



Класс Насекомые

Особенности насекомых

- Самый многочисленный класс – 1 млн видов



Особенности насекомых

■ Место обитания:

-воздушная
среда

-водная среда

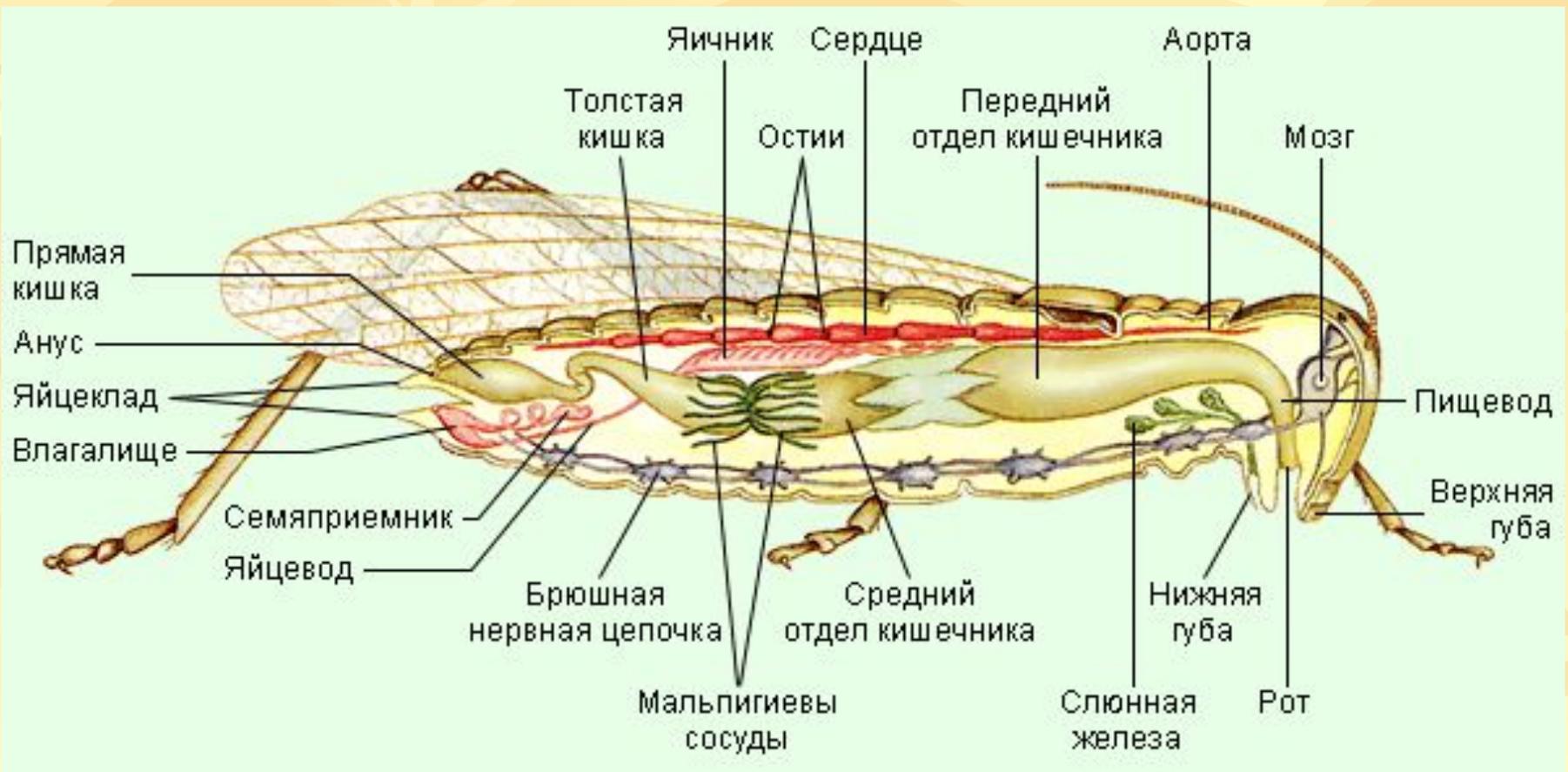
-почва

-поверхность

ПОЧВЫ



Общий план внутреннего строения насекомых



■ Внешнее строение:

-голова

-грудь

-брюшко

-3 пары ходильных
ног

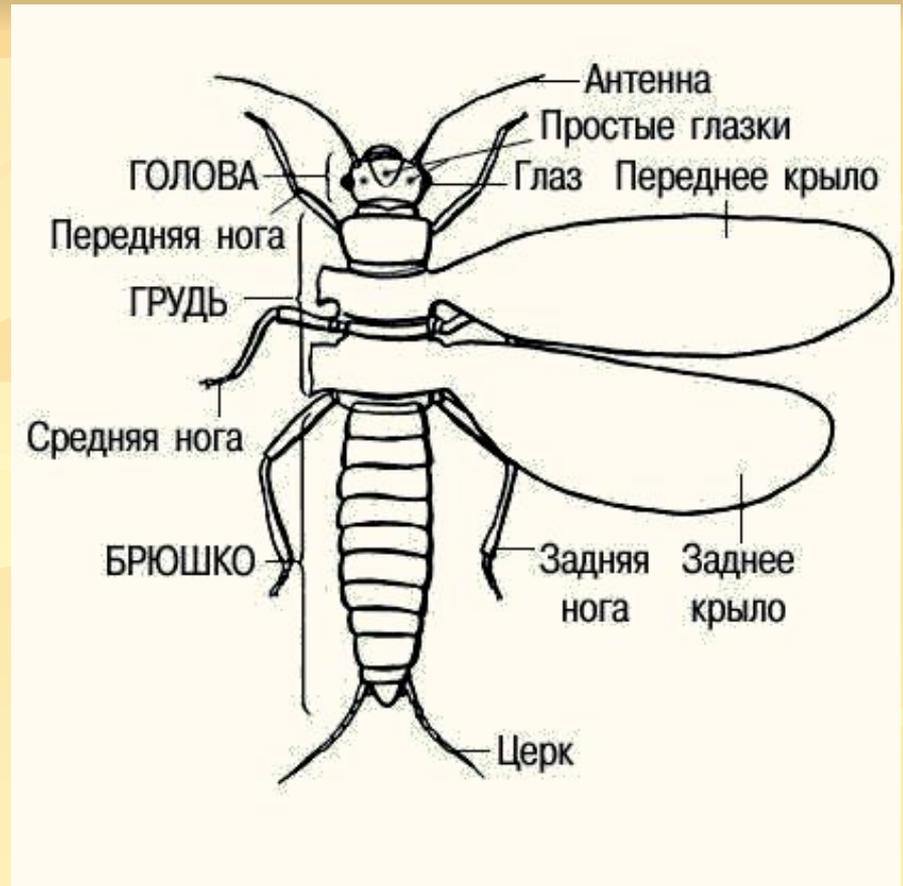
- 1-2 пары крыльев

-1 пара усиков

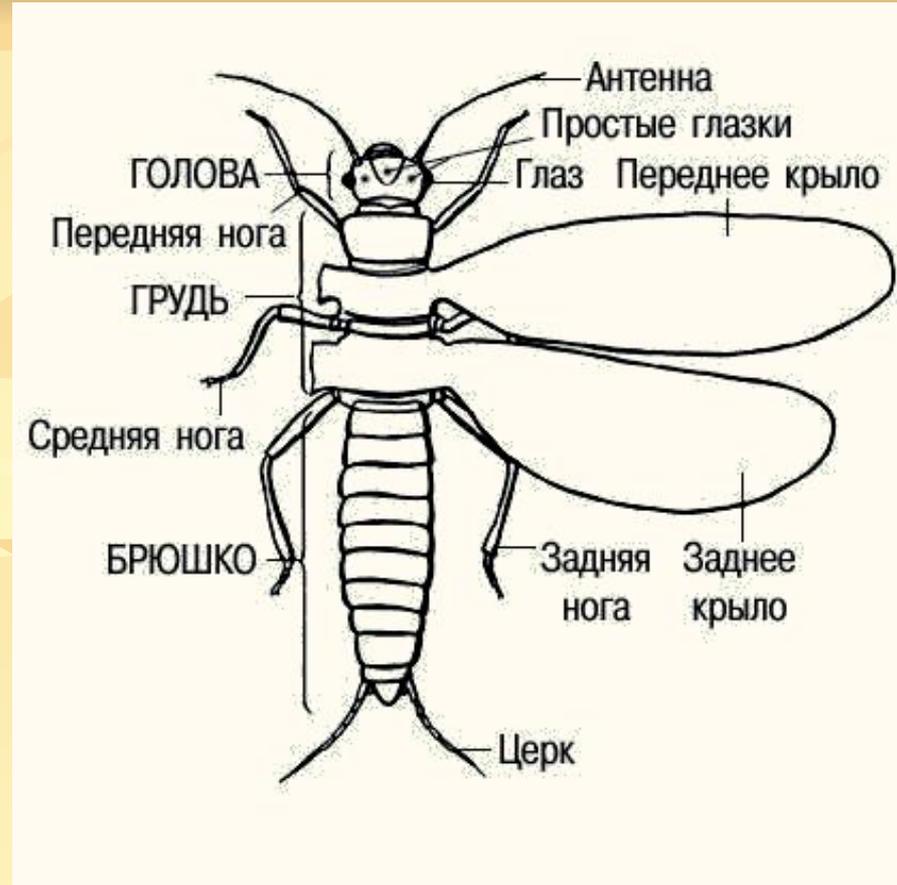
-4 пары

конечностей

