальпигиевы сосуды
- Кровеносная система незамкнутая
- Раздельнополые



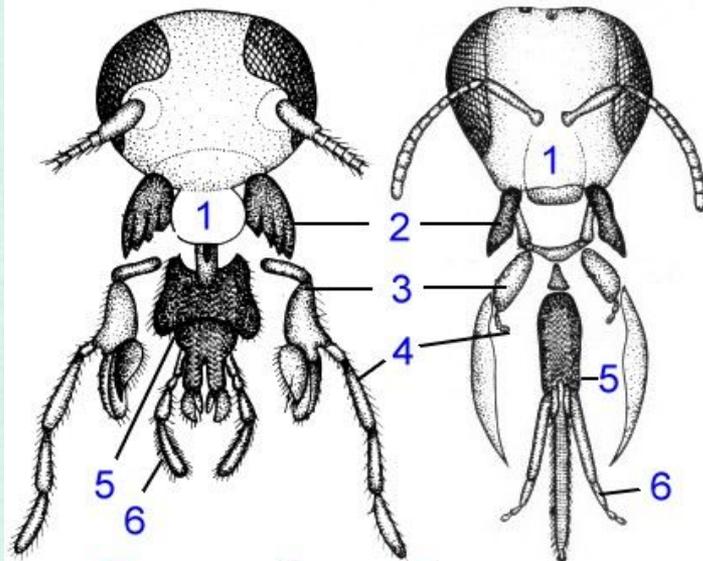
Общий план внешнего строения насекомых на примере [майского хруща](#).

А — голова, В — грудь, С — брюшко. 1 — усики, 2 — сложный глаз, 3 — бедро, 4 — две пары крыльев (в данном случае вторая пара находится под первой), 5 — голень, 6 — лапка, 7 — коготок, 8 — ротовой аппарат, 9 — переднегрудь, 10 — среднегрудь, 11 — заднегрудь, 12 — [стерниты](#) брюшка, 13 — [пигидий](#)

