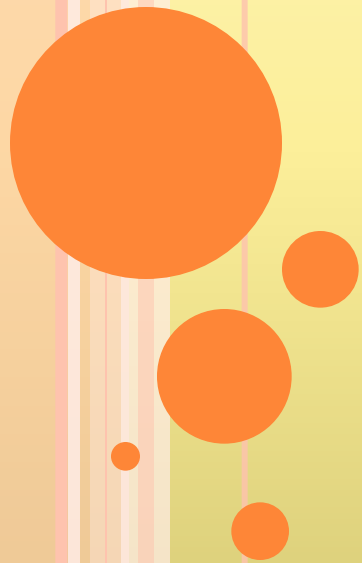


Отряд перепончатокрылые



ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ

- Перепончатокрылые- один из наиболее продвинутых в эволюционном плане отрядов насекомых. К отличительным признакам этого отряда можно отнести: из двух пар крыльев задние меньше передних, крылья с редкой сетью жилок, редко без жилок (есть и бескрылые формы), на переднем крае заднего крыла расположен ряд крючковидных зацепок, входящих в соответствующую им складку на заднем крае переднего крыла, грызущие и лижущие или только грызущие ротовые органы и полное превращение. Однако среди перепончатокрылых значительно больше полезных видов, чем вредных. Один из самых крупных отрядов насекомых. Более 100 тыс. видов. Их размеры от 0,2 мм до 6 см.









