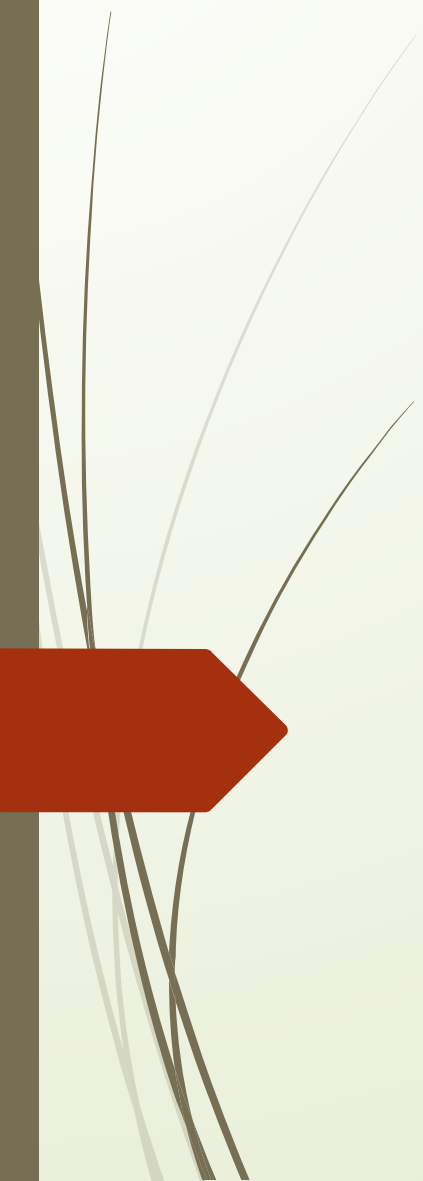


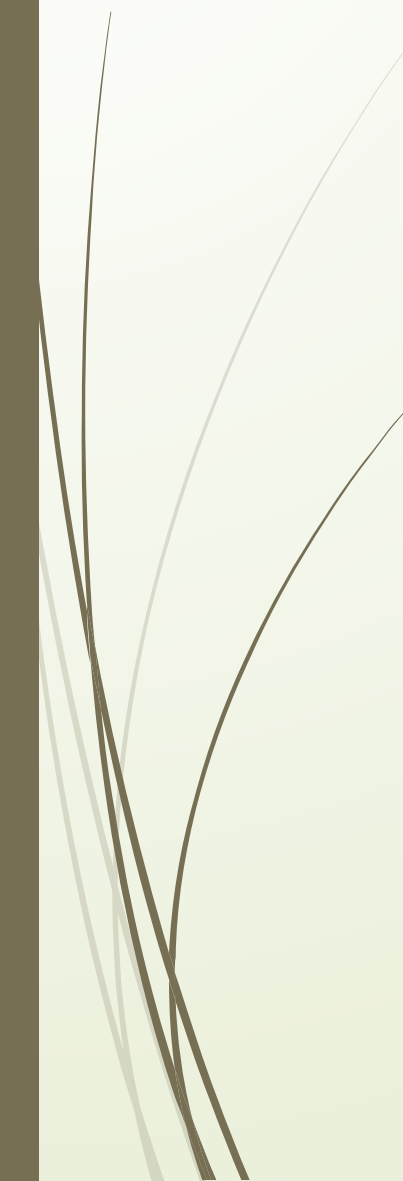


Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.

Учитель биологии : Криулина И.В.



Биологический диктант

- 
- 1.Рак дышит жабрами
 - 2.Рак ведет дневной образ жизни .
 - 3.Тело рака состоит из двух отделов
 - 4.У рака простые глаза
 - 5.Раки – растительноядные .
 - 6.Рак всегда передвигается, пятясь назад
 - 7.Для рака характерна регенерация клешней .
 - 8.С помощью ходильных ног рак передвигается по дну
 - 9.Кровеносная система рака незамкнутая
 - 10.Подвижность глаз рака возмещает ему неподвижность головы
 - 11.Раки являются «санитарами» водоемов
 - 12.Рак ногочелюстями захватывает пищу и отправляет ее в рот
 - 13.Брюшко рака состоит из 10-и члеников .
 - 14.Клешни – это органы защиты, нападения, захвата пищи
 - 15.Кровь у рака красная
 - 16.Самки рака откладывают зимой яйца
 - 17.Живут раки до 50 лет

