

# Класс НАСЕКОМЫЕ (около 1 млн видов)

Записать

шестиногие членистоногие, дышащие трахеями

## ЭНТОМОЛОГИЯ–

наука о насекомых.

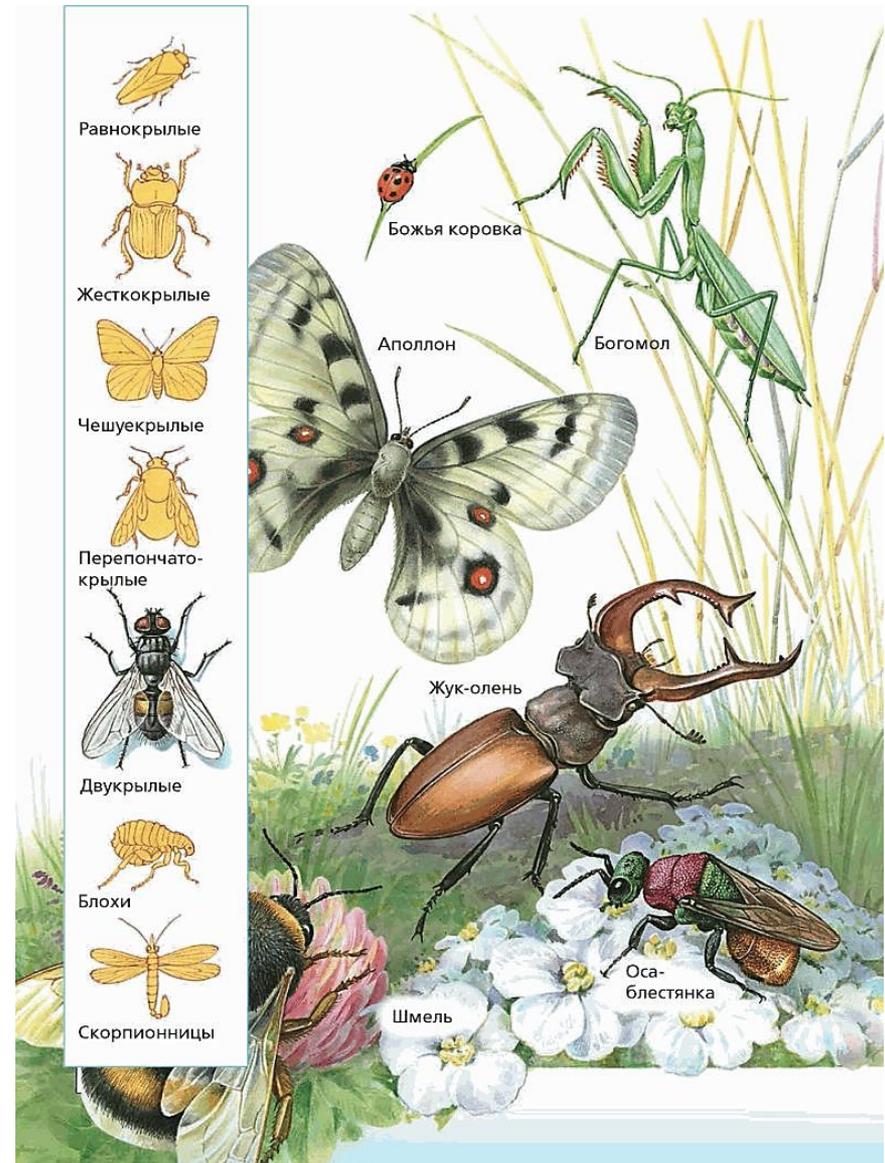
### Знать:

- представителей
- особенности строения и жизнедеятельности

### Уметь:

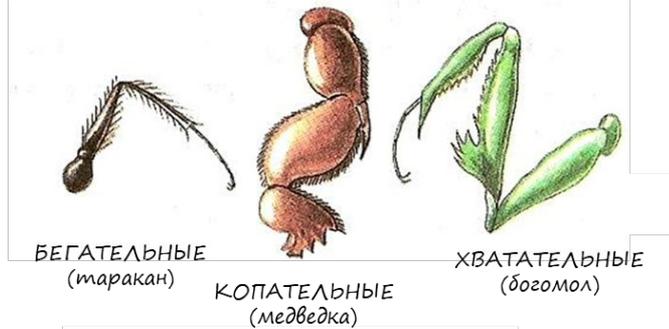
- отличать насекомых от других членистоногих
- распознавать части тела и органы насекомых на рисунках и фотографиях

Изучите п. «Класс Насекомые».

