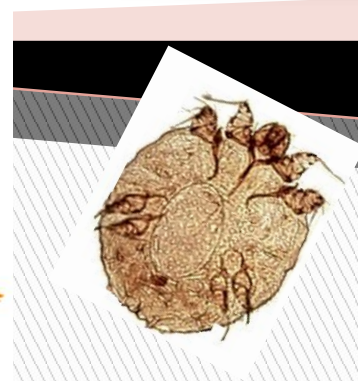


лекция № 5



АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

Тип Членистоногие
Класс Паукообразные



ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. Тип Членистоногие – **Arthropoda**

- характеристика Типа;
- систематика

2. Класс Паукообразные – **Arachnoidea**

- характеристика Класса;
- классификация

3. Акариформные клещи:

- чесоточный клещ;
- демодекс

4. Паразитиформные клещи:

- собачий клещ;
- таёжный клещ;
- поселковый клещ

Тип Членистоногие – Arthropoda

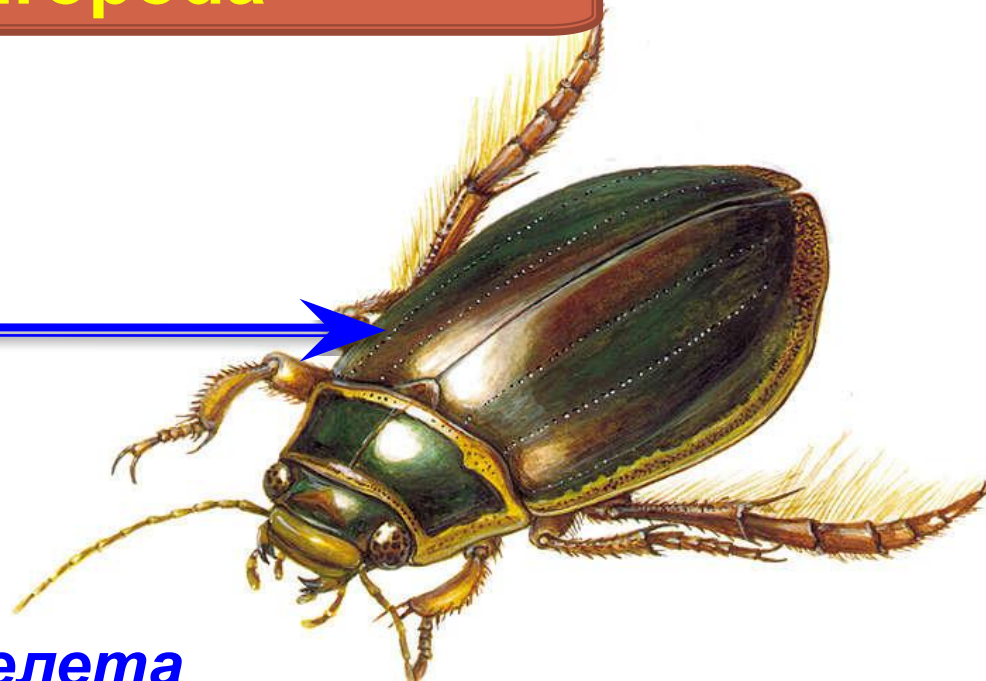
Характеристика Типа

