

Зоология – 4.

{ Тип Членистоногие.



Царство Животные (Animalia)
Подцарство Многоклеточные (Metazoa)
Тип Членистоногие (Arthropoda)

Классы:

Ракообразные

Паукообразные

Насекомые



речной рак

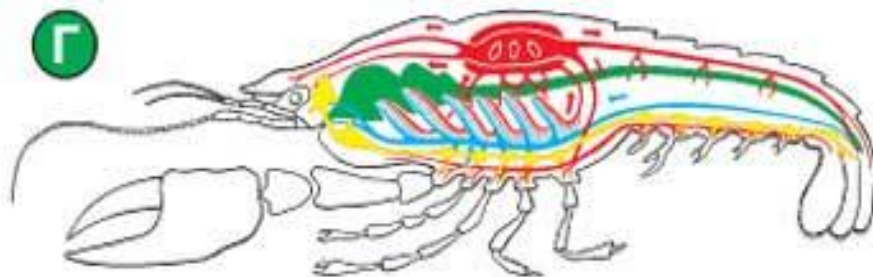
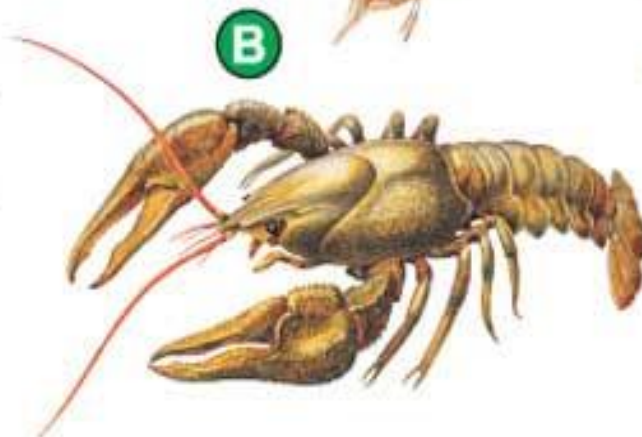
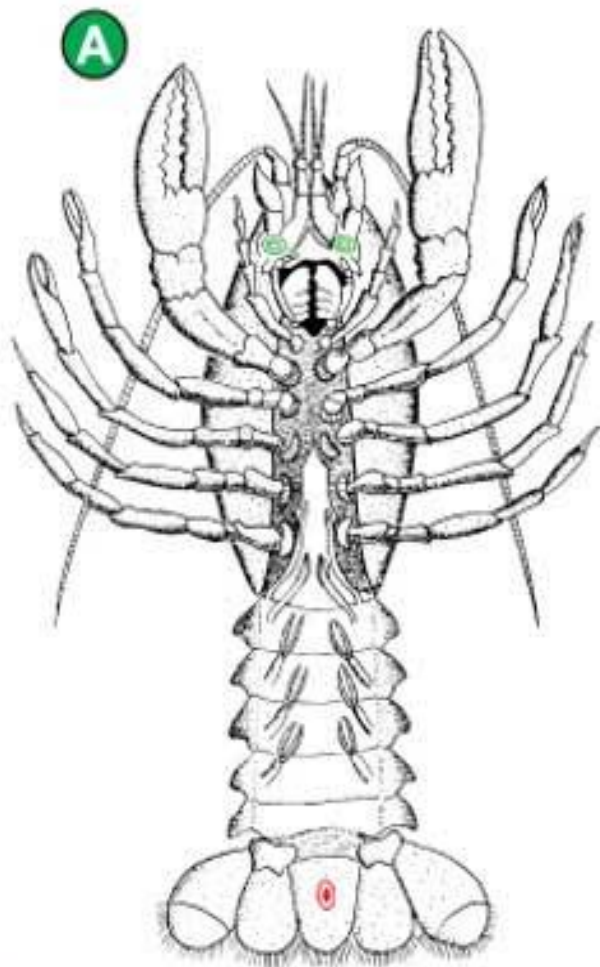