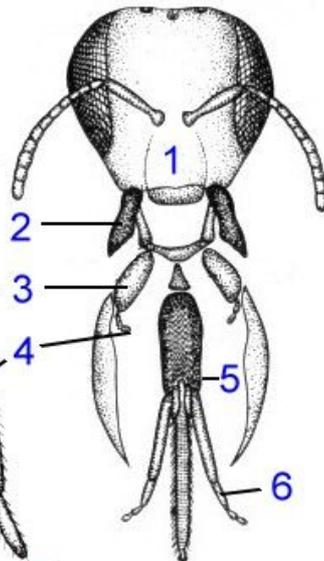
Особенности строения



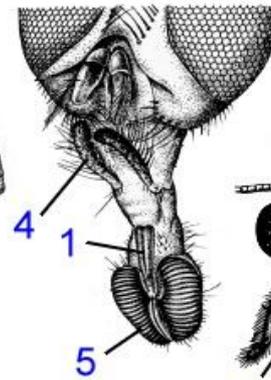
Типы ротовых аппаратов



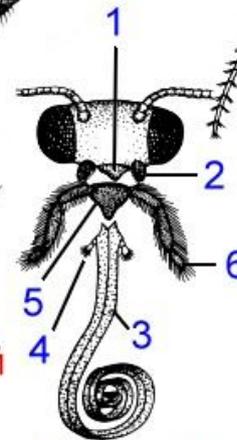
Грызущий



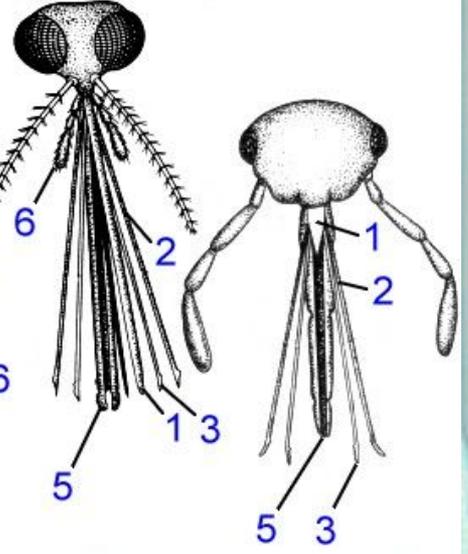
Лижуще-грызущий



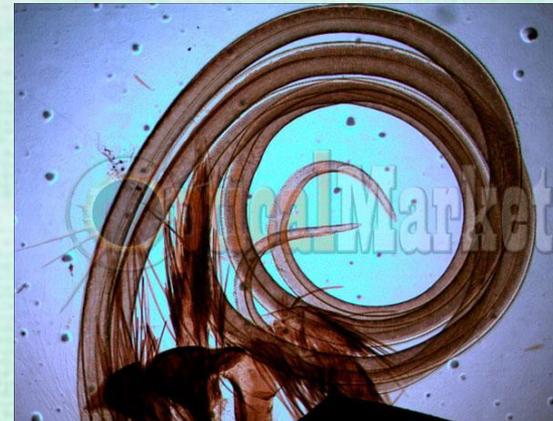
Лижущий