2007

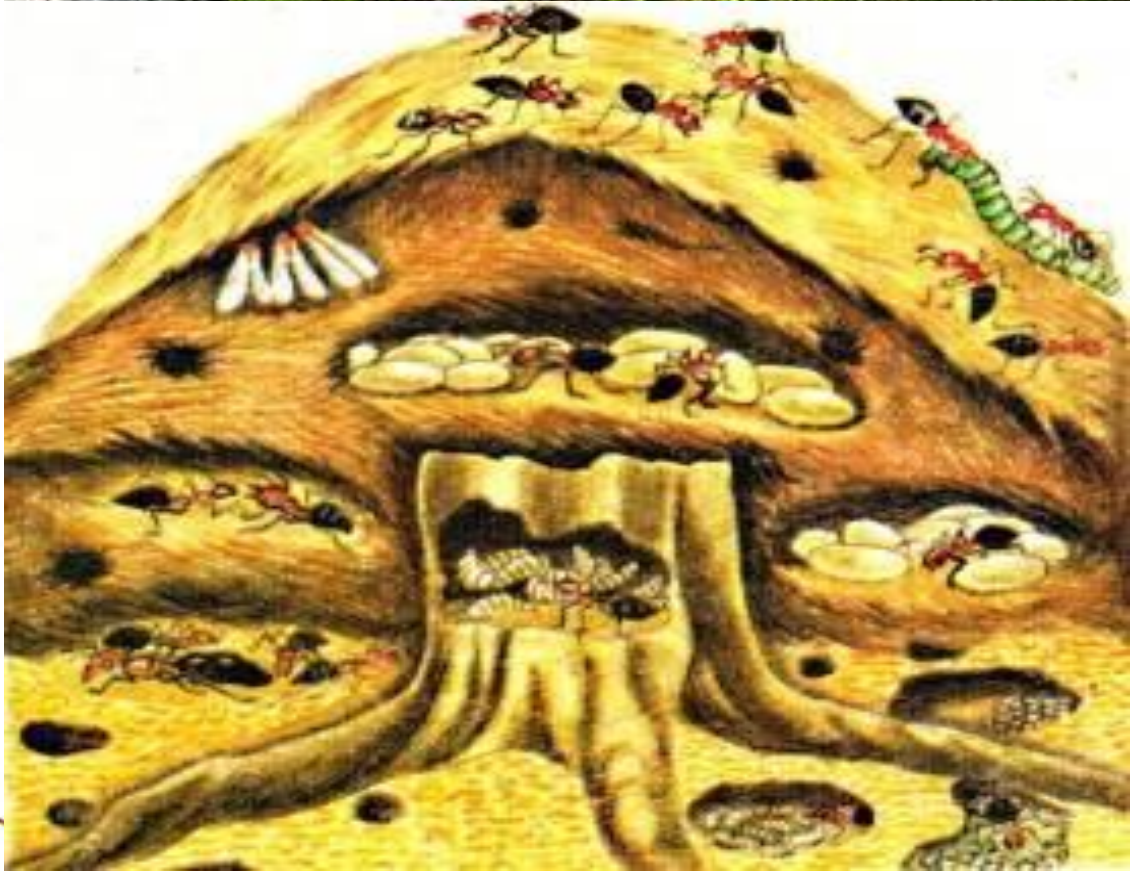
Dmitriy Kravchenko

СРЕДА ОБИТАНИЯ

Перепончатокрылые обитают повсеместно, т.е во всех средах: наземно-воздушная, почвенная, водная и живой организм.



И



ПЧЕЛ Ы







ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ

- Голова, грудь и брюшко резко обособлены. Голова свободная, в основном расширенная в поперечном направлении. Сложные глаза почти всегда хорошо развиты, между ними обыкновенно три расположенных в виде треугольника простых глазка; встречаются также формы, лишённые глазков или совершенно слепые (например, рабочие муравьи некоторых видов).
- Членики груди плотно соединены между собой; переднегрудь относительно очень мала; среднегрудь развита сильнее всего; заднегрудь мало развита, и с ней сзади плотно срастается небольшой первый членик брюшка.



- ❑ Крылья всегда перепончатые, прозрачные или окрашенные, с редкой сетью жилок, иногда вовсе без них; первая пара крыльев всегда длиннее задней; при полёте — передний край заднего крыла с помощью особых крючочков прицепляется к заднему краю переднего, так что оба составляют.
- ❑ Ноги перепончатокрылых ходильные, имеют простые или двойные вертлуги, 5-члениковые лапки. Часть групп имеют особенности в строении, приспособленные для собирания цветочной пыльцы.





