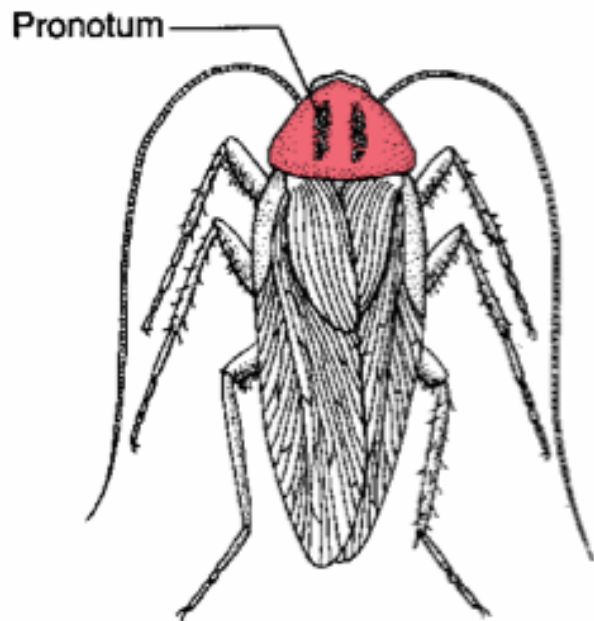
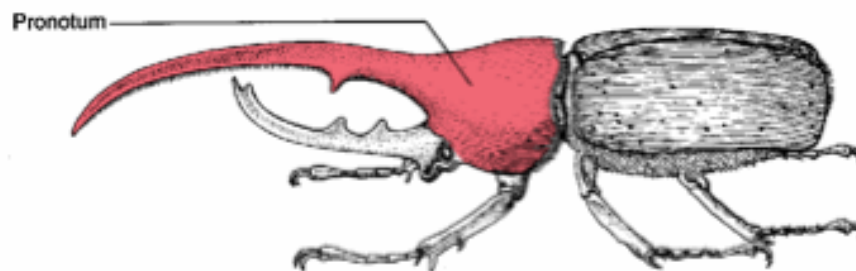
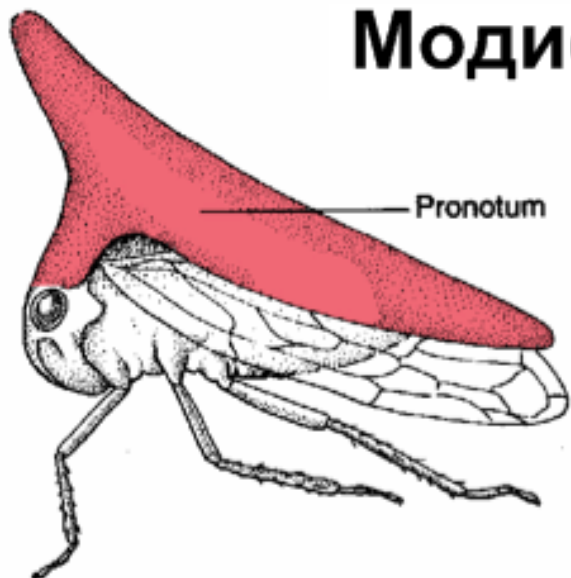