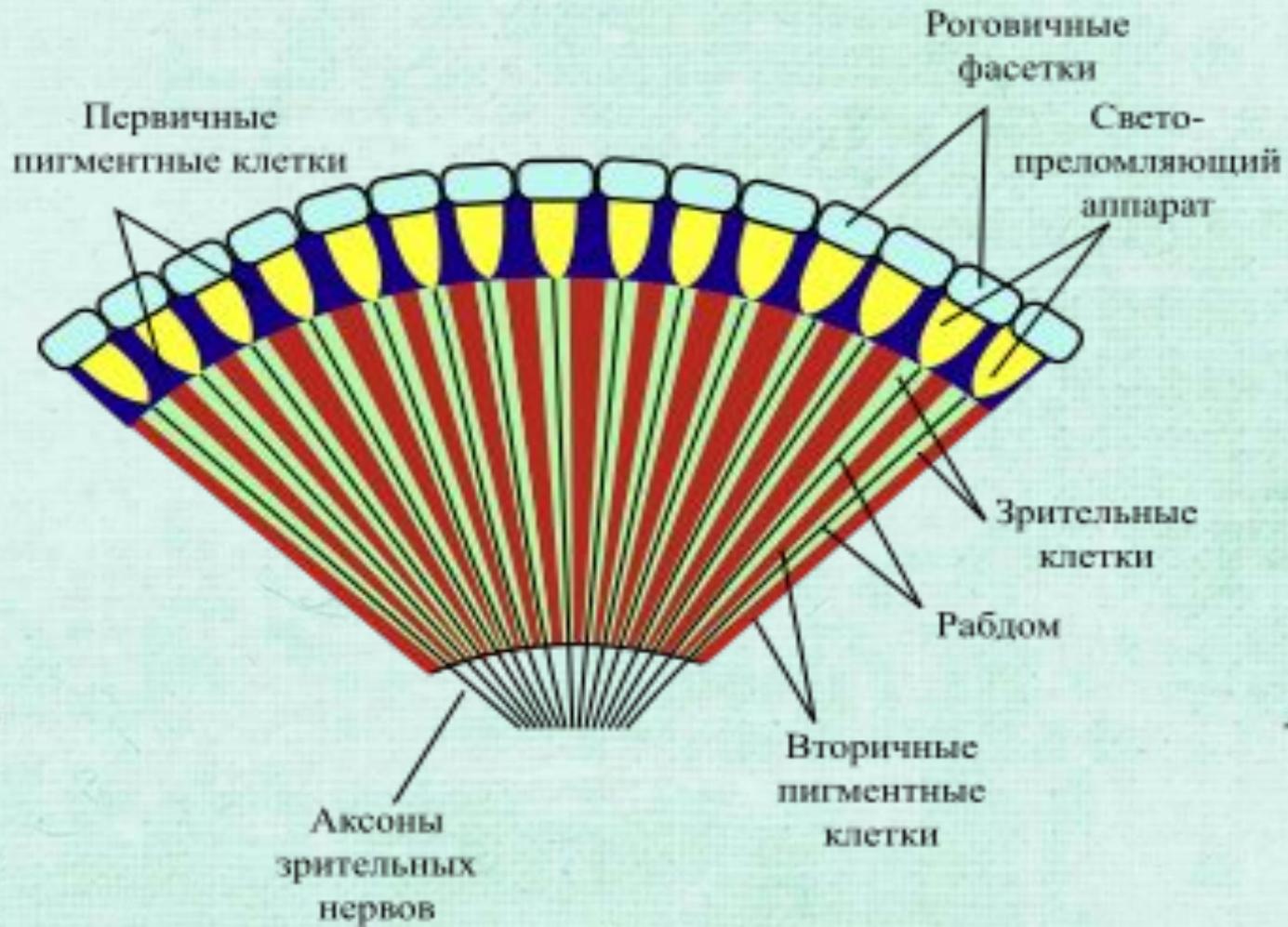
Сосущий



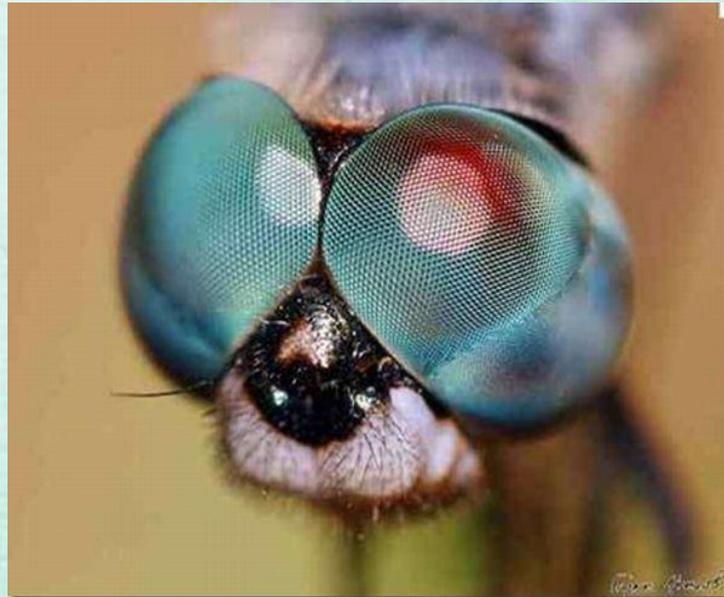
Колюще-сосущий



Строение глаза



Глаза насекомых

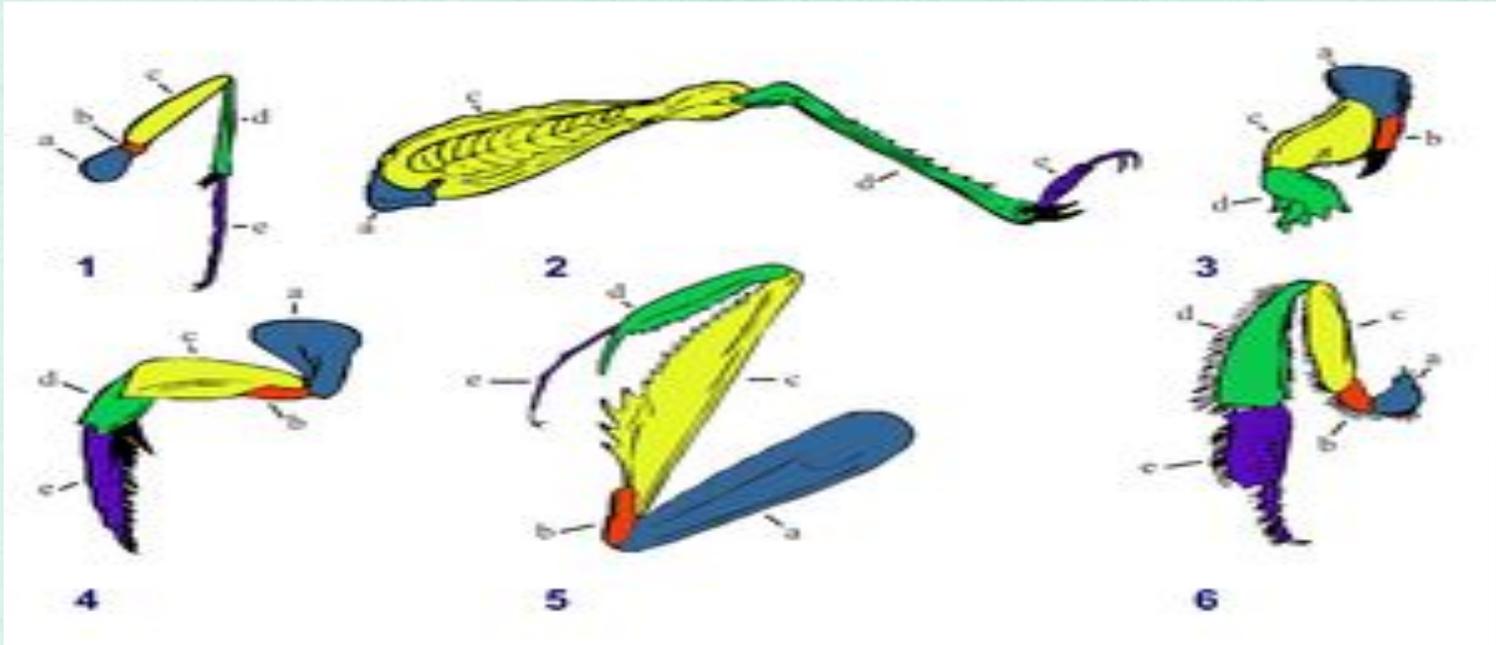


Восприятие цвета

пчёлы и муравьи не видят красного цвета (650—700 нм), но различают часть ультрафиолетового спектра (300—400 нм)



