



Тип
Членистоногие
Класс
Паукообразные

Паукообразные —

класс членистоногих из подтипа хелицерных (*Chelicerata*).

Наиболее известные представители: пауки, скорпионы, клещи.

В настоящее время учёными описано более

114 тыс. видов паукообразных (включая

1,8 тыс. ископаемых видов), большинство которых составляют пауки (более 44 тыс.



Наука о паукообразных называется арахнология.

Паукообразные распространены повсеместно и преимущественно являются

наземными обитателями, хотя встречаются

и виды, населяющие пресные водоёмы, а также один морской вид. По типу питания

в

Размеры паукообразных варьируют от сотен микрон (как некоторые клещи) до нескольких сантиметров. Длина тела, например, аранеоморфных пауков и сенокосцев обычно не превышает 2—3 см. Наиболее крупные представители класса (скорпионы, сольпуги и жгутоногие) могут достигать 20 см в длину. Ещё большими размерами обладают пауки-птицееды (это самые большие пауки в мире).

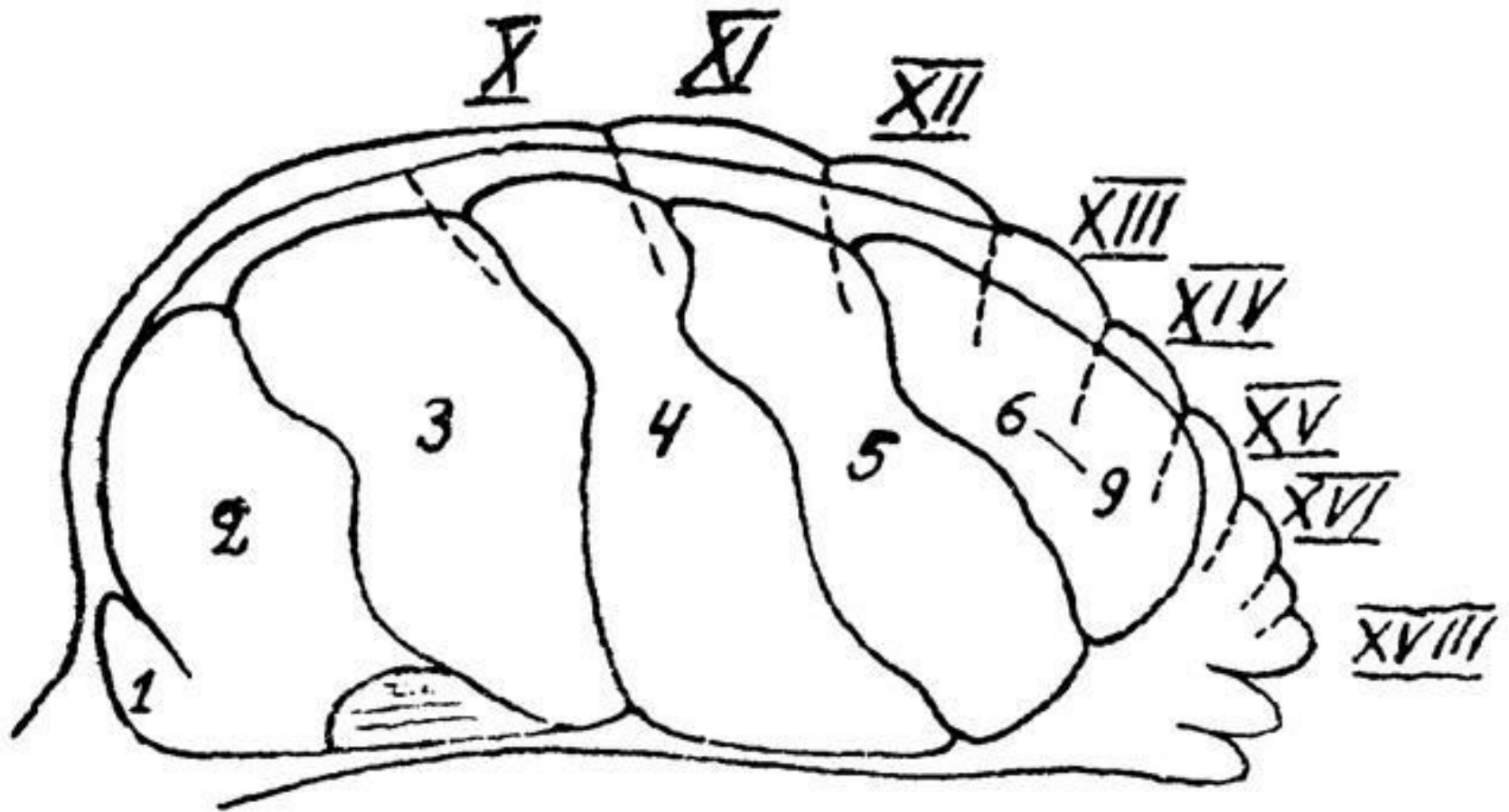
Рекордный «рост» паука-птицееда был отмечен среди биологов – 47,8 см в длину. Традиционно в теле паукообразных выделяют два отдела — просому (головогрудь) и опистосому (брюшко).