Морфология: грудь, брюшко



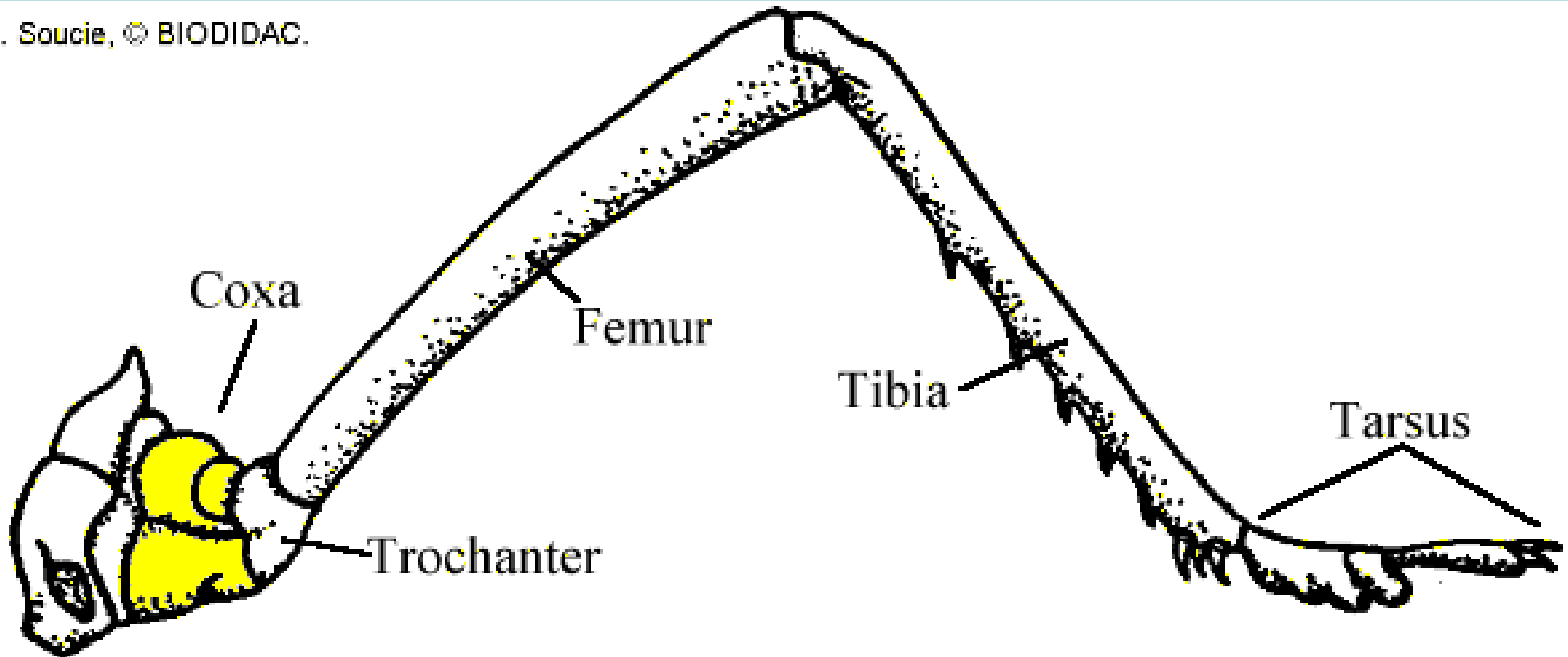
Модификация переднеспинки



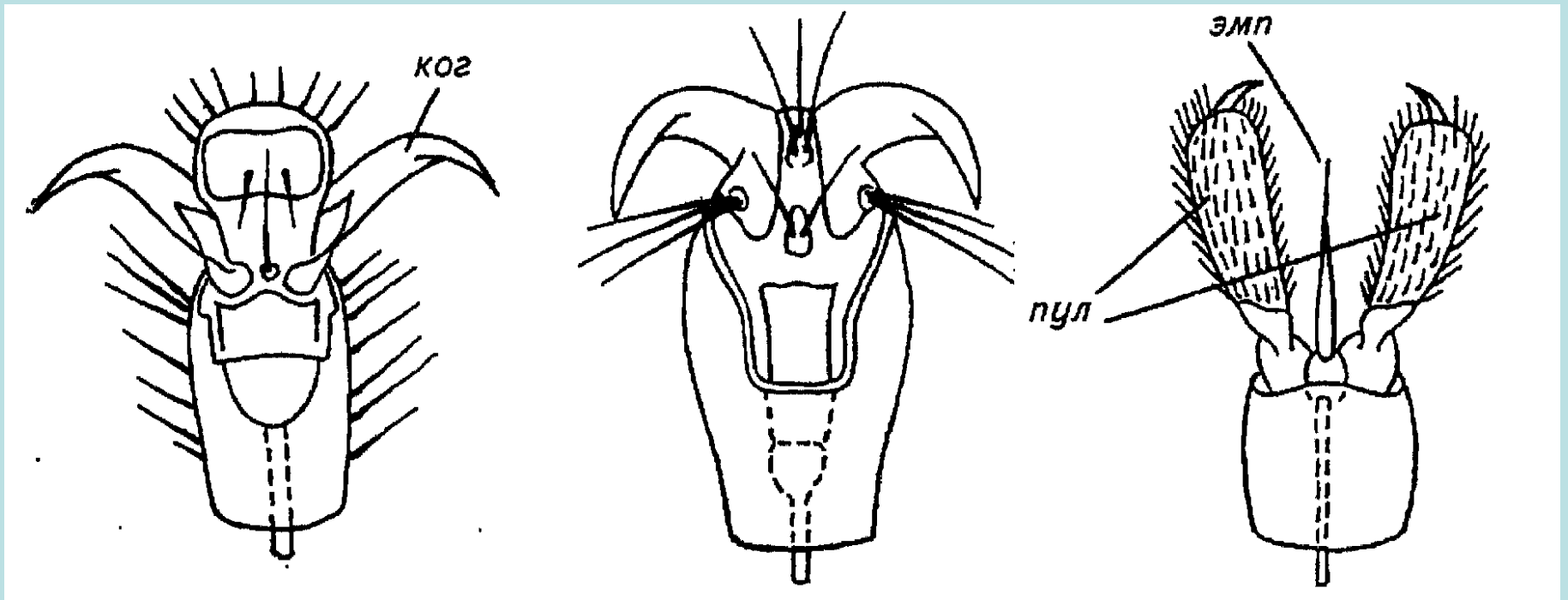


Строение ноги насекомого

J. Soucie, © BIODIDAC.



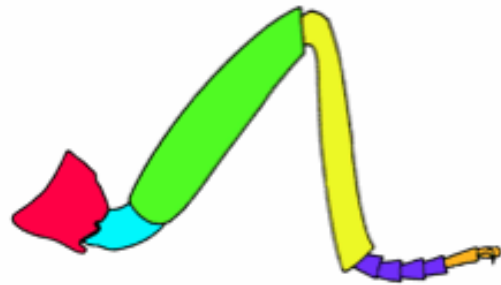
соха – тазик; trochanter- вертлуг;
femur – бедро; tibia – голень;
tarsus - лапка



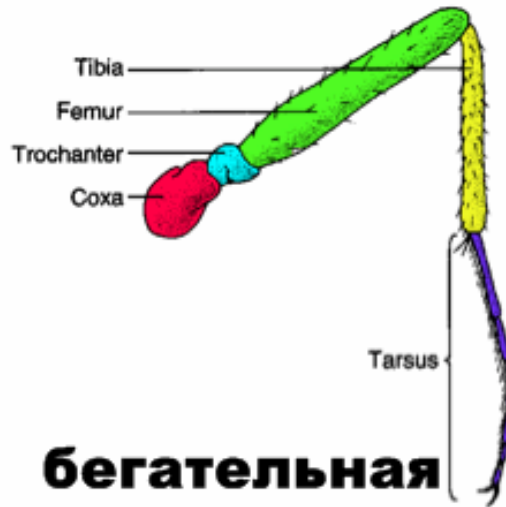
**Концевой членик лапки (предлапки) у насекомых
(по Шванвичу, 1949):**