Передние крылья

Грудь

Голова

Простые глаза

Усики

Сложный глаз

Задние крылья

Брюшко

Губа

Жало

Корзиночка

I пара ног

Язычок

Щеточка

II пара ног

III пара ног

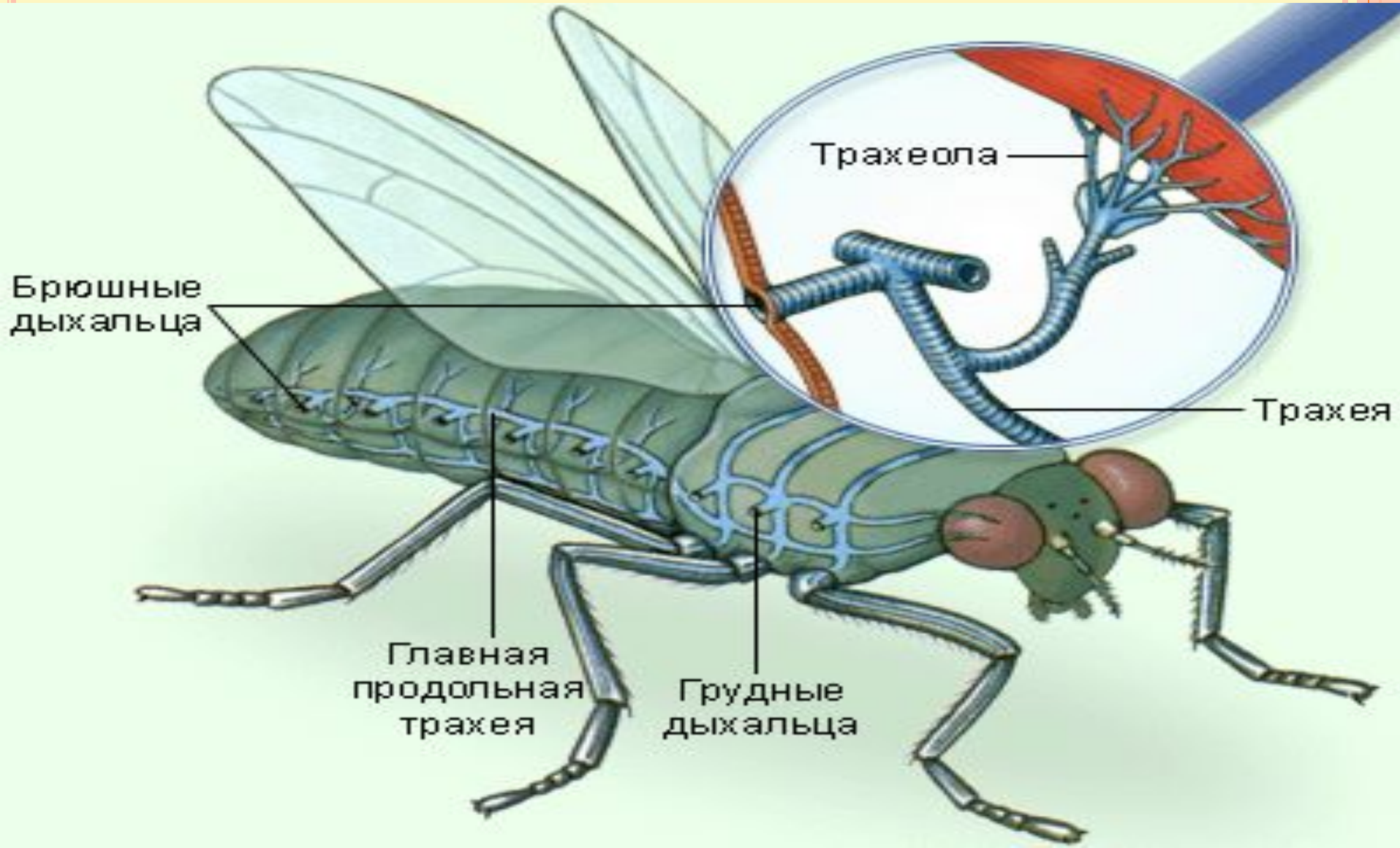
Внешнее строение медоносной пчелы

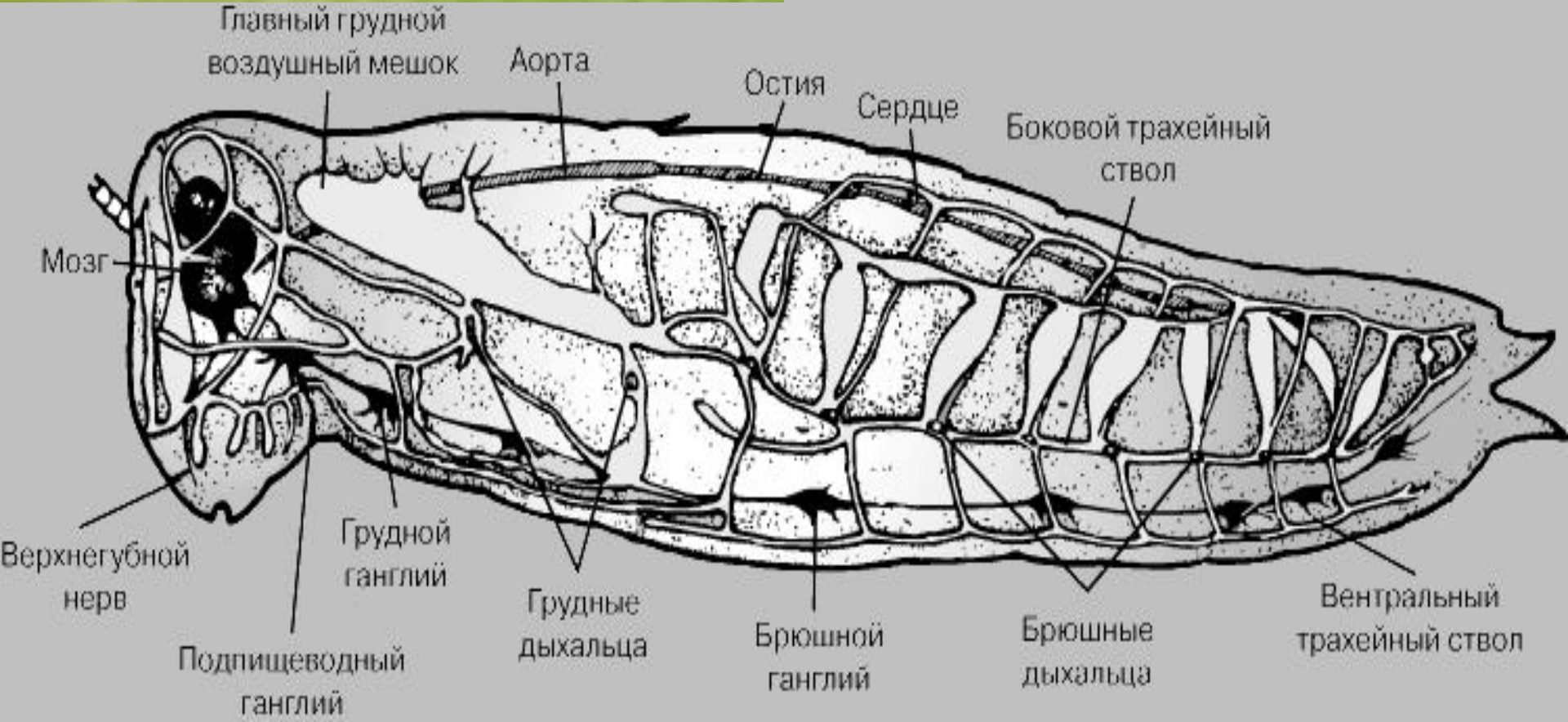
ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННЕГО СТРОЕНИЯ