Типы конечностей

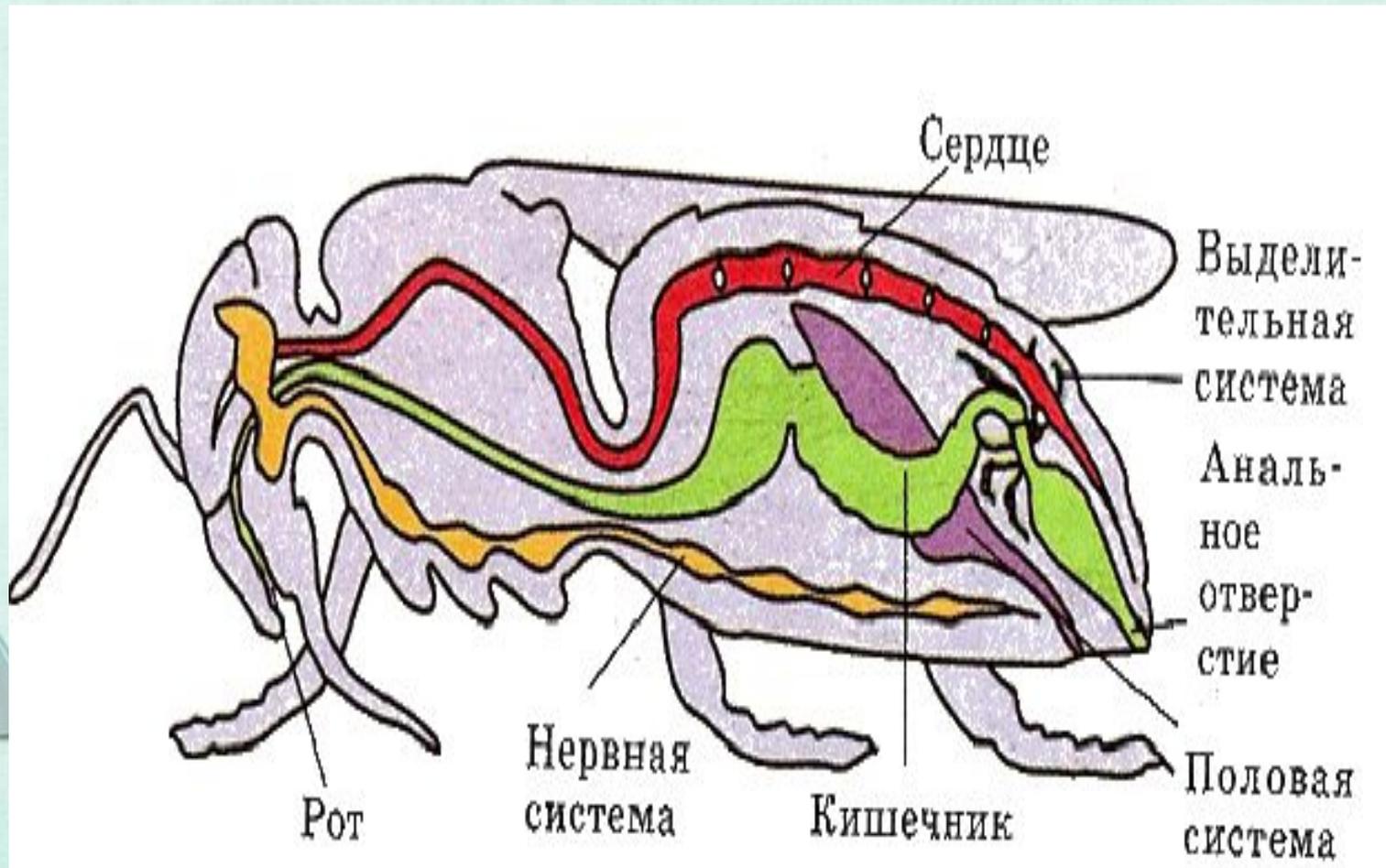


Тип конечности: 1. Бегательная (жужелица), 2. Прыгательная (саранча), 3. Копательная (медведки), 4. Плавательная (плавунец), 5. Хватательная (богомол), 6. Собирательная (медоносная пчела).

Часть конечности:

а. тазик, **б.** вертлуг, **с.** бедро, **д.** голень, **е.** лапка.

Внутреннее строение



Половой диморфизм и полиморфизм