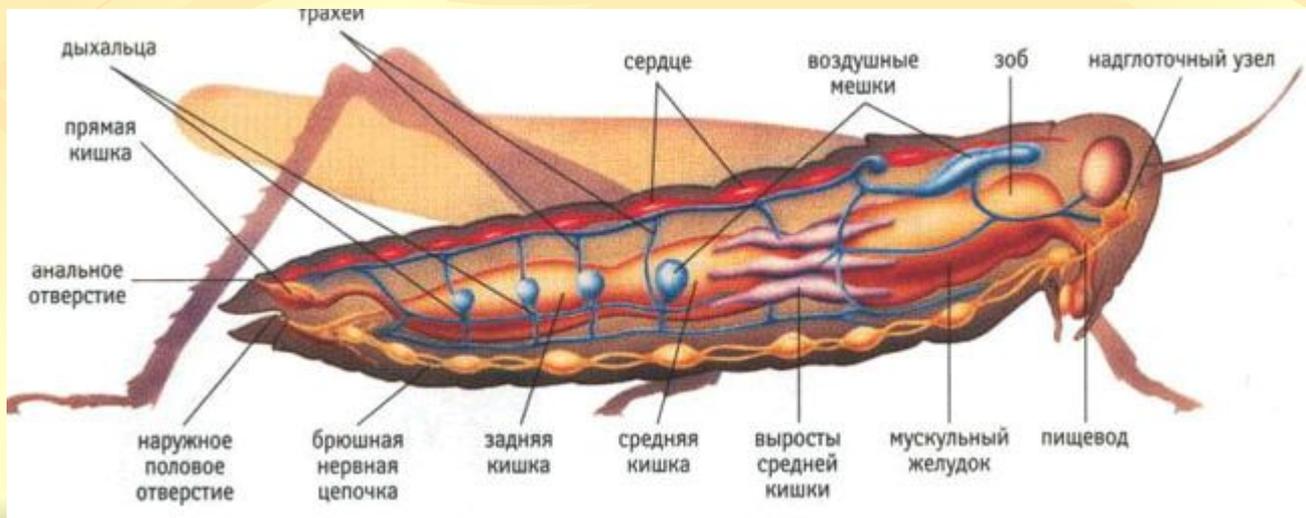
ротового аппарата



- Внешнее строение:
 - хитиновый покров (лёгкость, прочность)
 - ротовой аппарат грызущего, лижущего, сосущего, колющего или смешанного типа