паук-крестовик



капустная
белянка

ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ. КЛАСС РАКООБРАЗНЫЕ



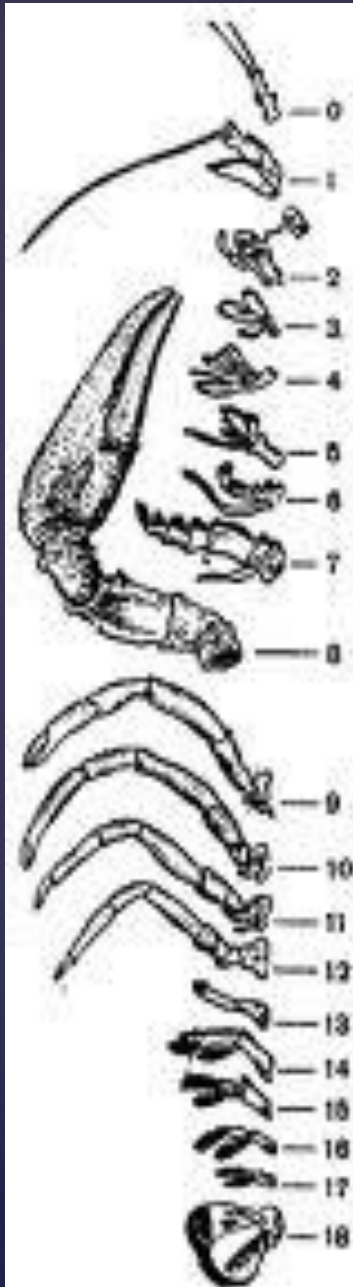


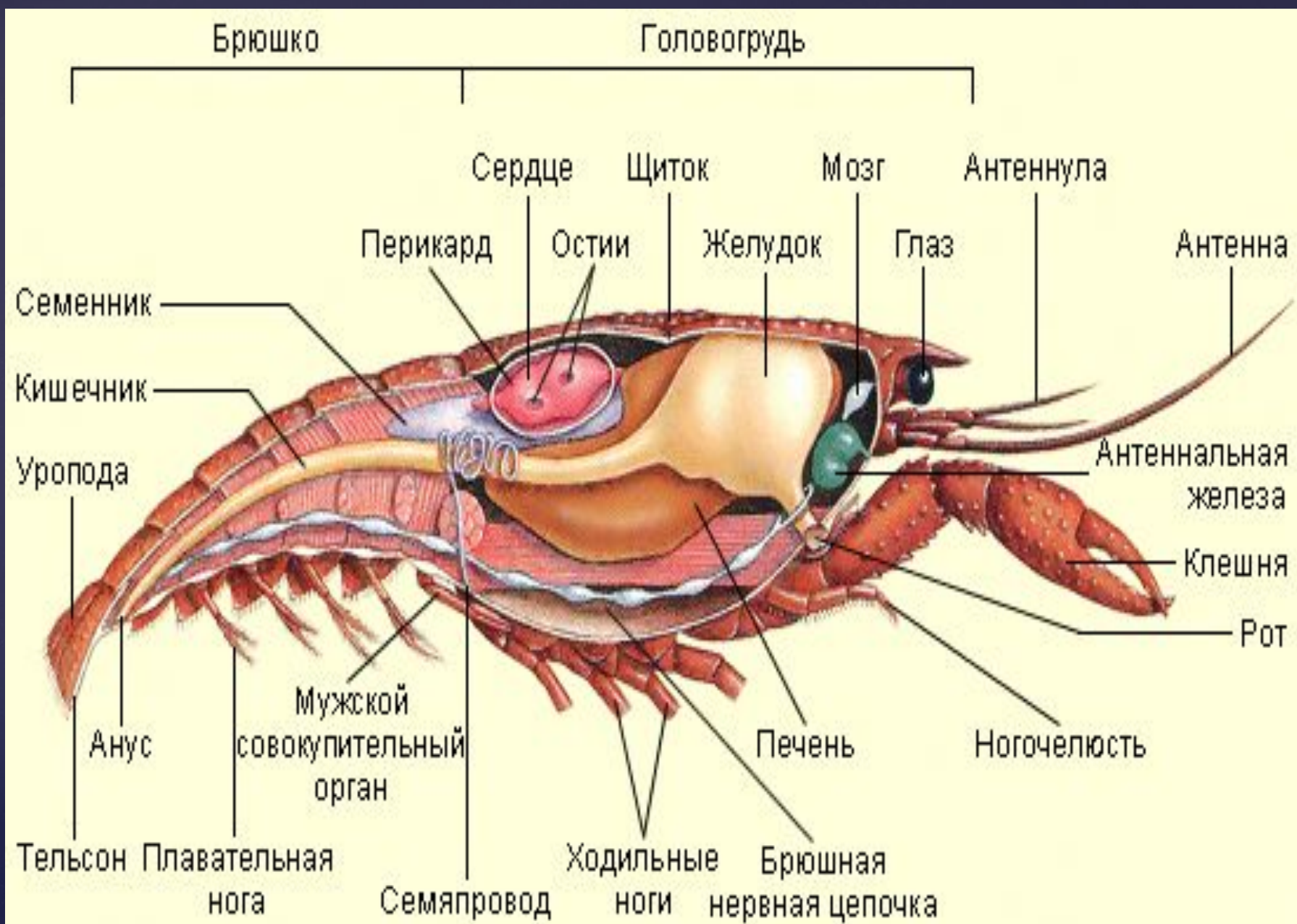
Рис. 137. Конечности речного рака:

0 — антеннулы (придатки головной лопасти); 1—4 — головные конечности: 1 — антенны, 2 — жвалы (мандабулы), 3 и 4 — две пары челюстей (максиллы); 5—7 — грудные конечности: 5—6 — ногочелюсти, 7 — большие клешни, 8—12 — ходильные ноги; 13—17 — брюшные конечности — «плавательные» ноги, 18 — тельсон.

{ 0. Антенулы
1. антенны

- 2. жвалы
- 3,4 максиллы.
- 5,6,7. ногочелюсти
- 8. клешни
- 9,10,11,12
ходильные ноги
- 13-17
брюшные ноги
- 18 тельсон

Конечности
ракообразных



Подтип Хелицеровые

Представители



Клещ



Сенокосец



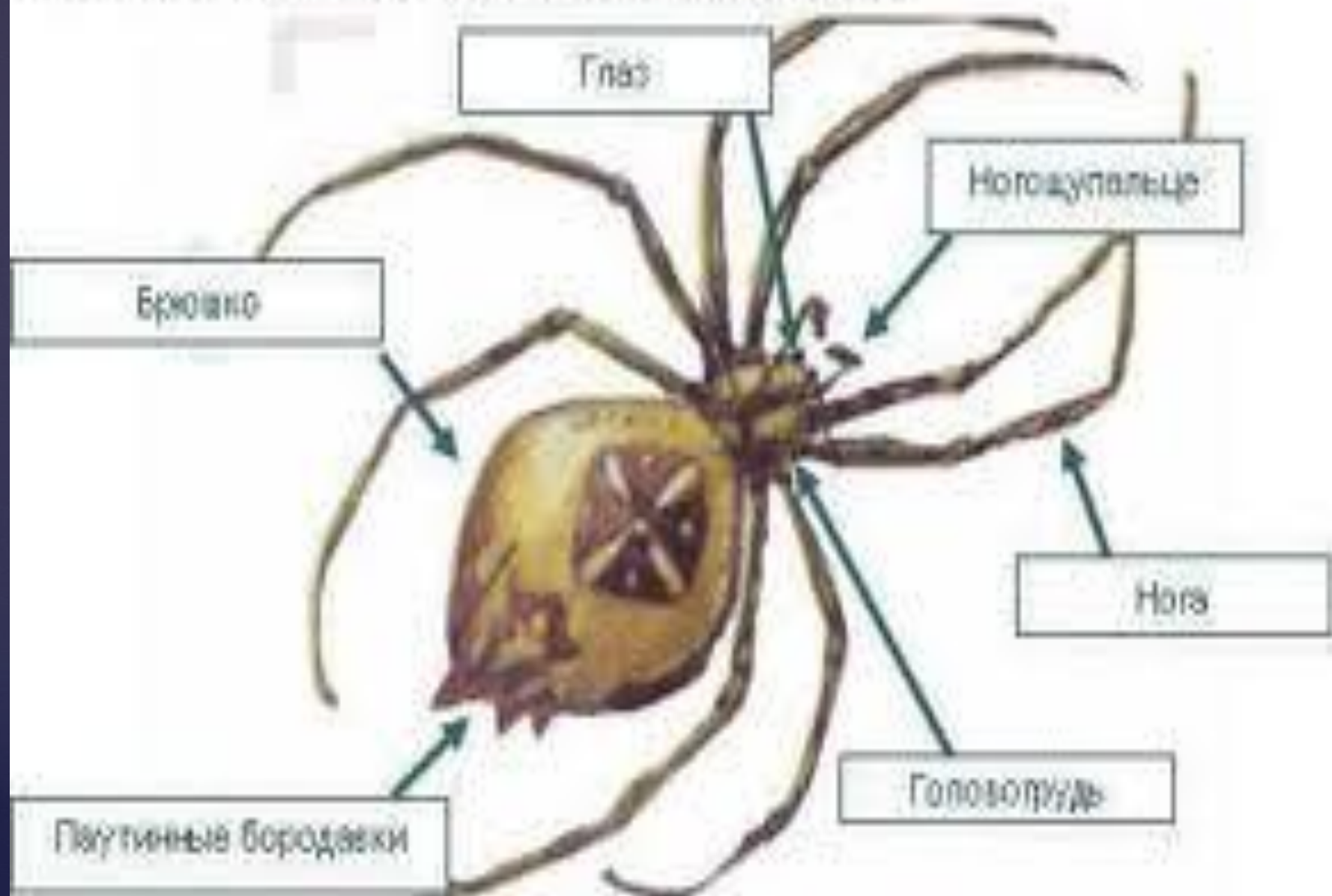
Каракурт

Скорпион



Тарантул

Схема внешнего строения паука - крестовика









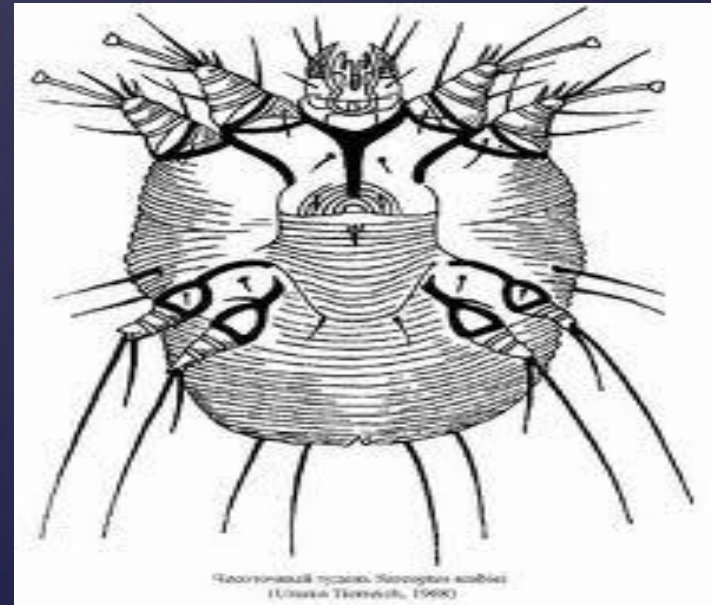
Отряд пауки
27 тысяч видов
Головогрудь,
нечленистое брюшко,
четыре пары ног,
хелицеры
имеют ядовитые железы





Отряд Клеши
10 тысяч видов
Слитнотелые.

