

Тип Членистоногие

Подтип Хелицеровые



Эволюция хелицеро­вых



По происхождению хелицеро­вые — водные членистоногие, первоначально населявшие море. Водные формы, объединяемые в **класс меростомовых**, вымерли в отдаленные геологические эпохи. Из них до нашего времени дожило только несколько видов **мечехвостов** — удивительным образом сохранившиеся «живые ископаемые».

Общая характеристика подтипа



й.

Класс
Паукообразные

Отряд
Фаланги,
или Сольпуги



Отряд
Скорпионы



Отряд
Сенокосцы



Отряд
Пауки



Надотряд
Клещи

3 отряда

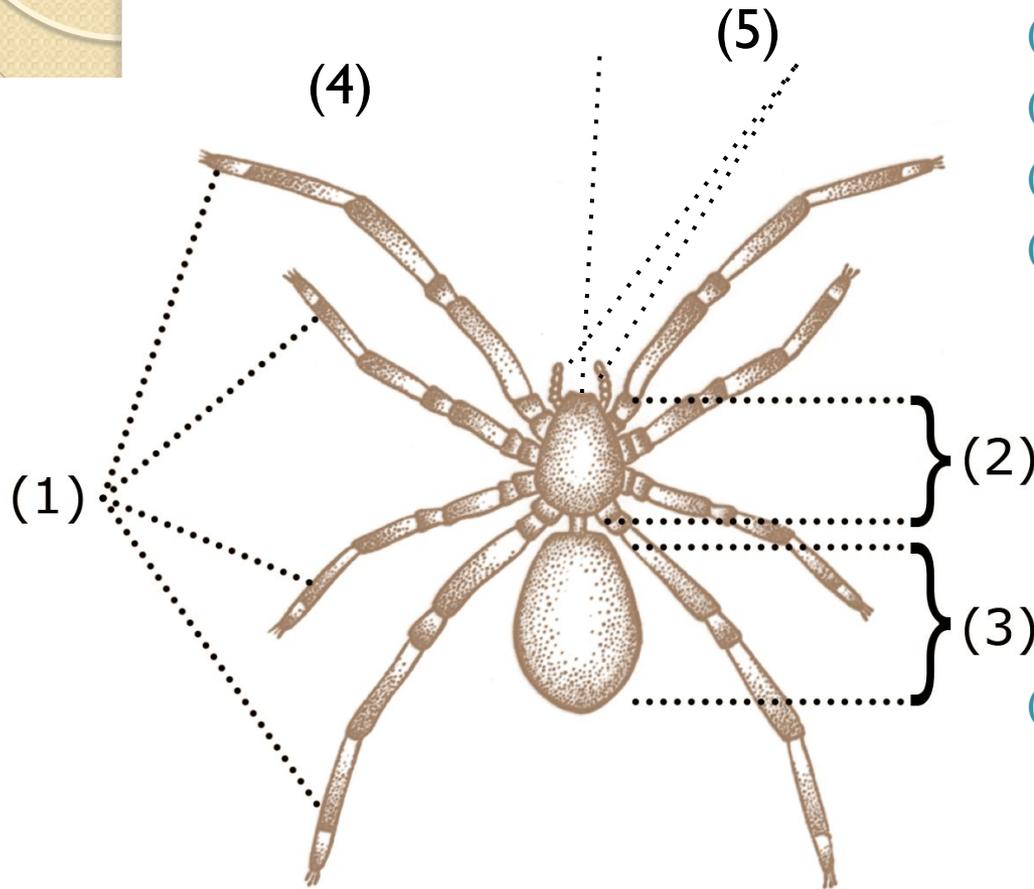


Отличительные особенности строения



Головогрудь несет 6 пар придатков: 4 пары ног; пару педипальп, которые большинство паукообразных используют как щупальца или клешни; и пару хелицер, играющих роль хватательных челюстей (жевательных структур нет). Антенны отсутствуют. Глаза всегда простые. У представителей некоторых групп, например скорпионов, брюшко вытянуто в длинный хвост