ког — КОГОТКИ; *пул* — ПУЛЬВИЛЛЫ; *эмп* — ЭМПОДИУМ

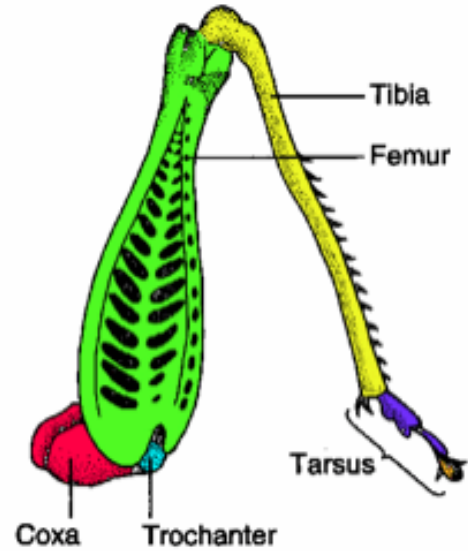
Типы ног насекомых



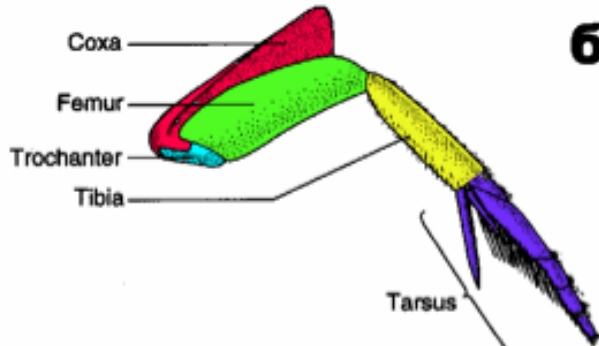
ходильная



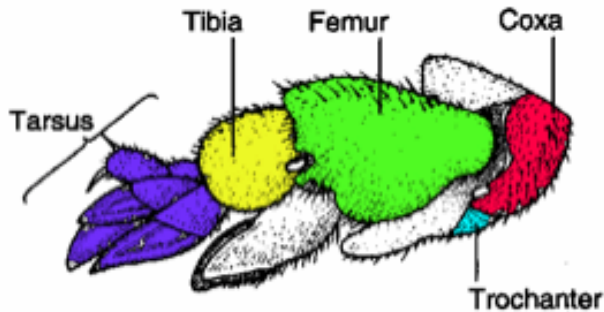
бегательная



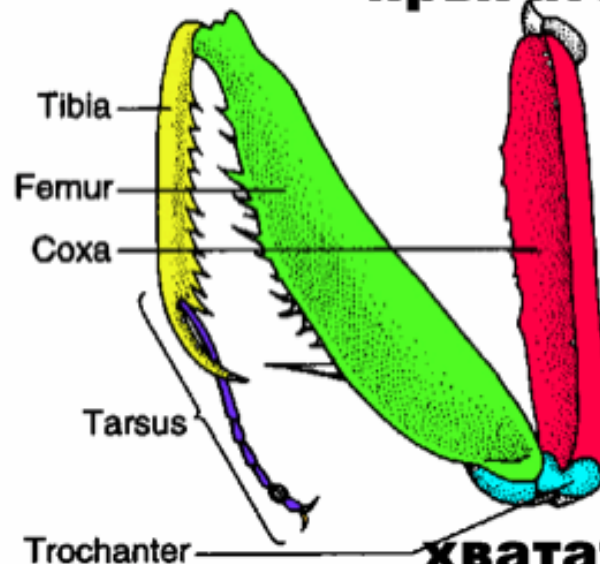
прыгательная



плавательная



копательная



хватательная

**Двукрылые,
многие жуки**



Ходильный тип –

**Все ноги одинаковые по размерам
с укороченными голеньями.**

Лапка широкая и уплощенная.



