

**Членистоногие,
вредящие
здоровью**



**Тип насчитывает
более 900000 видов,
больше, чем все
остальные типы
животных и
растений, вместе
взятые**



Тело

симметричное,
сегментированное,
3 отдела: голова,
грудь, брюшко

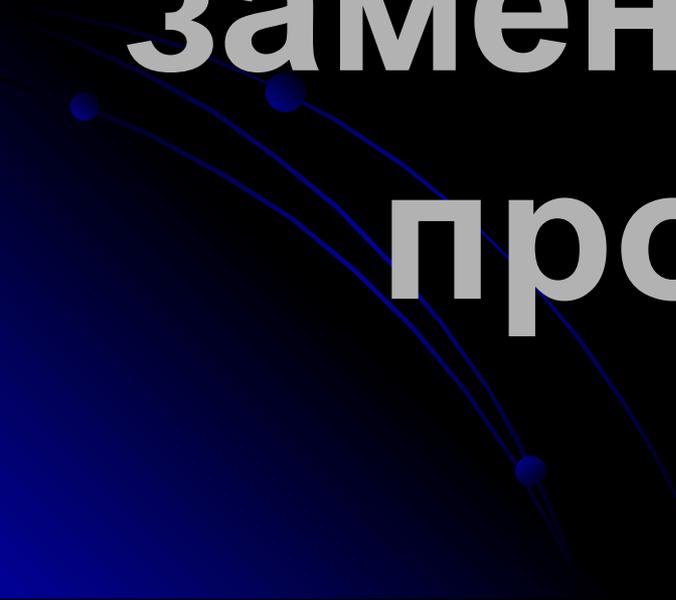
**Тело покрыто
хитинизированной
кутикулой, она
распадается на
твердые щитки
(склериты) и
перепончатые участки**



Назначение кутикулы

- Защищает тело от механических повреждений
- Служит местом прикрепления мышц (наружный скелет)

**При линьке покров
сбрасывается и
заменяется более
просторным**



Членистые конечности

- Передние на голове – усики или антенны, органы осязания, обоняния и равновесия
- Окружающие рот – для захватывания и перетирания пищи
- На груди и брюшке – для передвижения

Органы пищеварения – из
передней, средней и
задней кишок

Органы выделения –
метанефридии или
мальпигиевы сосуды

Кровеносная система -
незамкнутая

**Раздельнополы,
имеют по одной
паре половых
желез**



Членистоногие

1. Паукообразные
 2. Насекомые
- 

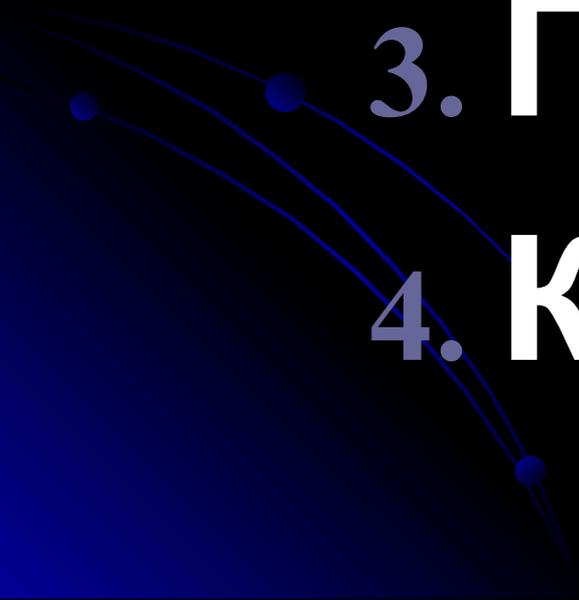
Паукообразные

1. Скорпионы

2. Фаланги

3. Пауки

4. Клещи



Размеры – от 0,1 мм

до 17 см

Тело – головогрудь

и брюшко, иногда

слитное

Головогрудь образована 7 сегментами, несет 6 пар конечностей, 2 передние – ротовые придатки, хелицеры, верхние челюсти и педипальпы, нижние челюсти, остальные 4 пары – ходильные ноги

Дышат с помощью легких или трахей
(кожей)

