Отряд перепончатокрылые

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ

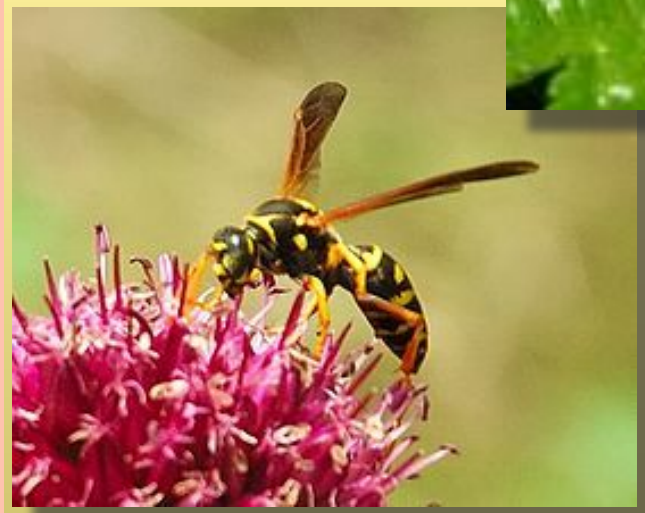
- Перепончатокрылые- один из наиболее продвинутых в эволюционном плане отрядов насекомых. К отличительным признакам этого отряда можно отнести: из двух пар крыльев задние меньше передних, крылья с редкой сетью жилок, редко без жилок (есть и бескрылые формы), на переднем крае заднего крыла расположен 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.