**Тараканы,
жужелицы**

**Бегательный тип –
удлиненные голени и бедра,
Лапка длинная и тонкая.**





**Прыгательный тип –
Сильно утолщенные бедра
задних ног.**

**Саранчовые,
кузнечики,
цикады,
блохи,
жуки-листоеды**



Жуки плавунцы, Клопы гладыши



Плавательный тип –
членики задних ног расширены
с длинными волосками.
Средняя и задняя пары подвижны
в горизонтальном положении –
работают как весло.



**Медведки,
жуки-навозники,
короеды.**



**Копательный тип –
Укороченные и расширенные голени и бедра
передних ног. Голень снабжена зубцами.
Лапка недоразвита.**

© 2007 www.ripeimages.com



Богомолы, мантиспы

Хватательный тип –
удлиненные голени и бедра
передних ног с зубцами
на внутренней стороне



Пчелы, шмели



На наружной стороне голени – «корзиночка» в виде углубления, окруженная волосками.

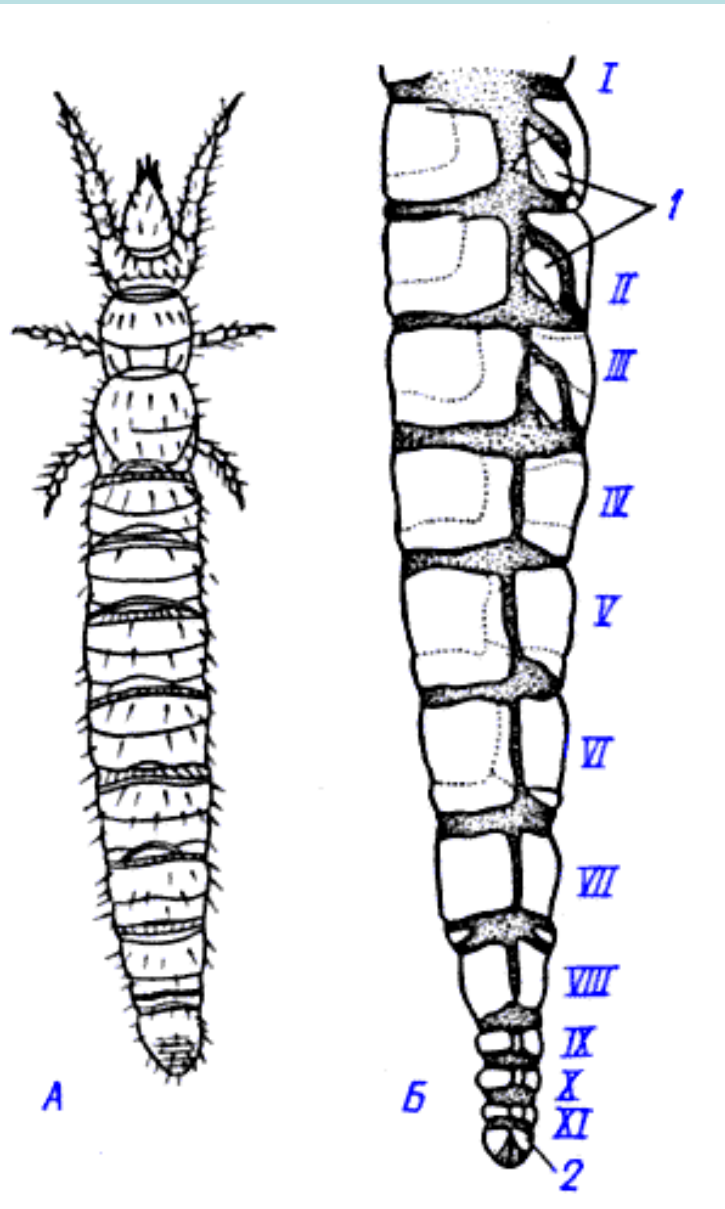
Собирательный (корзиночный) тип –
Покрываются длинными волосками,
образующими «корзинку», для сбора
и удержания пыльцы.