Внешнее строение паука



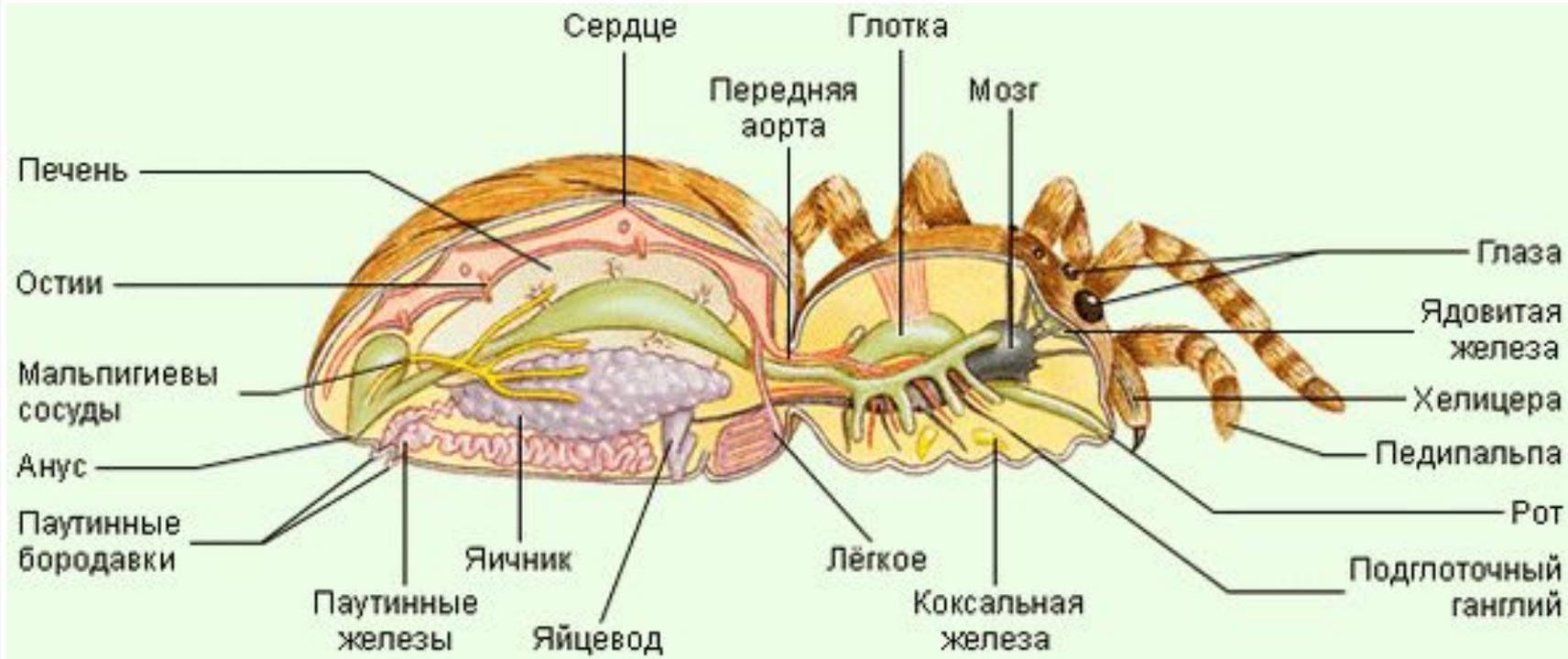
- (1) 4 пары ходильных ног
- (2) Головогрудь
- (3) Брюшко
- (4) Педипальпы, служащие паукам руками - с их помощью пауки контролируют процесс подтаскивания добычи к хелицерам и ориентируются в окружающем
- (5) Хелицеры, заменяющие паукам челюсти. Обычно они довольно густо опушены и заканчиваются на концах крупными крючками-зубьями

Внешнее строение паука



Пауки обладают очень впечатляющим набором органов зрения, они имеют 8 глаз, полукругом расположенных на передней части головогруди. Иногда число глаз может сокращаться до 6 или вовсе до 2, а пещерные пауки часто бывают слепыми. Форма и размеры глаз сильно отличаются у разных видов пауков