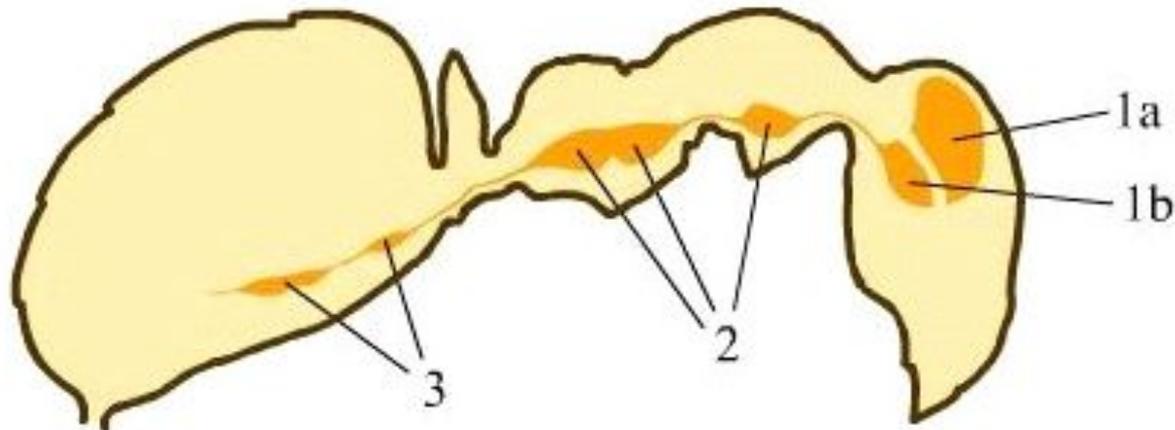


- Смешанная полость тела
- Кровеносная система незамкнутая
- Гемолимфа



■ Нервная система:

- Окологлоточное нервное кольцо
- брюшная нервная цепочка
- нервы

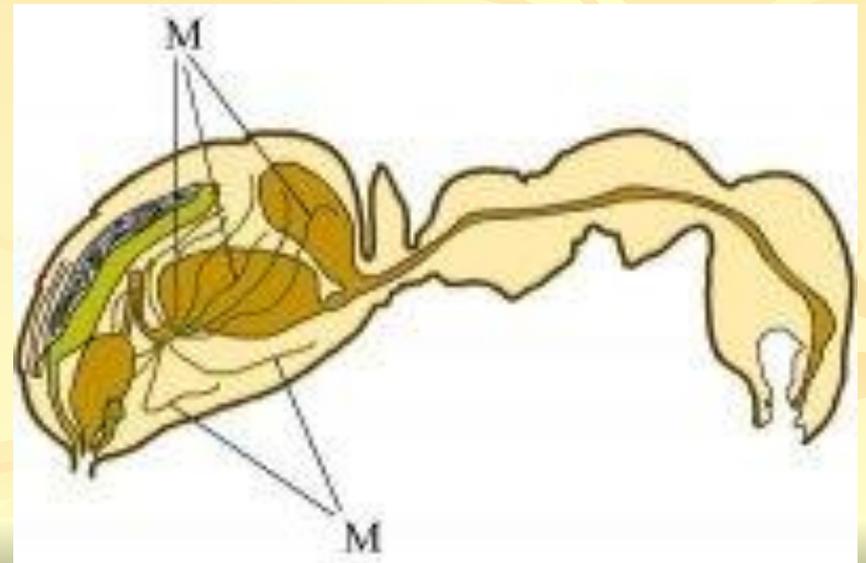
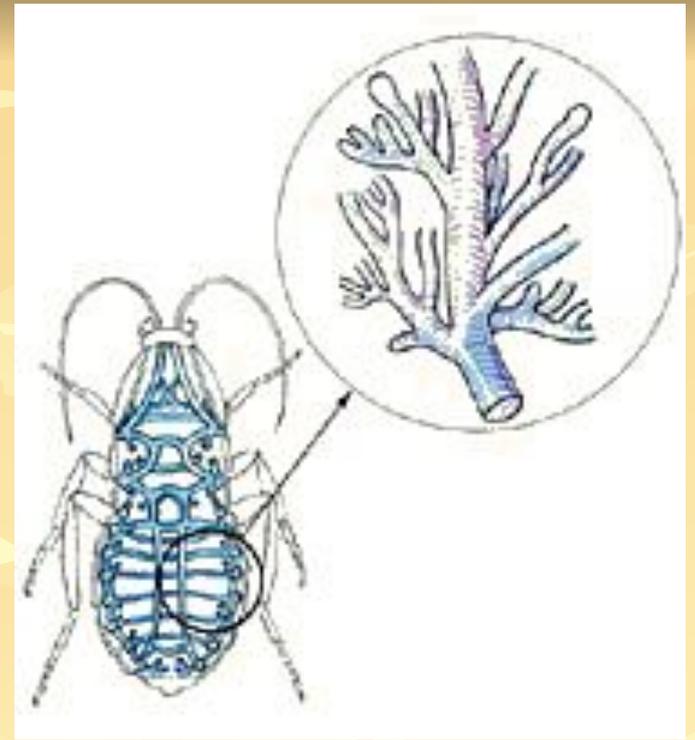