Самцы жуков-плавунцов и жужелиц



Присасывательный тип –
Расширенные членики лапок
с присасывательными трубочками или пластинками.
Для удерживания самок при спаривании.

Брюшко



Максимальное число сегментов – 12, включая хвостовой компонент **тельсон**. В основном – 9-10, Минимально – 4-6.

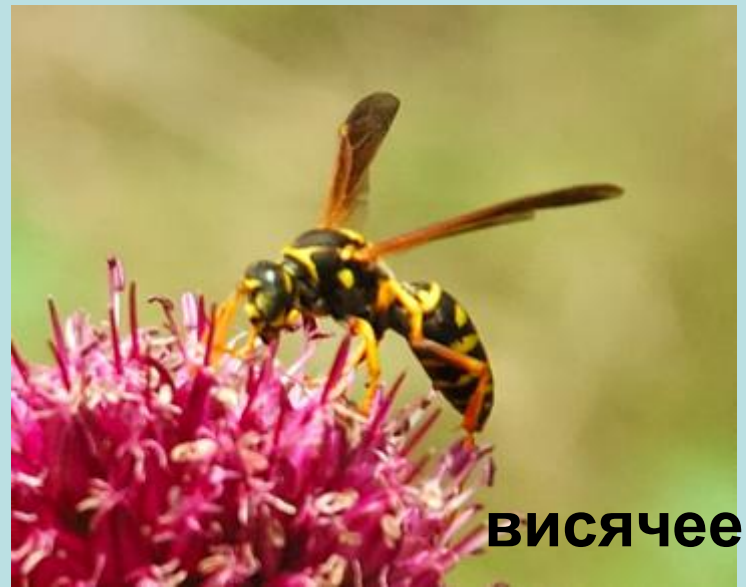
У многих насекомых число тергитов и стернитов **неодинаковое** (тергитов обычно больше).

ТИПЫ СОЧЛЕНЕНИЯ БРЮШКА С ГРУДЬЮ

Тип брюшка	Особенности строения и сочленения с грудью	Представители
Сидячее	Соприкасается с грудью широким основанием	Пилильщики, жуки, двукрылые, клопы, трипсы, прямокрылые, тараканы и т.д.
Стебельчатое	Между брюшком и грудью имеется тонкая перетяжка-стебелек	Осы, муравьи, наездники
Висячее	Перетяжка или стебелек короткие	Пчелы и некоторые осы



Сидячее брюшко



Висячее

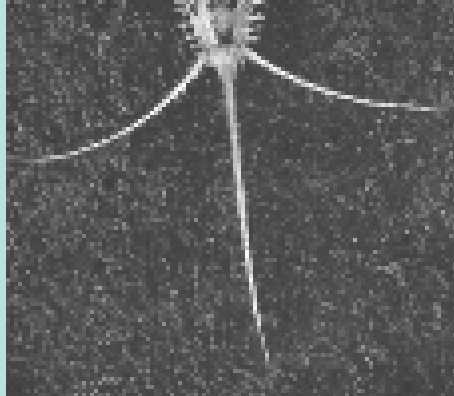


стебельчатое

Придатки брюшка имаго насекомых (на постгенитальных сегментах)



(a)
типичные
церки



(b)
церки и
каудальный
филламент



(c)
церки в виде
клещей у
уховертки



(d)
сифоны у тлей

Типы яйцекладов

- **Ортоптероидный** (прямокрылые, наездники),
- **Жало** – орган защиты и нападения (пчелы, осы, муравьи),
- **Телескопический** (вторичный, ложный) – образуется из уменьшенных в диаметре последних сегментов брюшка, вдвигающихся друг в друга (некоторые жуки, двукрылые)

Ортоптероидный яйцеклад



кузнечик



сверчок

Жало пчелы



Жало осы с каплей яда



Телескопический яйцеклад



Заключение

- Строение отделов тела насекомого и их придатков является **диагностическим признаком** для определения видов (и других более крупных таксонов)