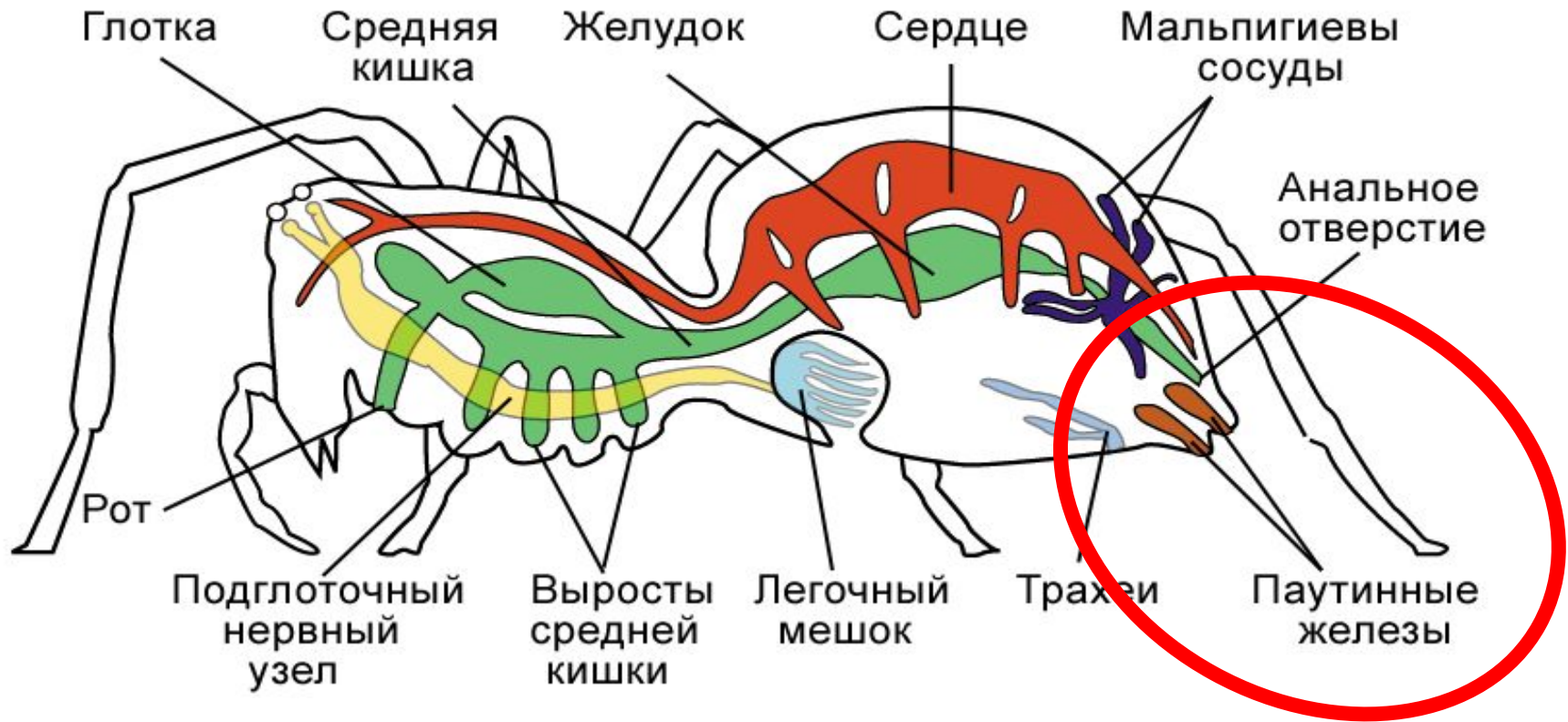
Головогрудь состоит из 6 сегментов, несущих по паре конечностей: хелицеры, пед и-пальпы и четыре пары ходильных ног.

Педипальпы могут использоваться как чувствительные придатки, служить для захвата добычи (у скорпионов), выступать в качестве копулятивных органов (у пауков).



Брюшко исходно состоит из 13 сегментов, первые семь из которых могут нести видоизменённые конечности: лёгкие, гребневидные органы, паутинные бородавки или половые придатки. У многих паукообразных сегменты головогруди сливаются друг с другом, вплоть до потери внешней сегментации у большинства пауков и клещей.