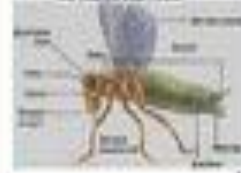
Колюще-сосущий хоботок
Паразиты
Энцефалит
Чесоточный зудень.



Чесоточный зудень, *Sarcoptes scabiei*
(Иллюстрация Тихонович, 1968)

НАСЕКОМЬЕ

Самые распространенные и разнообразные животные на Земле. Их численность оценивается в миллиарды миллиардов особей.



Анатомия насекомых

Тело насекомых делится на три отдела: голову, грудь и брюшко. Голова несет фасеточные глаза, усики и ротовой аппарат. Грудь несет две пары крыльев и три пары конечностей. Брюшко несет дыхальца и яйцеклад.

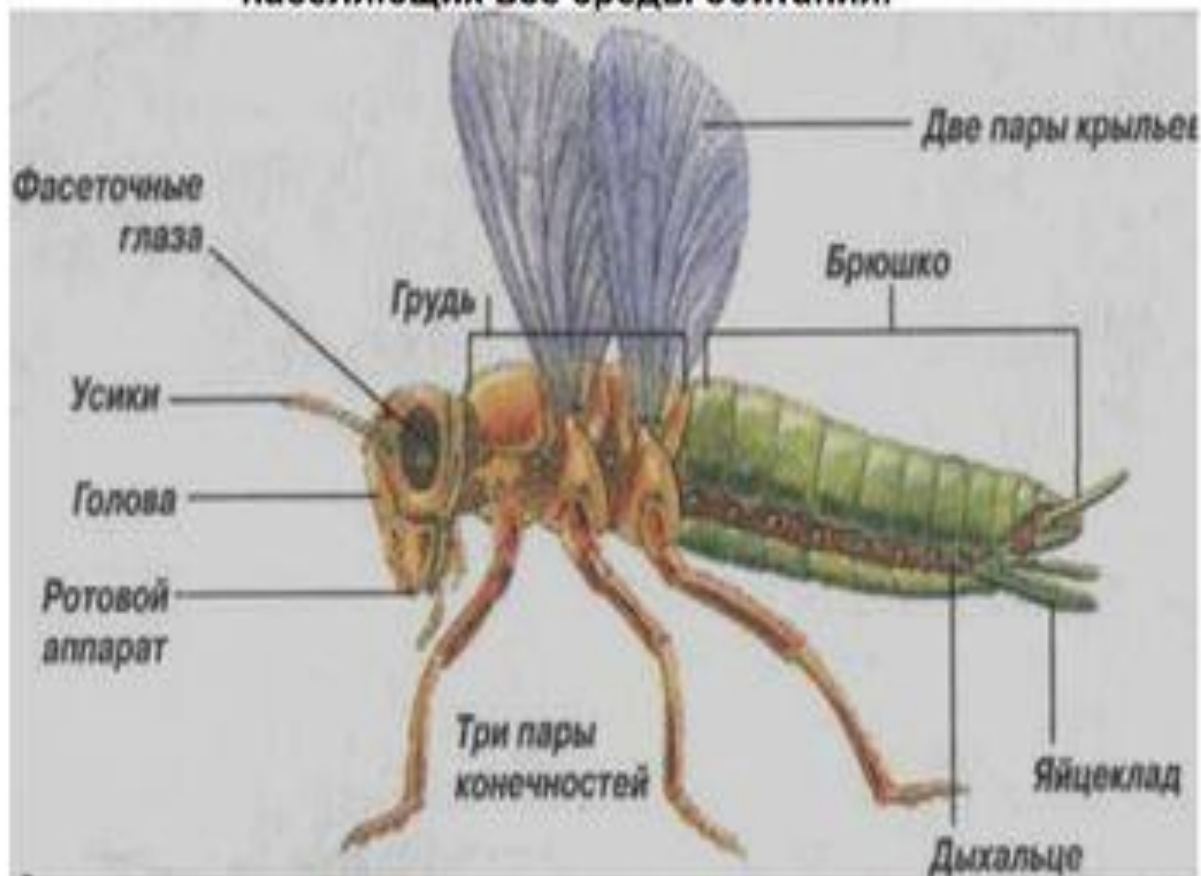
Тело ротового аппарата

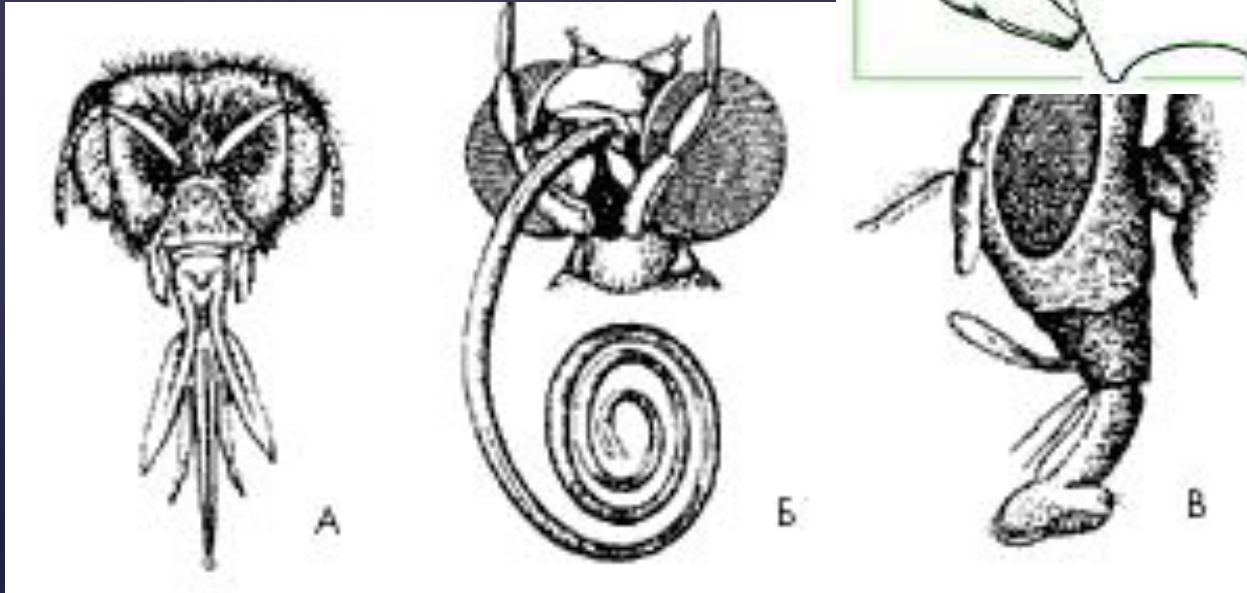
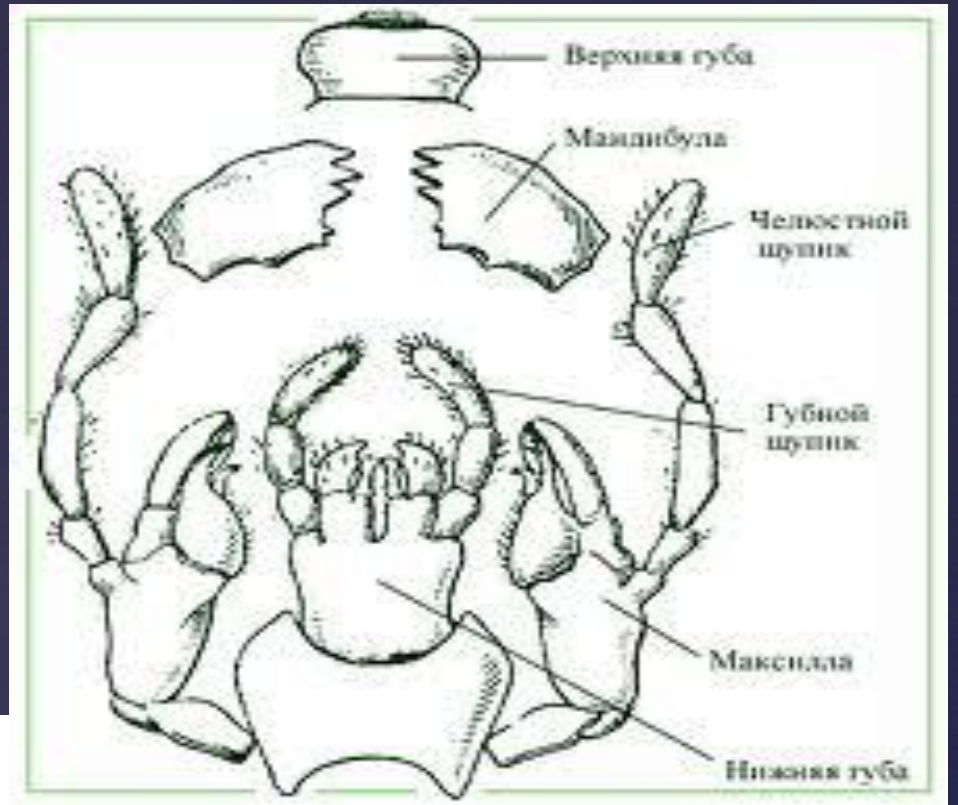