- Глаза
сложные
или простые



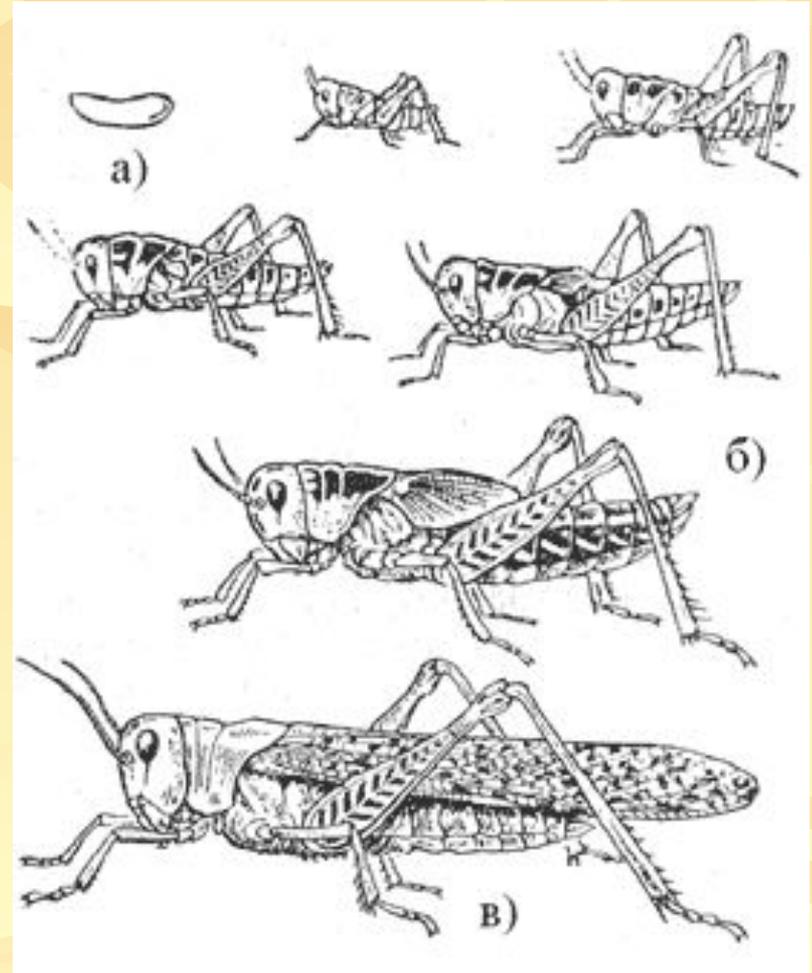
- **Пищеварительная система: ротовое отверстие-ротовая полость-средняя кишка-задняя кишка-анальное отверстие**

- Органы дыхания: трахеи (дыхальца – отверстия наружу)
- Органы выделения: мальпигиевы сосуды



Развитие насекомых

- Без превращения:
яйцо → особь, похожая
на взрослую
- С неполным
превращением: яйцо
→ личинка → взрослая
особь (имаго)



Развитие насекомых с полным превращением

■ яйцо

→ личинка

→ куколка

→ имаго



Класс Насекомые

- Подкласс
Скрыточелюстные



- Подкласс
Открыточелюстные
(Настоящие
насекомые)

Подкласс Настоящие насекомые

- С неполным превращением (18 отрядов)
- Таракановые, Термиты, Зораптеры, Богомолы, Гриллоблаттиды, Эмбии, Привидениевые, Прямокрылые, Уховёртки, Веснянки, Пухоеды, Сеноеды, Подёнки, Стрекозы, Вши, Равнокрылые, Полужёсткокрылые, Пузыреногие
- С полным превращением (11 отрядов)
- Верблюдки, Вислокрылые, Сетчатокрылые, Скорпионницы, Жуки, Веерокрылые, Ручейники, Бабочки, Перепончатокрылые, Двукрылые, Блохи

Многообразие насекомых

■ Богомол



■ Палочники



■ Веснянка



■ Сетчатокрылые



■ Скорпионницы



■ Ручейники



Задание на дом:

параграфы

25, 26