Тело покрыто кутикулой,
её образуют *хитин* и *белки*

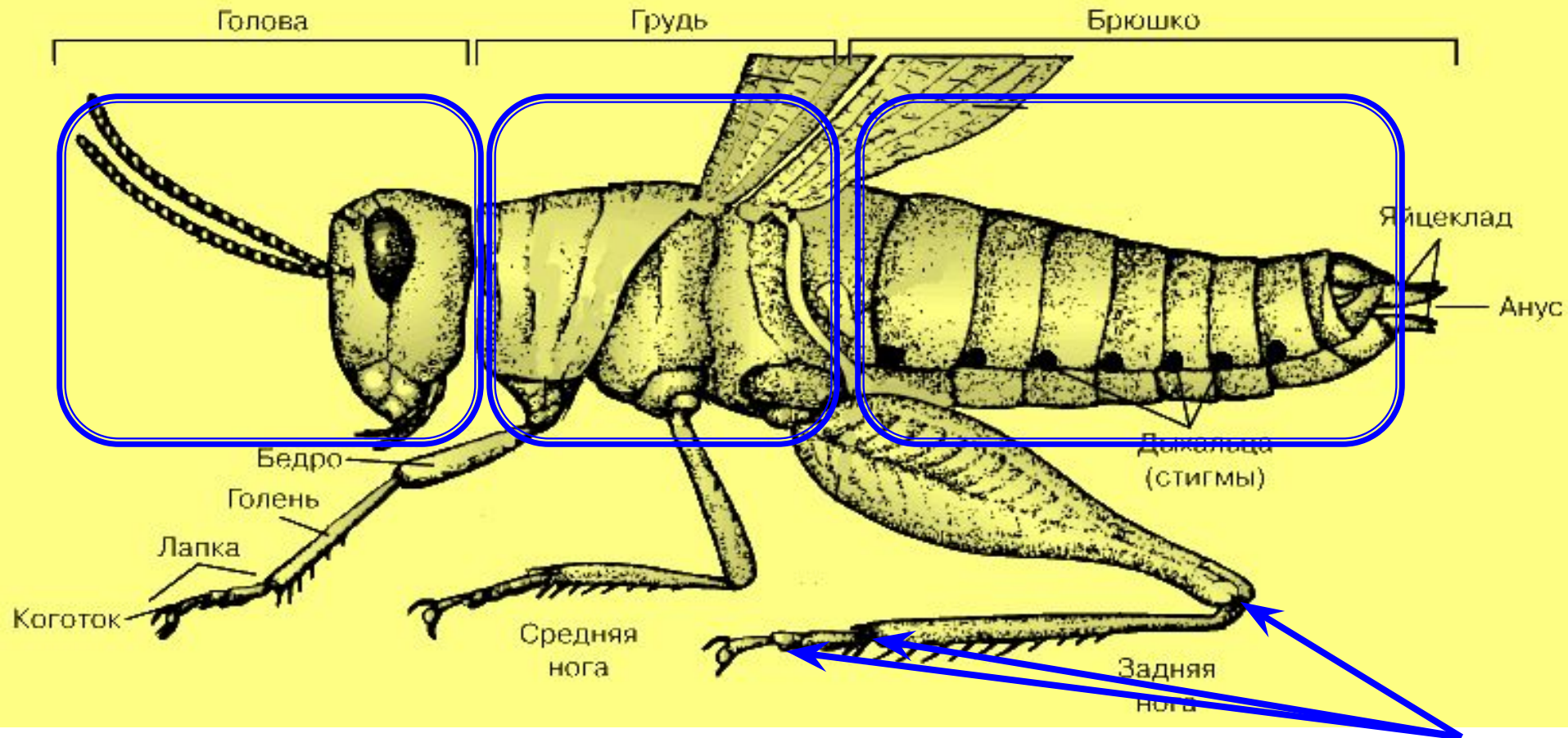
Кутикула выполняет роль
наружного и внутреннего *скелета*

К кутикуле прикрепляется *поперечно-полосатая*
мускулатура

Кутикула **НЕ** растягивается, рост происходит при помощи
ЛИНЬКИ



2. Тело сегментировано, состоит из 3-х отделов:



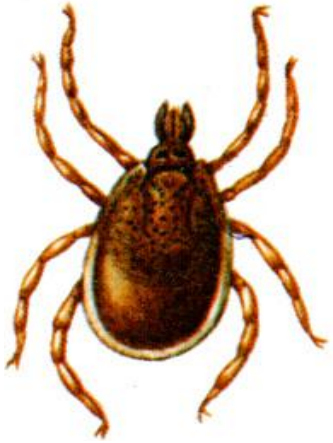
3. Конечности членистые, соединяются суставом

Число ходильных ног может отличаться

У Ракообразных - **5** пар



У Паукообразных - **4** пары



У Насекомых - **3** пары



У членистоногих:

4. Есть все системы органов.