Многообразие



Паук - крестовик

Паук-птицеед



Тарантул



Скорпион

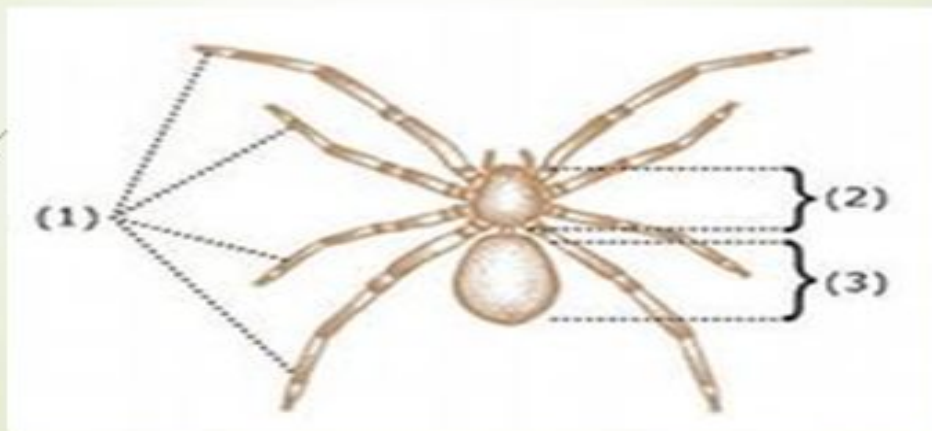


Таежный клещ

Внешнее строение пауков



Назвать отделы тела паука.



Паутинные бородавки



Характерный
признак европейских
пауков – наличие
трех пар паутинных
бородавок

Паутина – ловчий аппарат



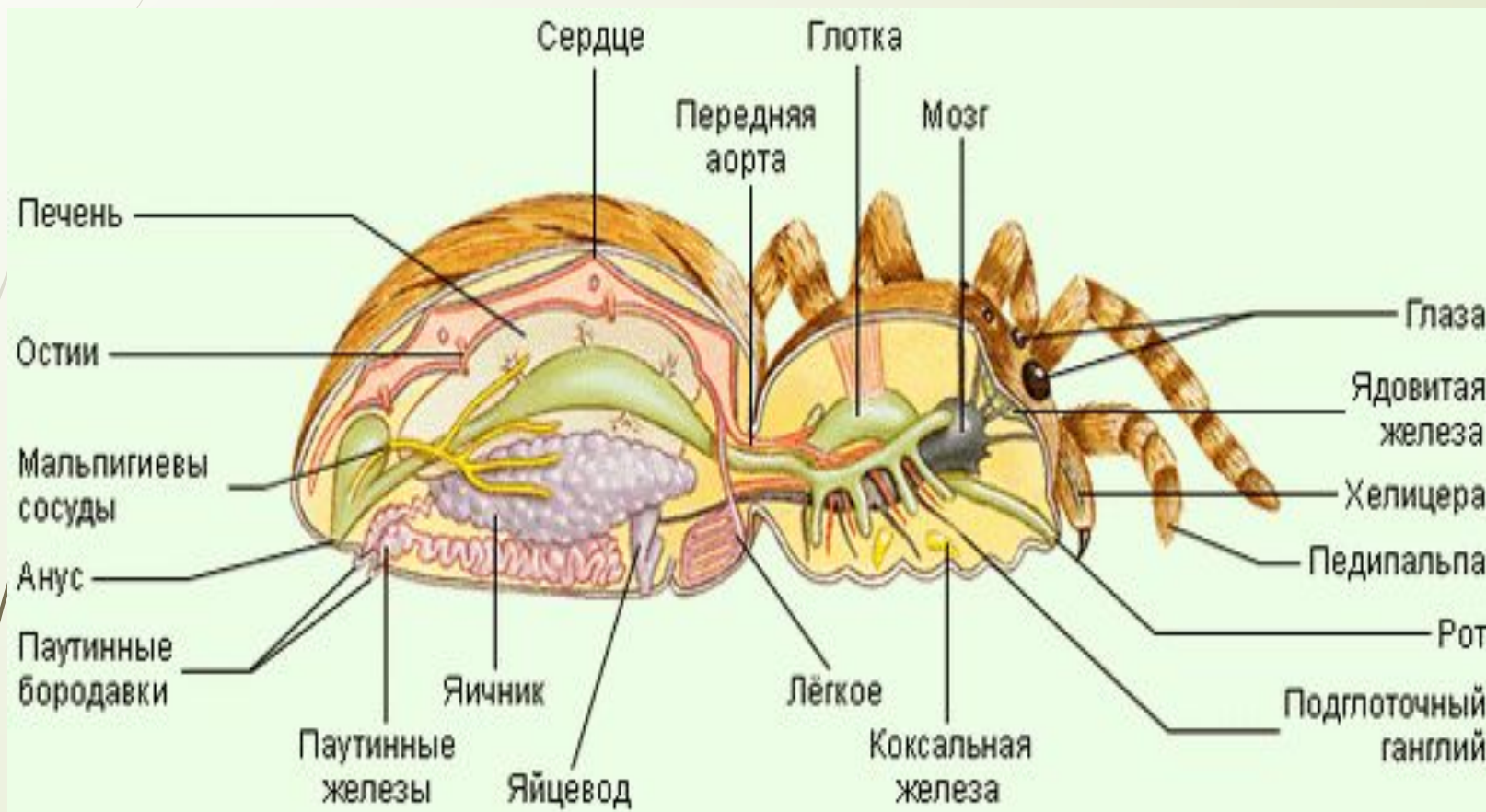
Из паутины плетут кокон, в котором развиваются паучата. Молодые паучки расселяются с помощью паутины.