Кровеносная система – незамкнутая

Печень секретирует
пищеварительный сок

Органы выделения – коксальные
железы и мальпигиевы сосуды

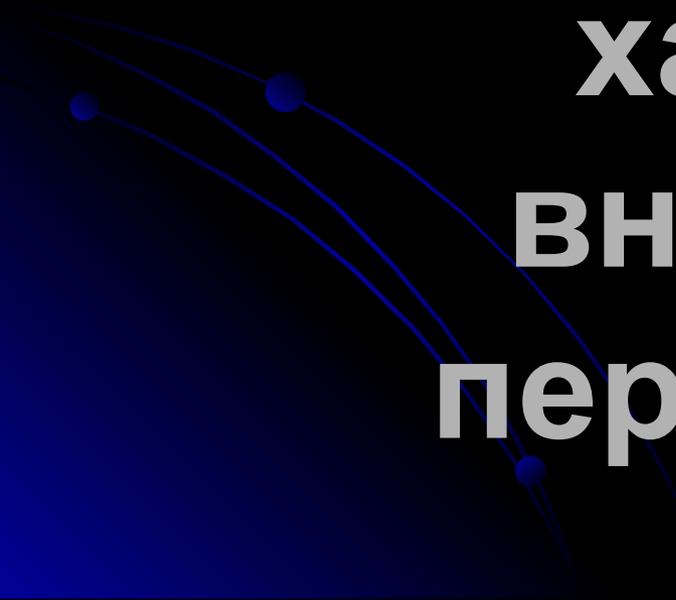
Нервная система – надглоточные
узлы и подглоточная нервная масса

Органы чувств

- Глаза
- Покровные сенсиллы
(осязательные, сейсмо-, гигро-, термо-, хемо- и др. рецепторы)

**Паукообразные
раздельнополы,
большинство
откладывают яйца, но
есть и живородящие
(скорпионы, клещи)**

**Чаще хищники,
питаются
членистоногими,
червями, моллюсками,
характерно
внекишечное
переваривание**



**Некоторые – паразиты
(клещи), питаются
кровью, являются
переносчиками
болезней, есть
ядовитые (пауки
каракурты)**



Клещи

1. **Тромбидиформные**
 - 1.1. **Краснотелковые**
 - 1.2. **Хищные**
 - 1.3. **Железницы**

2. **Саркоптиформные**
 - 2.1. **Акаридиевые**
 - 2.2. **Чесоточные**

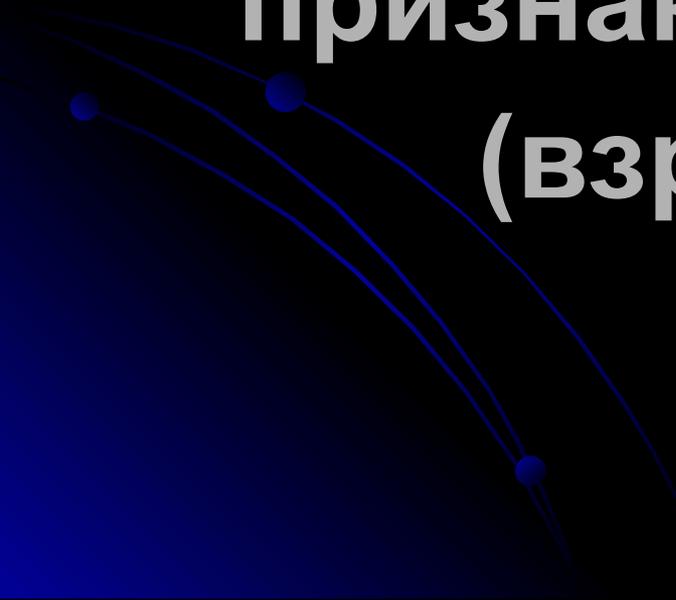
3. **Паразитиформные**
 - 3.1. **Гамазовые**
 - 3.2. **Аргасовые**
 - 3.3. **Иксодовые**

Яйцо ► нимфа

**(шестиногая личинка,
мельче имаго, нет половых**

признаков) ► имаго

(взрослая особь)



Насекомые

Тело разделено

на 3 отдела –

голова, грудь,

брюшко



**Ротовое отверстие
окружено 3 парами
ротовых придатков:
верхними челюстями –
мандибулами,
нижними челюстями –
максиллами
и нижней губой**