5. Кровеносная система НЕ замкнута.

6. Органы дыхания: жабры, лёгкие, трахеи.

7. Размножение половое.

Раздельнополые, редко гермафродиты.

8. Развитие НЕ прямое, чаще с метаморфозом!

РАЗВИТИЕ

ПРЯМОЕ

ЯЙЦО

дробление

ЭМБРИОН

ПЛОД

рождение

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ
ОРГАНИЗМ

Рептилии

Человек

Птицы

НЕ ПРЯМОЕ с метаморфозом

НЕ полный

1. Яйцо

2. Личинка
(похожа на имаго)

3. ИМАГО

Самостоятельный организм

полный

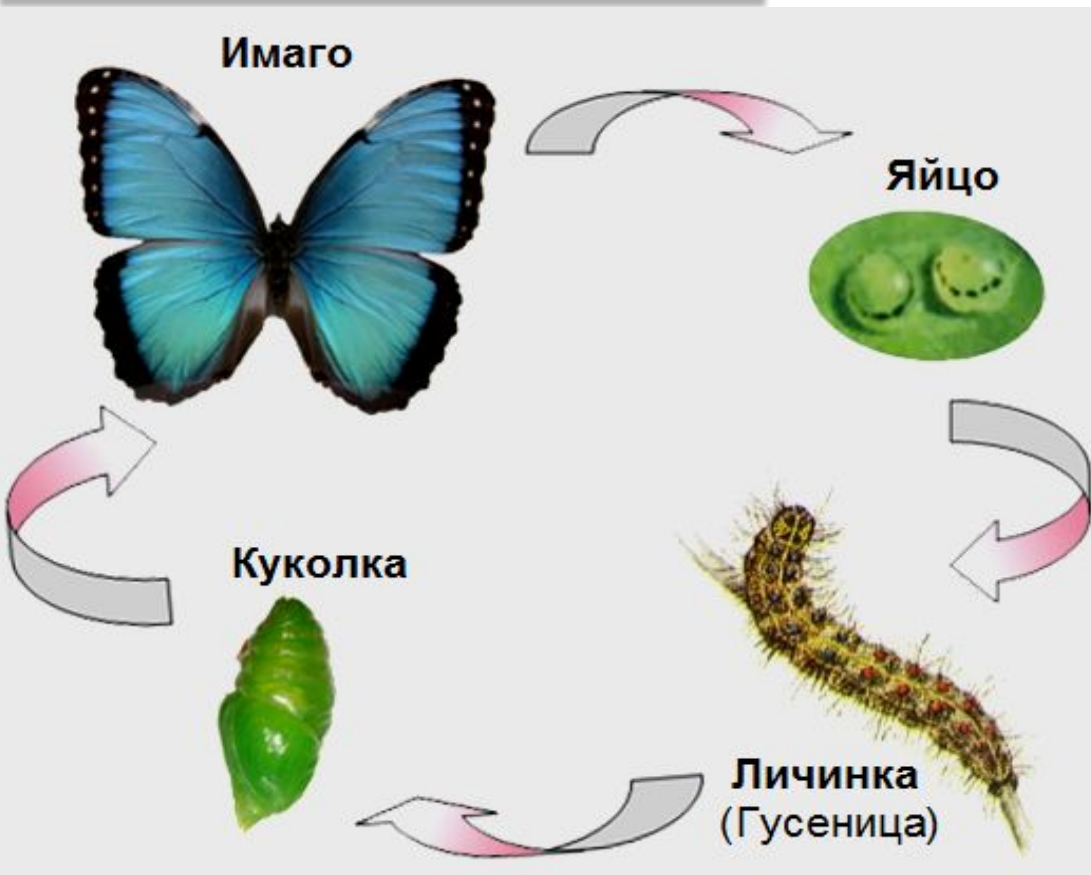
1. Яйцо

2. Личинка
(Не похожа на имаго)