INTELLECTCHAOS®

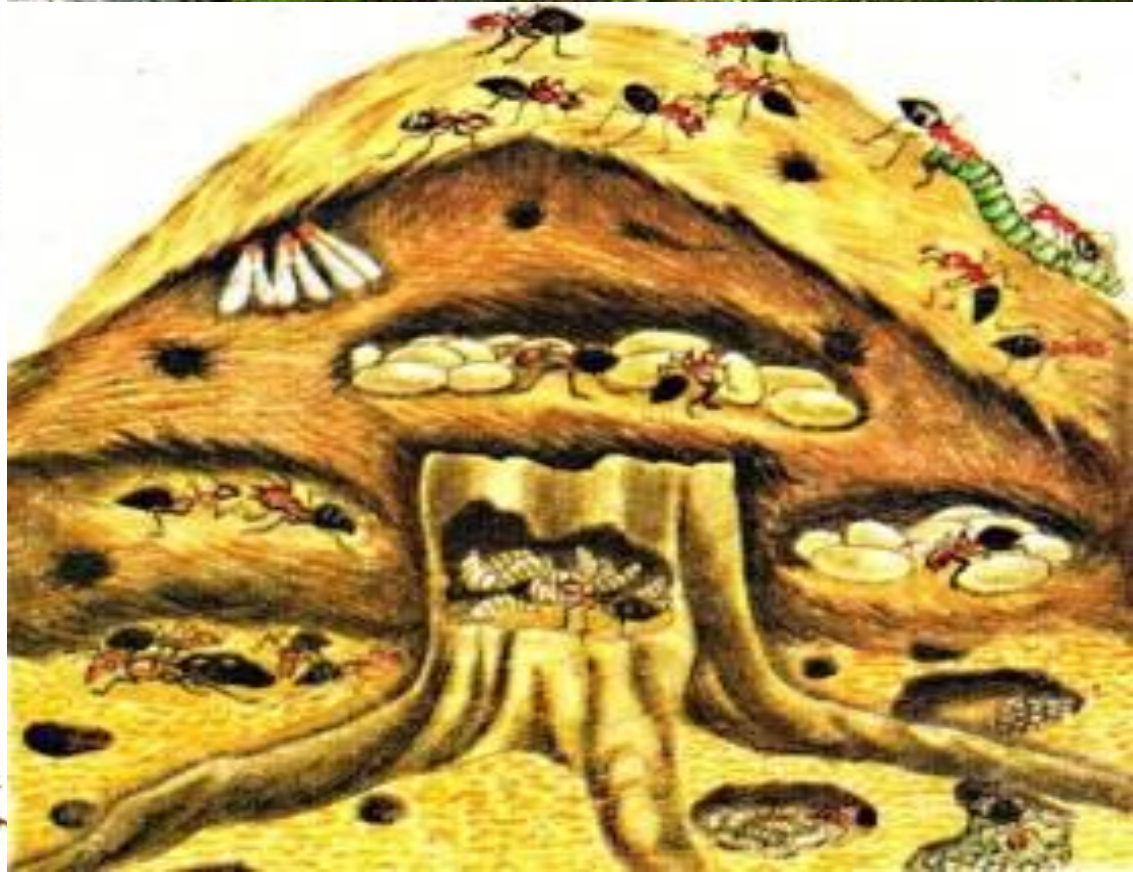
2007
Dmitriy Kravchenko

СРЕДА ОБИТАНИЯ

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



и



ПЧЕЛЫ

ALLDAY.RU

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.**

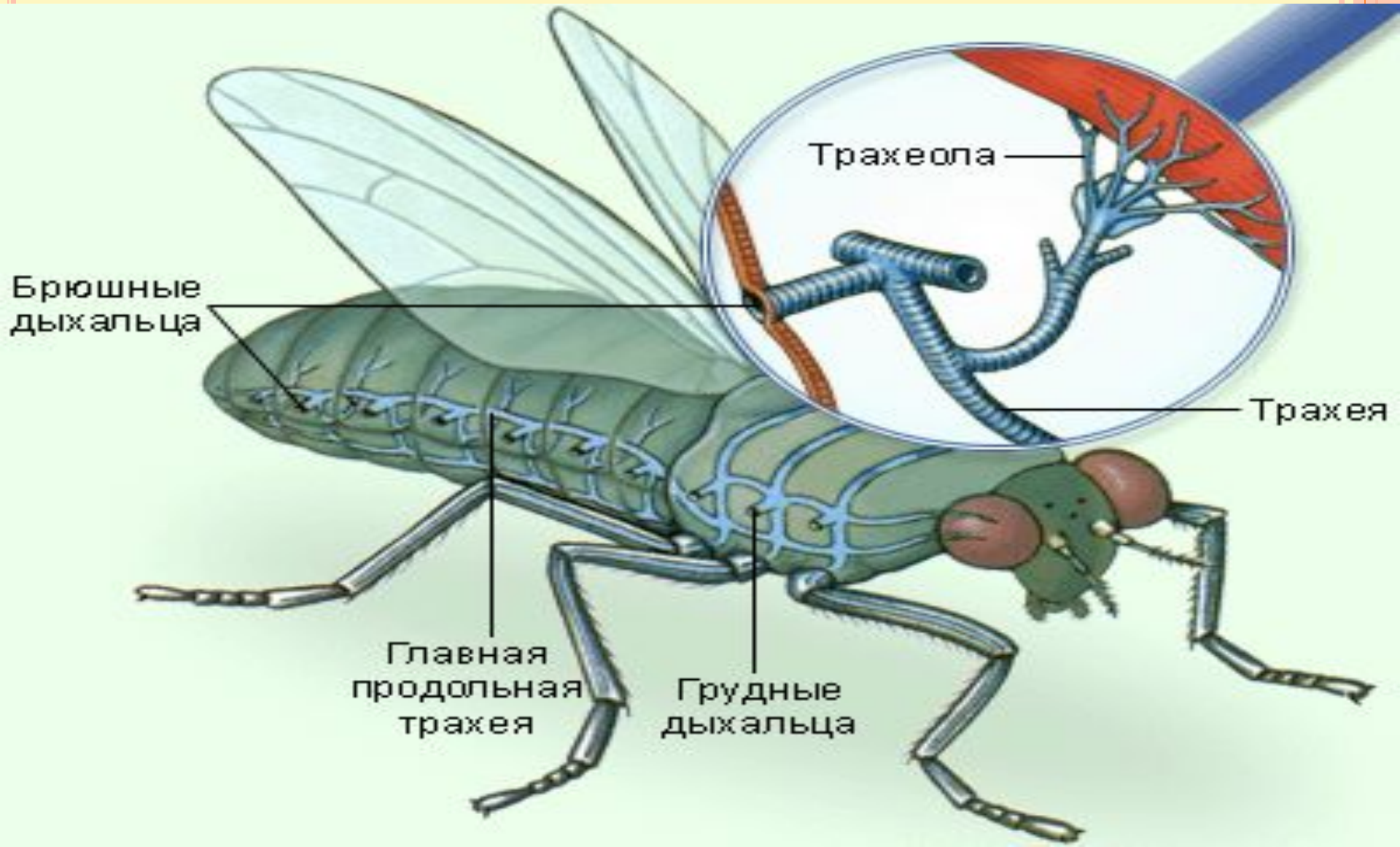
- **Крылья всегда перепончатые, прозрачные или окрашенные, с редкой сетью жилок, иногда вовсе без них; первая пара крыльев всегда длиннее задней; при полёте — передний край заднего крыла с помощью особых крючочков прицепляется к заднему краю переднего, так что оба составляют.**
- **Ноги перепончатокрылых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