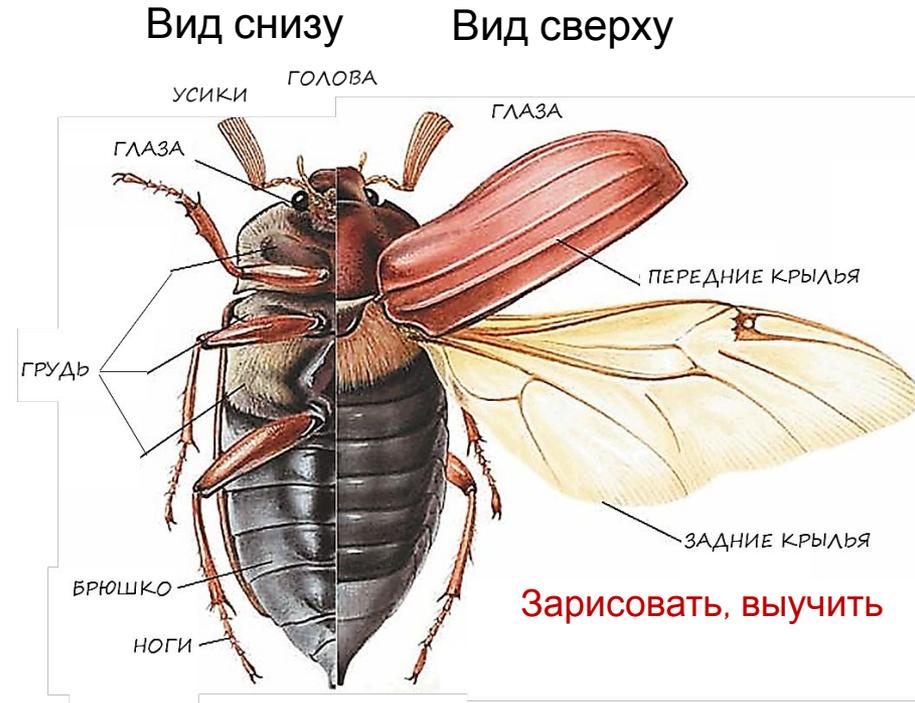


# ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ НАСЕКОМЫХ

- Отделы тела: голова, грудь и брюшко.
- Усики: 1 пара
- Глаза: 1 пара, сложные, у некоторых есть дополнительные простые глаза
- Крылья: 1 или 2 пары, у некоторых отсутствуют.
- 3 пары ходильных ног, разнообразные



Разнообразие внешнего строения насекомых – это приспособления к различным условиям жизни. Насекомые могут обитать в разных средах, местах, по разному передвигаться.