- ❑ Кровеносная система насекомых своеобразна и существенно отличается от таковой позвоночных животных, в неё входит трубовидное "сердце". В отличие от позвоночных животных пчелы имеют незамкнутую систему кровообращения. Сердце взрослых пчел размещено в брюшке, в спинной его части, под тергитами и состоит из длинной трубки, разделенной на пять камер.
- ❑ Мышечная система отличается большой сложностью. Количество отдельных мышечных пучков часто достигает 1,5-2 тыс.
- ❑ Нервная система построена по типу брюшной нервной цепочки, она состоит из надглоточного нервного узла, подглоточного узла и брюшной нервной цепочки из парных нервных узлов-ганглиев.
- ❑ Выделительная система представлена мальпигиевыми сосудами-слепые трубчатые, иногда ветвящиеся, выросты кишки, они выполняют функцию выделения.



Для дыхания у них служит сложная система трахей. На сегментах брюшка находится 10 пар отверстий-дыхалец. Дыхальца бывают простыми или сложными





РАЗМНОЖЕНИЕ

- Насекомые размножаются только половым способом. Количество производимого одной самкой потомства может быть очень велико. Они раздельнополы. Спаривание и слияние гамет — необходимое, но далеко не единственное условие продолжения рода. Оплодотворение внутреннее. Важнейший акт взаимодействия — слияние гамет самца и самки. С этого момента оплодотворенная сперматозоидом яйцеклетка начинает развиваться в новую особь. Однако слиянию гамет у насекомых предшествуют часто весьма длительный и не всегда успешный поиск самки и сложный брачный ритуал, в котором оба партнера устанавливают взаимную готовность к спариванию и стимулируют друг друга. Стадии развития у насекомых строго приурочены к определённому сезону года: это явление получило название сезонного цикла.





МНОГООБРАЗИЕ

- Отряд перепончатокрылых насекомых насчитывает около 90 000 видов и по числу видов уступает лишь жукам и бабочкам.











ЗНАЧЕНИЕ В ПРИРОДЕ И В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

- По отношению к человеку некоторые перепончатокрылые полезны прямо, доставляя ему полезные вещества (мёд, воск), другие — косвенно, истребляя вредных насекомых (в этом отношении особенно важны наездники в широком смысле этого слова). Важное значение имеют многие из перепончатокрылых также в процессе опыления растений. Вредят перепончатокрылые отчасти своими укусами, отчасти поедая различные запасы и портя здания (некоторые муравьи), но главным образом вредны многие из них в сельскохозяйственном отношении, причиняя более или менее значительные опустошения среди культурных и лесных растений.