Внутренне строение паука

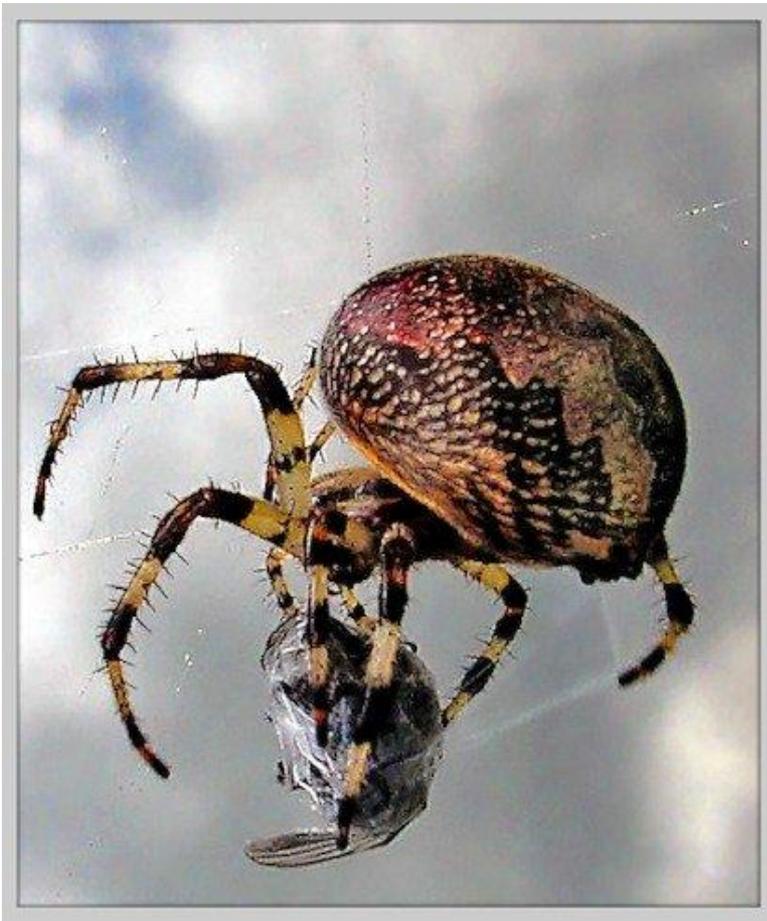


Паутина



Вязкое выделение паутинных желёз пауков и некоторых др. паукообразных, застывающее на воздухе в виде нитей. Паутинная нить (диаметром до неск. мкм) прочнее (прочность на разрыв от 40 до 260 кг/мм²) и эластичнее нити гусениц шелкопрядов. Содержит бактерицидные вещества. Используется для построения убежищ, выстилки норок, ловчих сетей и яйцевого кокона. У молоди некоторых пауков длинные нити паутины служат парашютами при расселении ветром.

Особенности пищеварения



- Пауки – хищники. Они питаются главным образом насекомыми и другими мелкими членистоногими. В пойманную добычу паук впрыскивает ядовитую жидкость, которая убивает жертву и действует как пищеварительный сок. Примерно через час паук высасывает все содержимое добычи при помощи сосательного желудка.

Значение хелицеровых в природе и для человека



проникают в гору
рук и ног
размножаются



я
фалит.
ИТ В
затем



Значение хелицеровых в природе и для человека



Дру
ВДС
очел
кото
Чер
по в
Крыму.

я
15.
а

Значение хелицеровых в природе и для человека



С
У
Е
У
Н
Я
Н
Е
Н
С
С
Н
С
С

НОМ
Х
е
НИ

Значение хелицеровых в природе и для человека

- Большинство паукообразных уничтожает мух, чем приносит большую пользу человеку. Многие виды почвенных клещей участвуют в почвообразовании. Пауками питаются многие виды птиц.



Почвенные клещи