Личинка



- Членистоногое с шестью конечностями и телом, разделенным на три отдела - голову, грудь и брюшко, называется насекомым. Известно более миллиона видов насекомых, населяющих все среды обитания.







Бегабельная



Прыгательная



Копательная



Плавательная



1



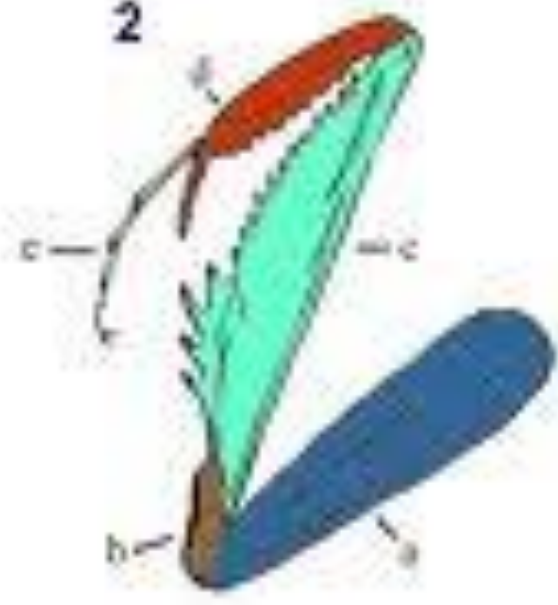
2



3



4



5



6

Особенности строения ракообразных, паукообразных и насекомых

<i>Признаки</i>	<i>Ракообразные</i>	<i>Паукообразные</i>	<i>Насекомые</i>
Отделы тела	Головогрудь, брюшко	Головогрудь, брюшко	Голова, грудь, брюшко
Число пар усиков	2 пары	Нет	1 пара
Число пар ног	Много	4 ПАРЫ	3 ПАРЫ
Крылья	Нет	Нет	Большинство имеет крылья
Органы дыхания	Жабры	Легочные мешки, трахеи	Трахеи





ИМАГО



ЯЙЦО



ЛИЧИНКИ



КУКОЛКА



Фасеточные глаза насекомых.

**Количество
фасеток:**

- муха-4000
- жуки-9000,
- бабочки-17000,
- стрекозы-28000







Развитие с неполным превращением.



Развитие с полным превращением.