Ротовой аппарат

- Колюще-сосущий
- Грызущий
- Грызуще-лизущий
- Грызуще-сосущий

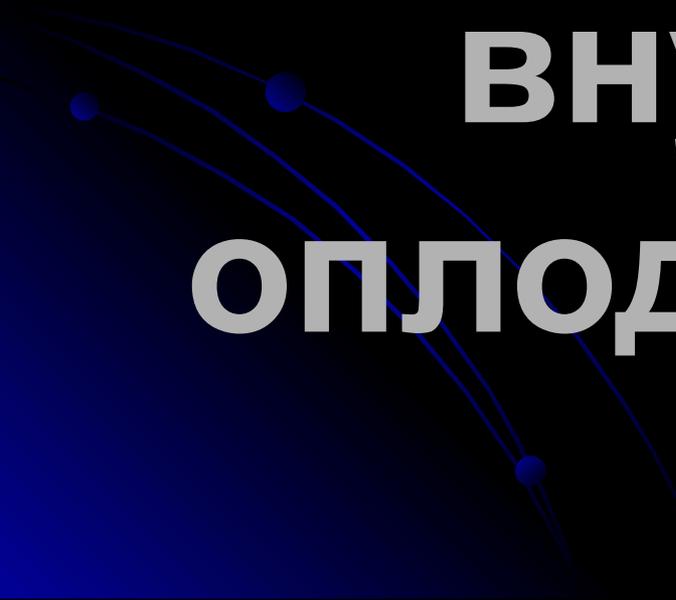
Все

насекомые

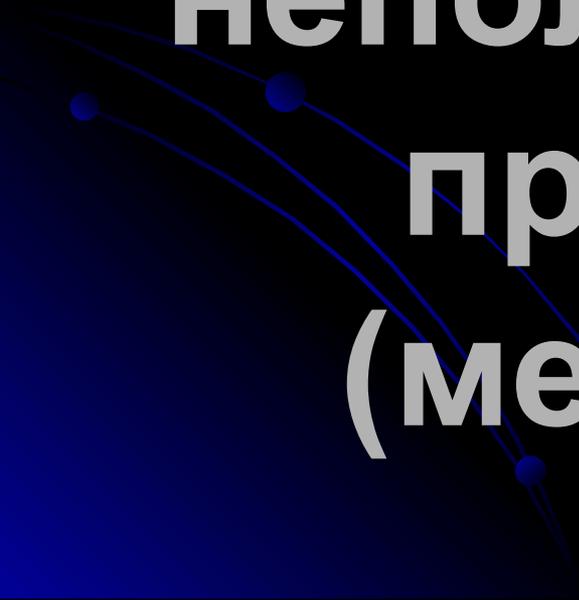
имеют по

пары ног

**Насекомые –
раздельнополые
животные с
внутренним
оплодотворением**



**По типу
постэмбрионального
развития – с
неполным и полным
превращением
(метаморфозом)**



С неполным

Яйцо ► **нимфа** (молодая особь без крыльев и недоразвитием половых органов)

► **несколько линек** ►
имаго (взрослая особь)

С ПОЛНЫМ

Яйцо ► личинка

(червеобразное тело, растут, несколько раз линяют)

► куколка (неподвижная

стадия) **► имаго**

(половозрелая окрыленная особь)

Класс **Насекомые**

- **Отряд Таракановые**
- **Отряд Клопы**
- **Отряд Вши**
- **Отряд Блохи**
- **Отряд Двукрылые**

**Двукрылые, Блохи,
Вши - переносчики
инфекций, личинки
Мух и Оводов
вызывают МИАЗЫ**



Двукрылые

1. **Длинноусые**
(Комары, Мошки,
Мокрецы, Москиты)
2. **Короткоусые**
(Слепни, Мухи, Оводы)

Комары

Переносчики более 50 вирусных, бактериальных, протозойных заболеваний и гельминтозов, в т.ч. малярии, желтой лихорадки, сезонных энцефалитов, филяриозов