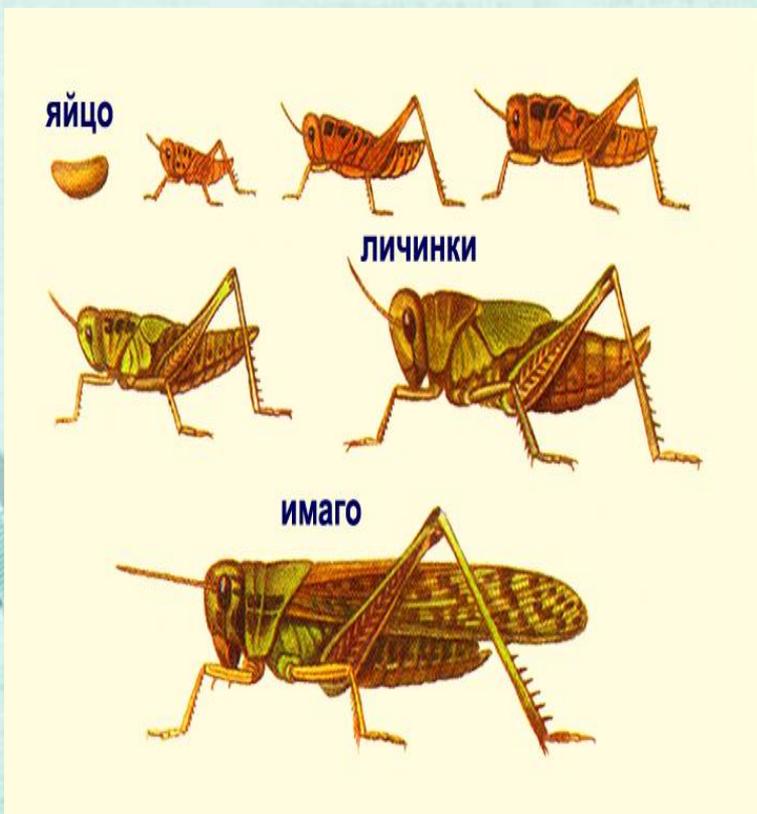
Половой диморфизм на примере стрекозы [красотка-девушка](#). Самец (слева) и самка



Половой полиморфизм муравьёв-листорезов. Рабочие разных каст (слева) и две матки (справа)

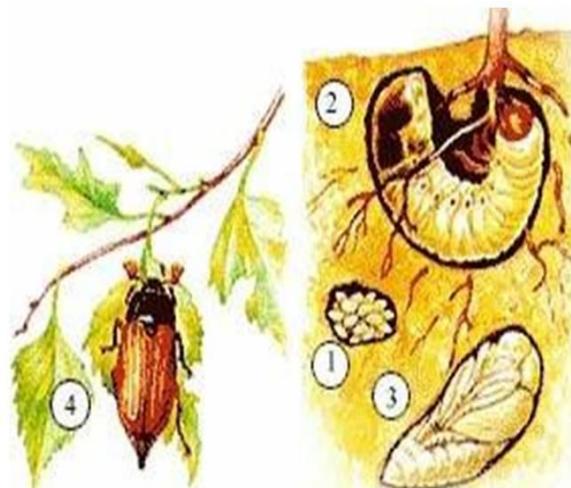
Развитие

С неполным превращением



С полным превращением

Развитие с полным превращением



1. Яйцо, 2. Личинка, 3. Куколка, 4. Взрослое насекомое.