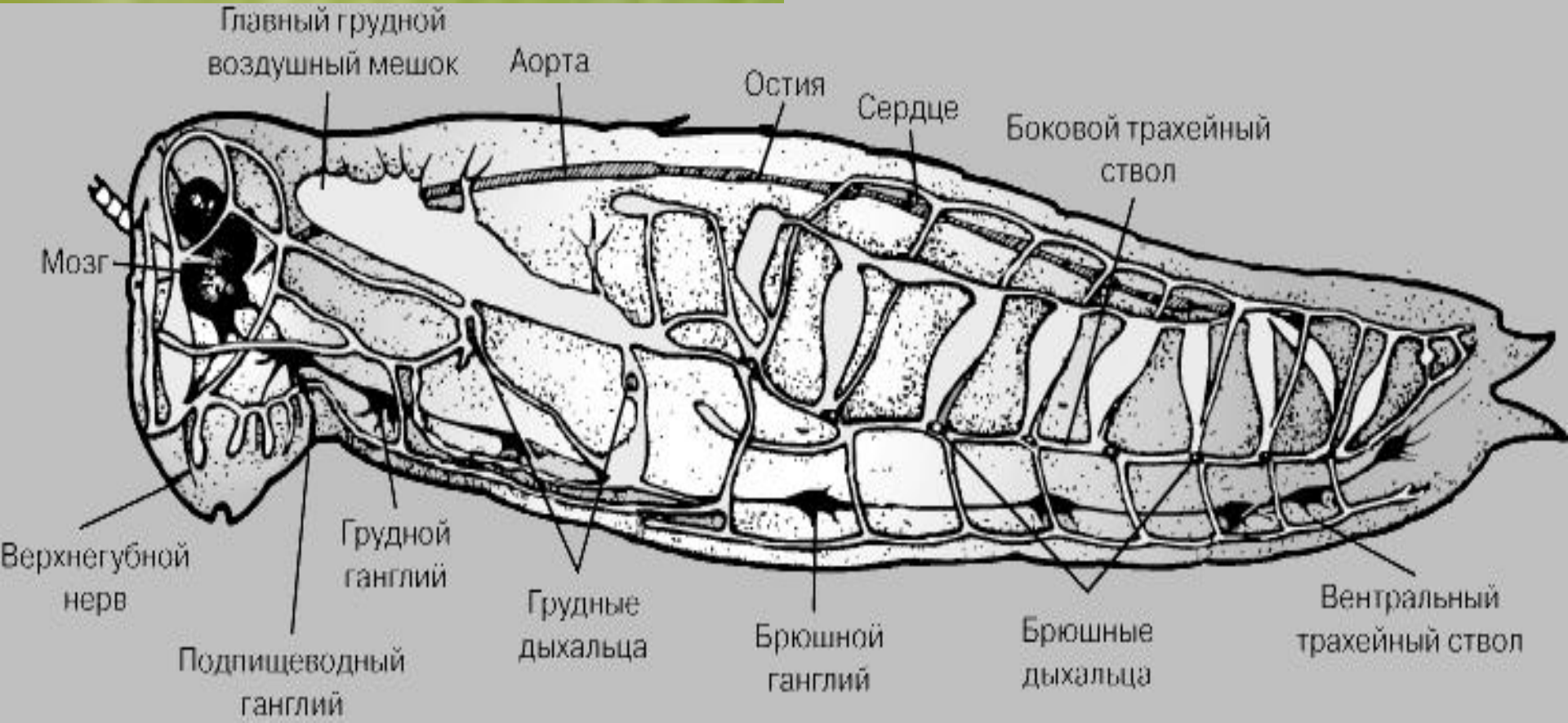
Внешнее строение медоносной пчелы

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННЕГО СТРОЕНИЯ

- Кровеносная система насекомых своеобразна и существенно отличается от таковой позвоночных животных,в неё входит трубоковидное "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




Главный грудной воздушный мешок
Аорта
Остия
Сердце
Боковой трахейный ствол
Мозг
Верхнегубной нерв
Грудной ганглий
Подпищеводный ганглий
Грудные дыхальца
Брюшной ганглий
Брюшные дыхальца
Вентральный трахейный ствол

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 внутренние.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.**

Kamran Ahmed

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 ужалениям, 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.