МОСКИТЫ

Лейшманиоз,

МОСКИТНАЯ

лихорадка,

болезнь Карриона



Мокрецы

**Переносчики
филяриазов**



Слепни

**Переносчики
филяриазов,
туляремии**



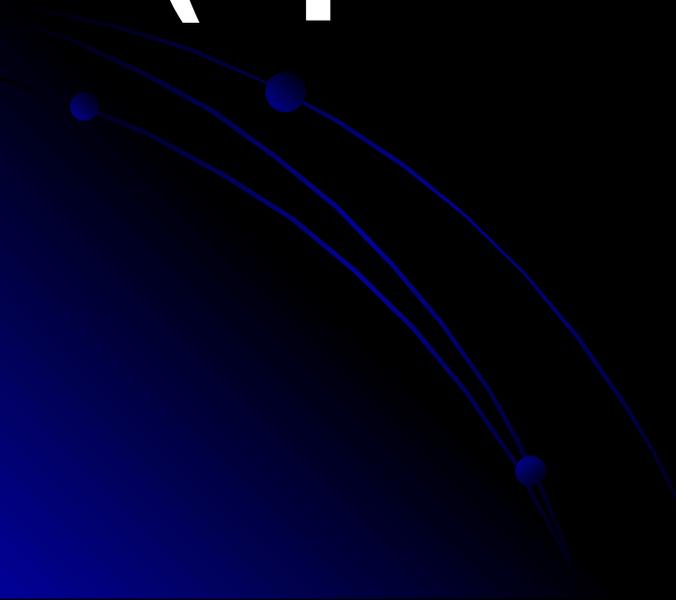
ВШИ

Эпидемический
возвратный тиф,
эпидемический
сыпной тиф,
траншейная
лихорадка



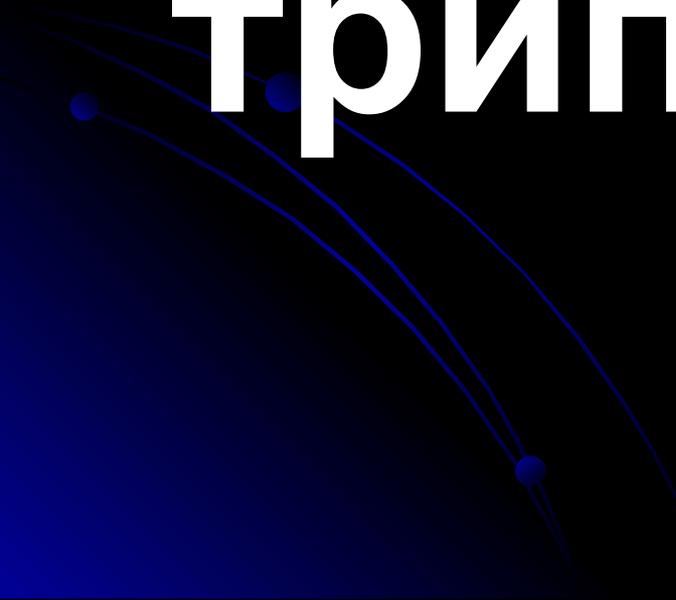
Блохи

Эндемический тиф
(крысиный сыпной
тиф)



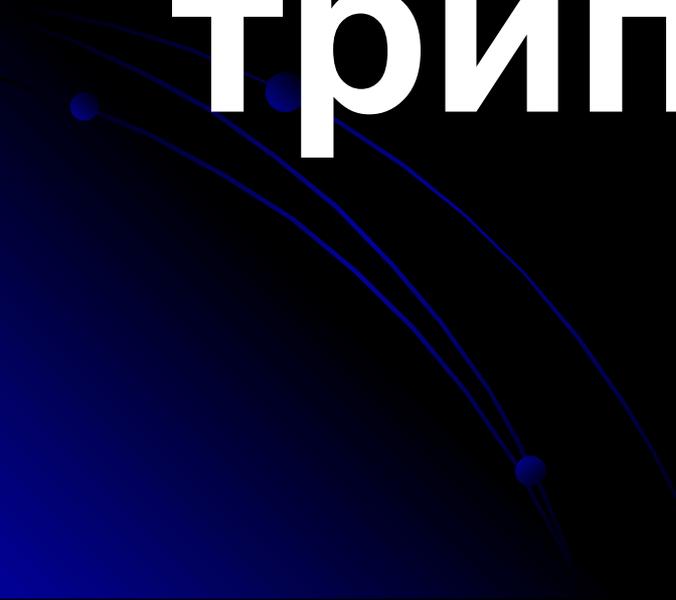
Клопы

**Американский
трипаносомоз**



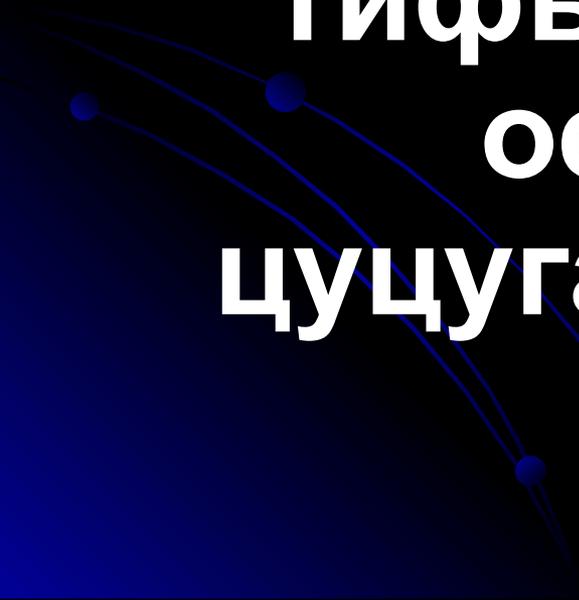
Муха цеце

**Африканский
трипаносомоз**



Клещи

Энцефалиты,
геморрагические
лихорадки, клещевые
тифы, риккетсиальная
оспа, лихорадка
цуцугамуши, туляремия,
бабезиозы



Боррелиоз