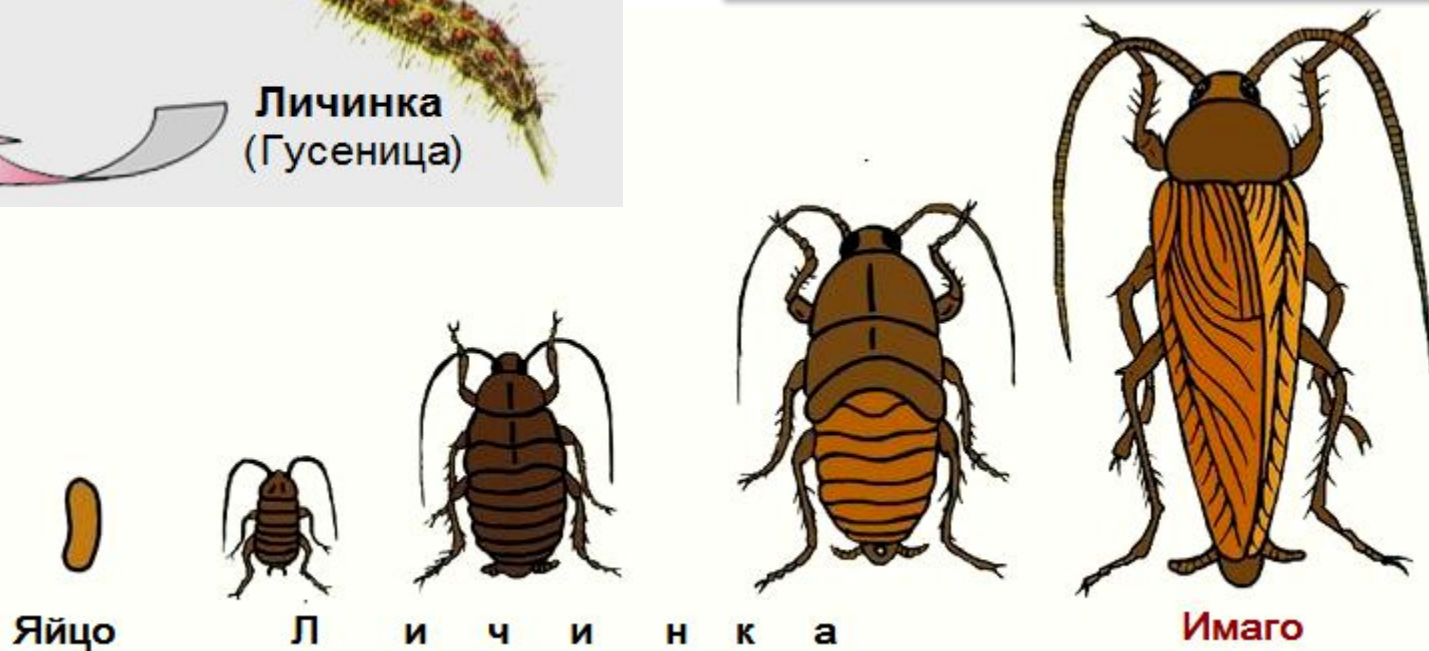
3. Куколка

4. ИМАГО

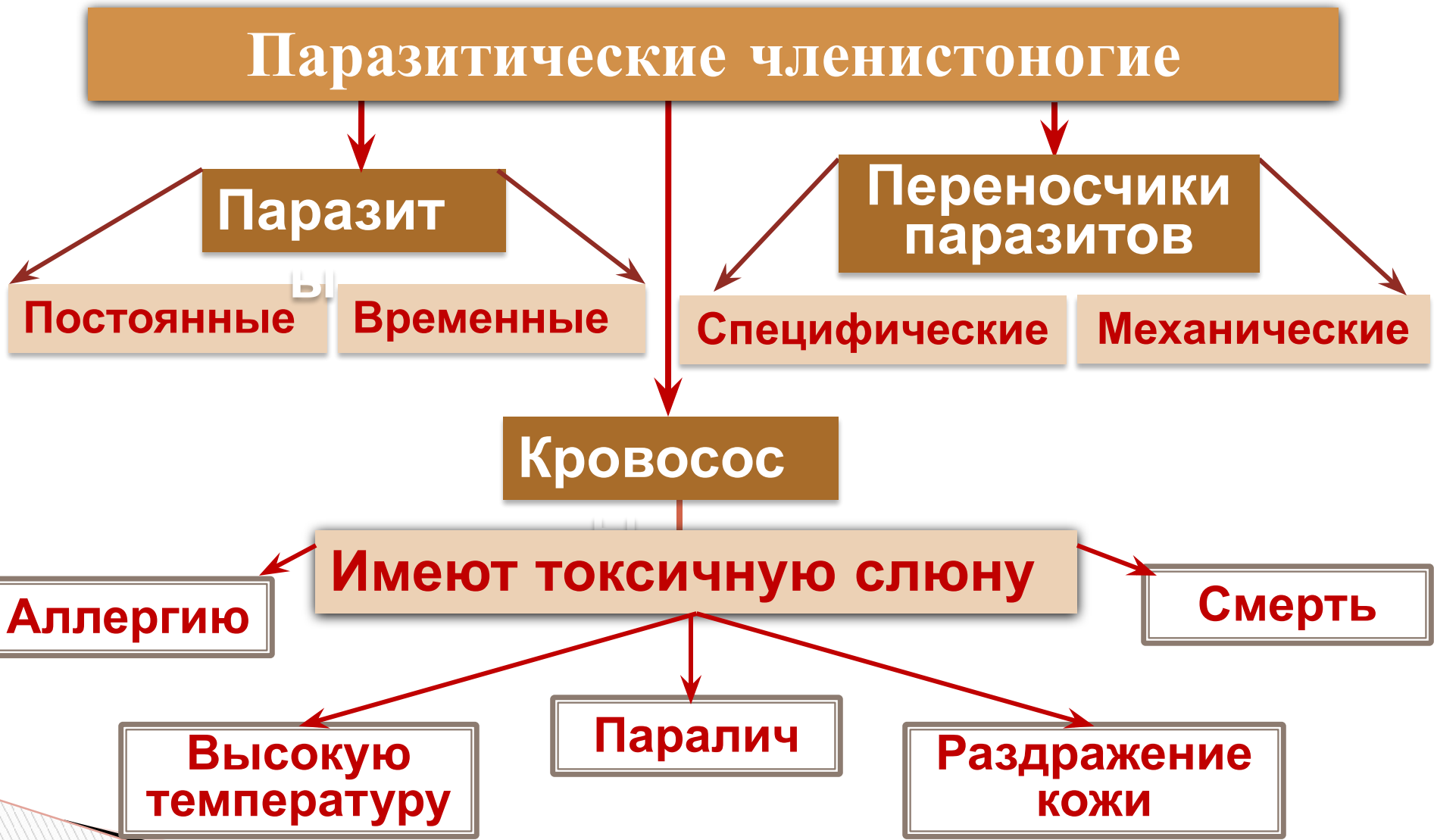
Полный метаморфоз



НЕ
полный метаморфоз



Медицинское значение членистоногих



Систематика

Тип Членистоногие - Arthropoda

Кл. Ракообразные
Crustacea

Кл. Паукообразные
Arachnoidea

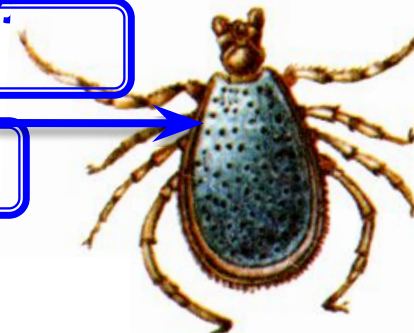
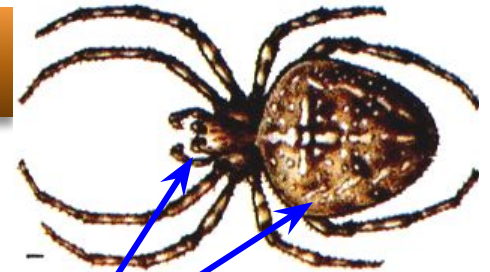
Кл. Насекомые
Insecta

Характеристика

1. Имеют **4** пары ходильных ног (8 шт),
2 пары челюстей (верхние и нижние);
2. Сегменты тела сливаются: голова + грудь = **головогрудь**;