Глаза, хелицеры и педипальпы



Внутреннее строение паука





Кровеносная система

- Кровеносная система – незамкнутого типа, состоит из сердца и отходящих от него кровеносных сосудов. У некоторых мелких видов клещей сердце редуцируется.
- 



Пищеварительная система



- Пищеварительная система, как у всех членистоногих, подразделяется на три отдела: передний, средний и задний. Ротовые аппараты различные, в зависимости от способа питания. В среднюю кишку открываются протоки пищеварительной железы – печени.



Дыхательная система

- 
- Органы дыхания одних видов – легочные мешки, других – трахеи, третьих – легочные мешки и трахеи одновременно. У некоторых мелких паукообразных, в том числе у части клещей, газообмен осуществляется через покровы тела. Легочные мешки считаются более древним образованием, чем трахеи.



Нервная система



- Нервная система образована головным мозгом и брюшной нервной цепочкой, у пауков головогрудные нервные ганглии сливаются. У клещей нет четкого разграничения между головным мозгом и головогрудным ганглием, нервная система образует около пищевода сплошное кольцо.



Выделительная система

- 
- Выделительная система представлена мальпигиевыми сосудами энтодермального происхождения, которые открываются в просвет кишечника между средним и задним отделами кишки. Продукт выделения мальпигиевых сосудов – зерна гуанина. Кроме мальпигиевых сосудов некоторые паукообразные обладают коксальными железами – парными мешковидными образованиями,



Органы чувств



- Органы зрения развиты слабо и представлены простыми глазками, число глазков – различное, у пауков их чаще всего 8. Большая часть паукообразных – хищники, поэтому для них особое значение имеют органы осязания, сейсмического чувства (трихоботрии), обоняния.

- 
- Паукообразные – раздельнополые животные. Вместо наружного оплодотворения у них развивается внутреннее оплодотворение,

Клещи



Клещ краснотелка



Клещ ячменный удлиненный

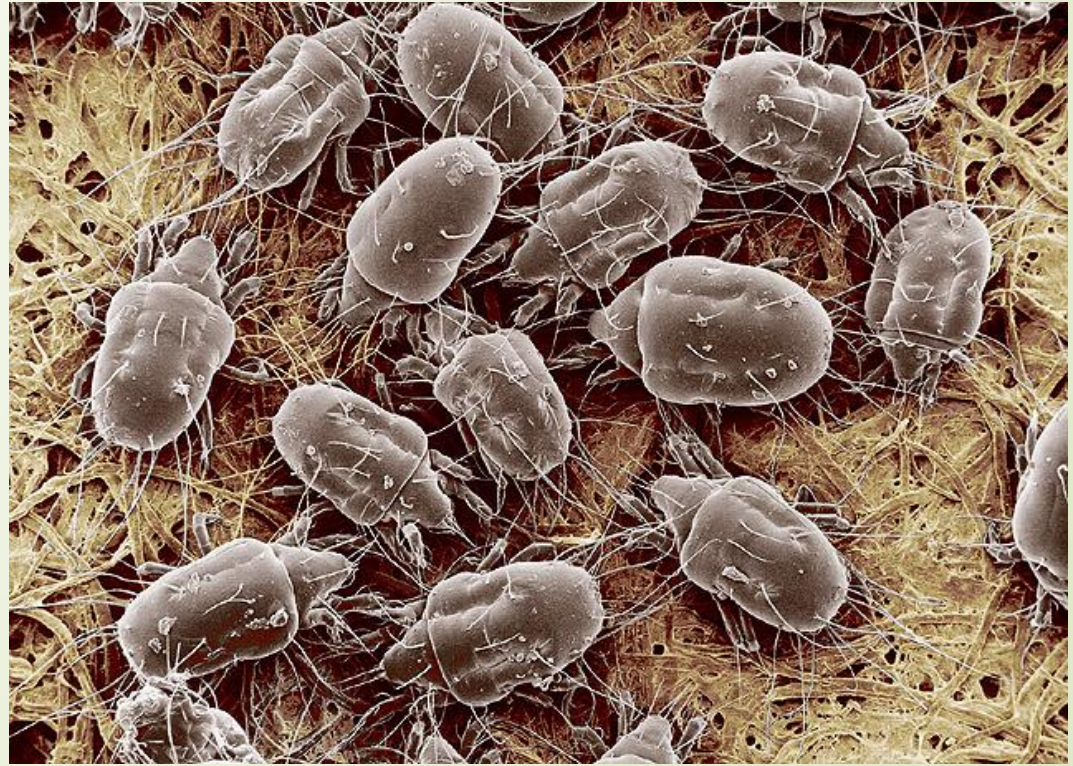
Почвенные клещи питаются растительными остатками, мелкими грибами, водорослями, сосут соки растений

Клещи



Иксодовый клещ – переносчик энцефалита

Клещи



Чесоточные клещи, прогрызающие ходы в коже человека, вызывают чесотку

Скорпионы