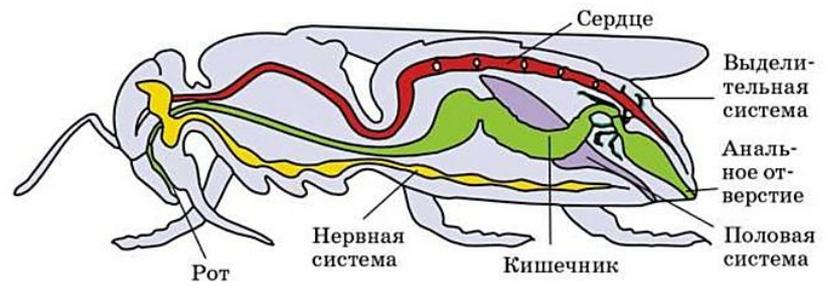
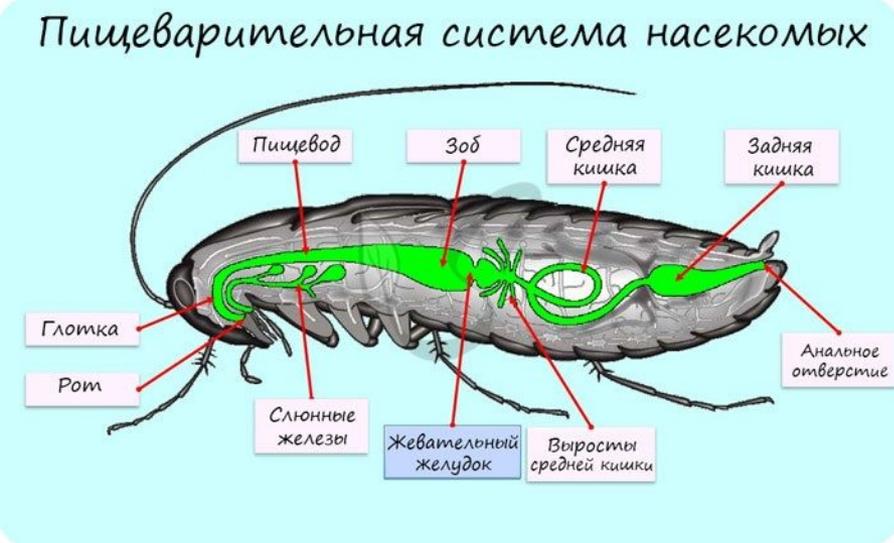
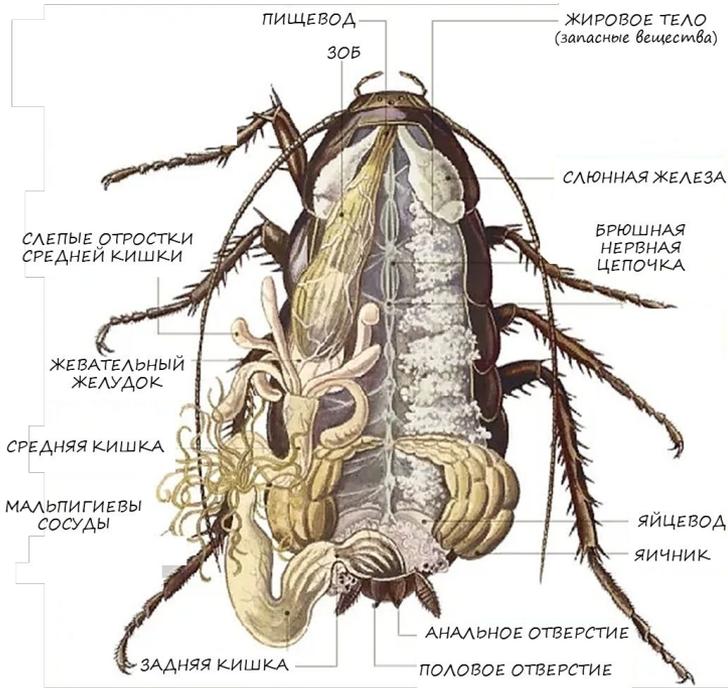