у клещей все тело слито: **голова + грудь + брюшко**;

3. Все представители дышат **легкими и трахеями**.



Кл. Паукообразные **Arachnoidea**

Скорпионы

Отряды

Сальпуги

**Клещи
Acarina**

Пауки

Акариформные

Паразитиформные

Сем. Иксодовые - Ixodidae

Сем. Аргасовые - Argasidae

Сем. Гамазовые - Gamasoidea

Отряд Клеши - Acarina

Тело овальной формы,

покрыто щетинками;

не сегментировано,

все его отделы слиты
воедино – **идиосома**.

на конечностях

присоски или **коготки**

либо те и другие



Развитие с **неполным** метаморфозом:

Яйцо → личинка → нимфа → имаго
3 пары ног 4 пары ног



Акариформные клещи

Чесоточный зудень - **Acarus siro** (*Sarcoptes scabiei*)
возбудитель чесотки (**scabies**)



Распространение: повсеместно

Локализация: роговой слой эпидерм
(между пальцами, под мышками,
на животе, в промежности)



Acarus siro - внутриклеточный

Тело овальное, покрыто бороздками

Конечности очень короткие

Длина:

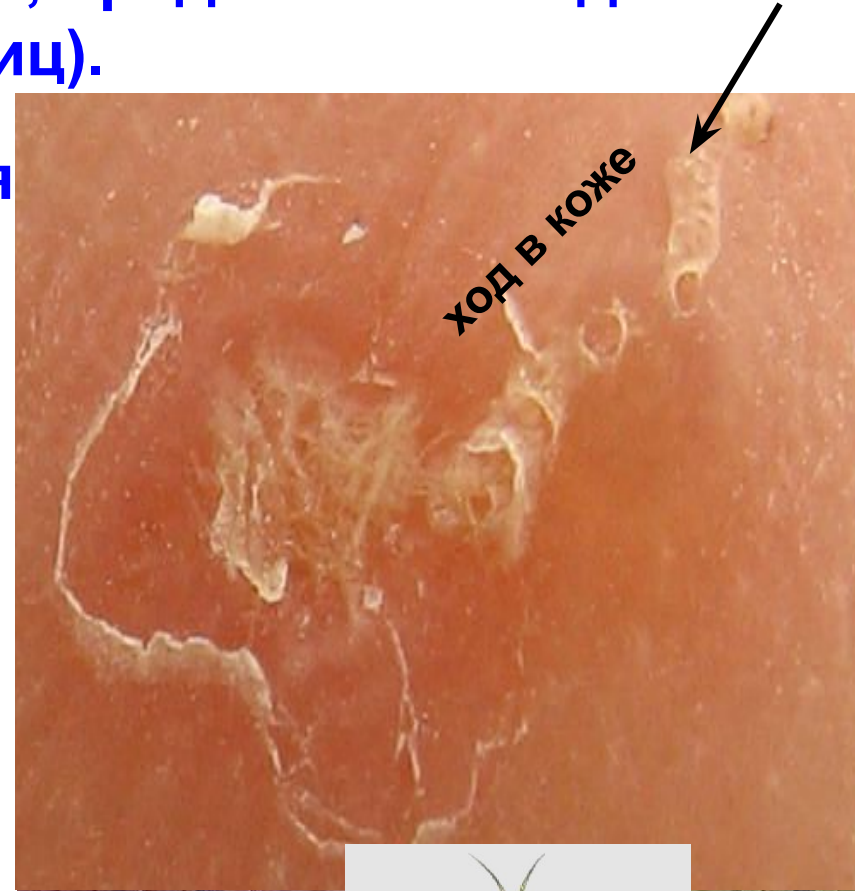
♂ около 0,3 мм,
♀ - около 0,4 мм.