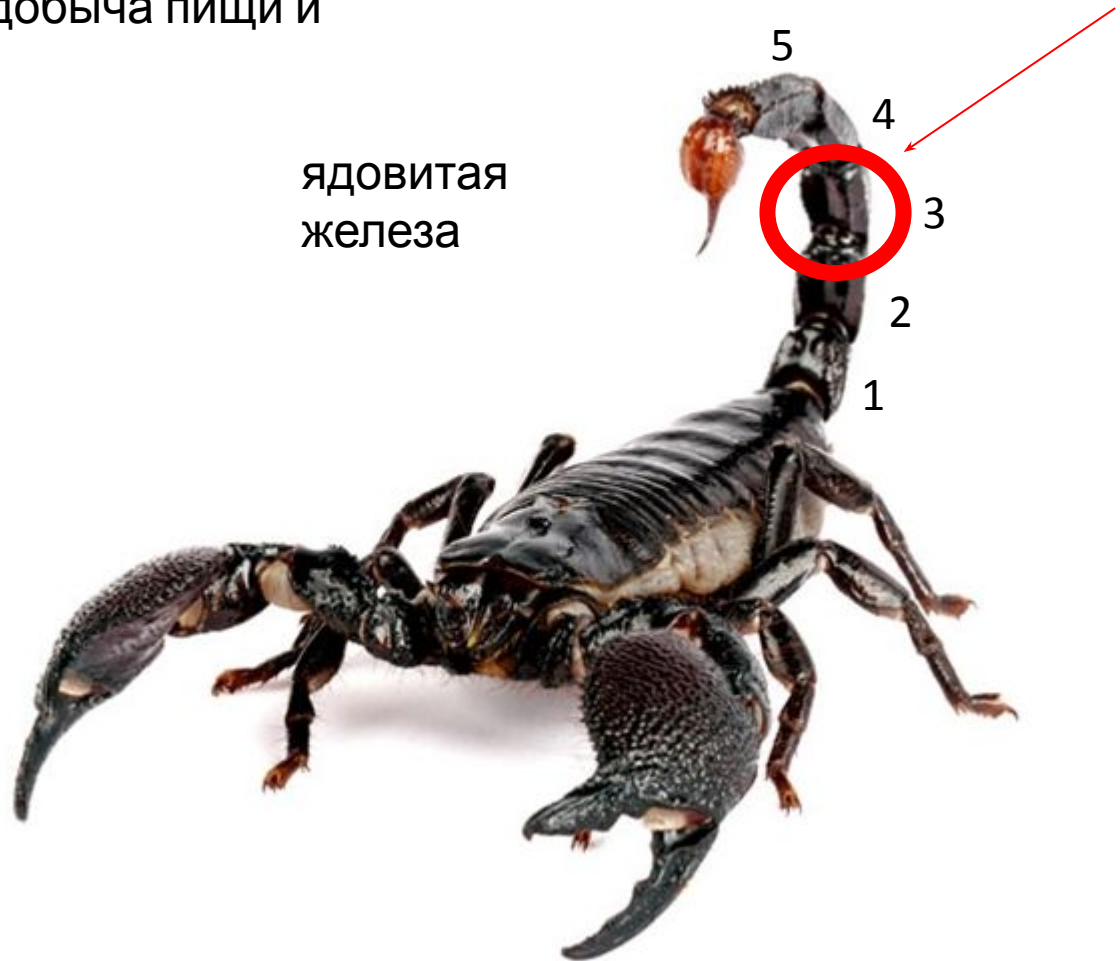




Гнёзда пауки делают из специального материала – паутины. Это застывающий на воздухе секрет паутинной железы, состоящий из белка, проще говоря, это видоизменённая слюна (стлацикта). Паутинная железа так же называется паутинной бородавкой. Паутина является и системой защиты паука, добычи пищи и нападения на врага.

У некоторых скорпионов так же имеются такие бородавки(железы).
Располагаются они на третьем членике хвостика (считать от брюшка). Функции паутины скорпионов те же, что и у пауков (плетение гнёзд, защита, добыча пищи и др.)

ядовитая
железа



Нервная система паукообразных отличается разнообразием строения. Общий план её организации соответствует брюшной нервной цепочке, однако имеется ряд особенностей. В головном мозге отсутствует дейтоцеребрум, что связано с редукцией придатков акрона — антеннул, которые иннервируются этим отделом мозга у ракообразных, многоножек и насекомых. Сохраняются передний и задний отделы головного мозга — протоцеребрум (иннервирует глаза) и тритоцеребрум (иннервирует хелицеры).

Не смотря на то, что клещи, пауки, скорпионы и т.д. объединены в один класс – у них многие функции отличаются. Таким образом, например, у скорпионов – пищеварение происходит ещё в пищеводе, у клещей – нервная система отсутствует в головогрудь, т.е. нет мозга(окологлоточного кольца), а у пауков – питание происходит с захвата пищи сначала брюшком, после - ротовым аппаратом(просто на брюшке есть небольшие волоски, действующие по принципу липучки – они цепляются за жертву, и паук может убит свою цель.)

Ганглии брюшной нервной цепочки часто концентрируются, образуя более или менее выраженную ганглиозную массу. У сенокосцев и клещей все ганглии сливаются, образуя кольцо вокруг пищевода, однако у скорпионов сохраняется выраженная брюшная цепочка ганглиев.

Все паукообразные раздельнополы и в большинстве случаев демонстрируют ярко выраженный половой диморфизм. Половые отверстия располагаются на втором сегменте брюшка (VIII сегмент тела). Большинство откладывает яйца, но некоторые отряды живородящи (скорпионы, бихорхи, жгутоногие).



Кокон с родившимися паучками



Самка паука с отложенными яйцами



Самка паука с коконом