**Зарисовать, выучить**

- Разнообразные ротовые аппараты

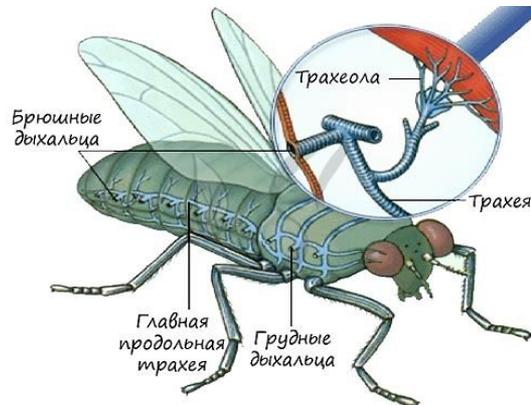
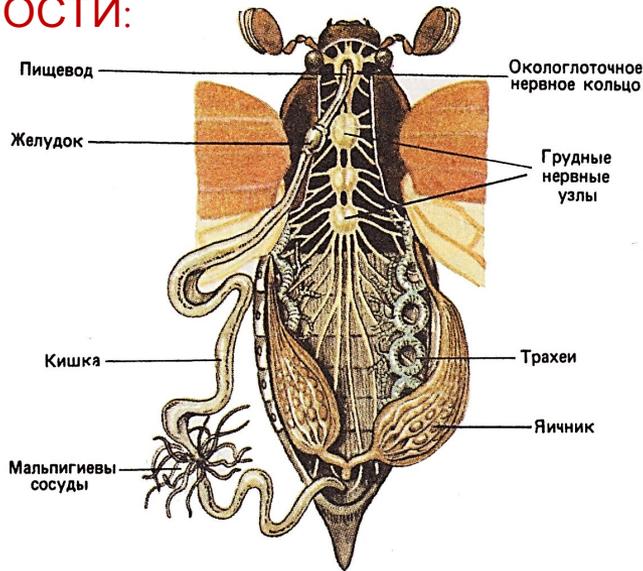


# ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ НАСЕКОМОГО



## ОСОБЕННОСТИ:

- ПС – ?
- ДС – ?
- КС – ?
- НС – ?
- ВС – ?
- ПС – ?



Изучите внутреннее строение, кратко выпишите особенности. Выучите.

# РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ

Выучите.

- Раздельнополы, гермафродиты среди них встречаются редко.
- Часто самцы и самки отличаются друг от друга.
- Оплодотворение внутреннее.
- Откладывают яйца

## НЕПРЯМОЕ РАЗВИТИЕ

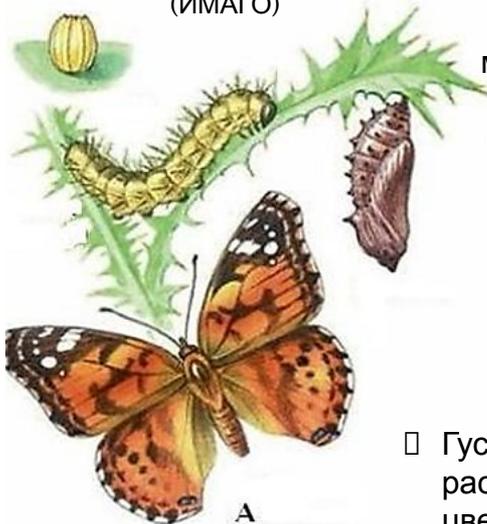
### С ПОЛНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ (с метаморфозом)

яйцо  
↓  
личинка  
↓  
куколка  
↓  
взрослое насекомое  
(ИМАГО)

Личинка не похожа на взрослое насекомое, часто живет в ином месте и питается другой пищей.

Развитие с метаморфозом снижает внутривидовую конкуренцию за пищу и помогает выжить в неблагоприятных условиях.

- Гусеница (личинка) питается листьями растений, а взрослая бабочка нектаром цветков.
- Многие бабочки зимуют на стадии куколки.



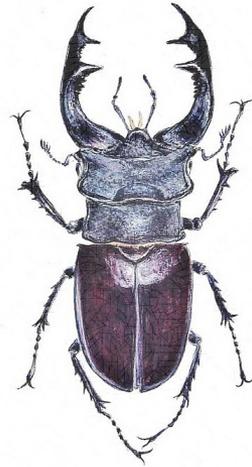
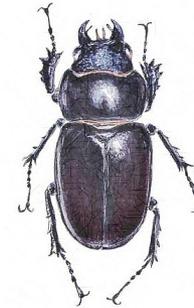
### С НЕПОЛНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ (без метаморфоза)

яйцо  
↓  
личинка  
↓  
взрослое насекомое  
(ИМАГО)

Личинка похожа на взрослое насекомое, но не доразвита.



САМЕЦ И САМКА жука оленя



**Метаморфоз** – глубокая перестройка организма.