Заражение человека происходит в результате контакта с больным или предметами больного.

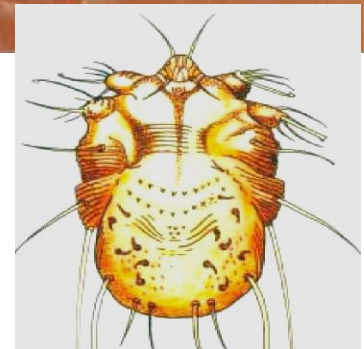
Самка питается эпидермисом кожи, проделывает ходы и откладывает в них яйца (до 30 яиц).

На месте внедрения развивается пузырек с тканевой жидкостью.



В пузырьке личинка линяет, превращается в нимфу, а затем в имаго.

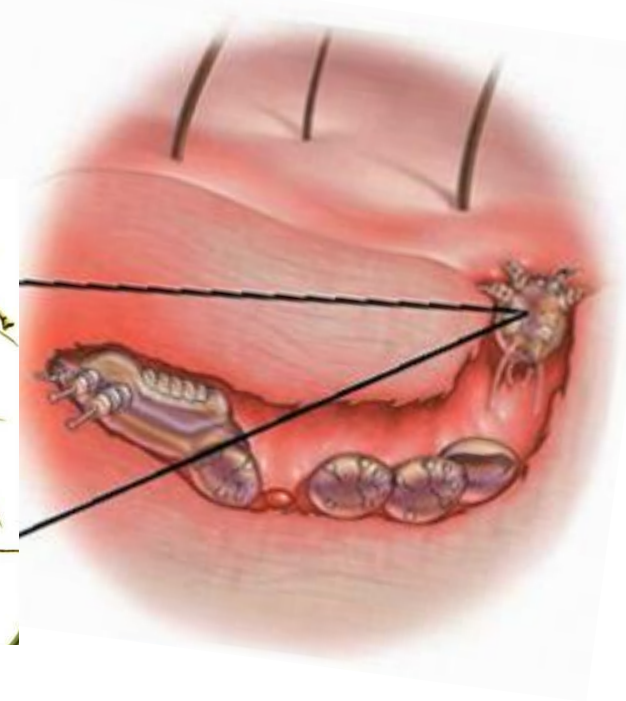
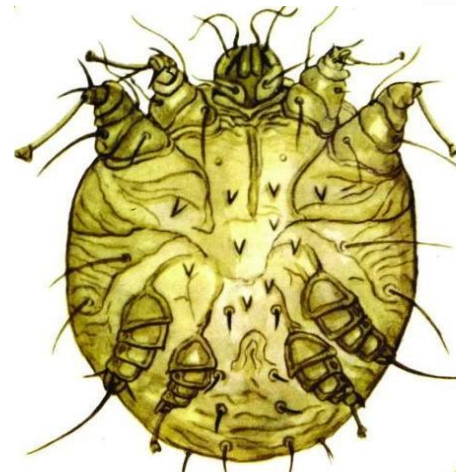
Чесоточный клещ живёт - **40-45 дней.**



Клинические проявления



ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА: обнаружение клещей в кожных ходах

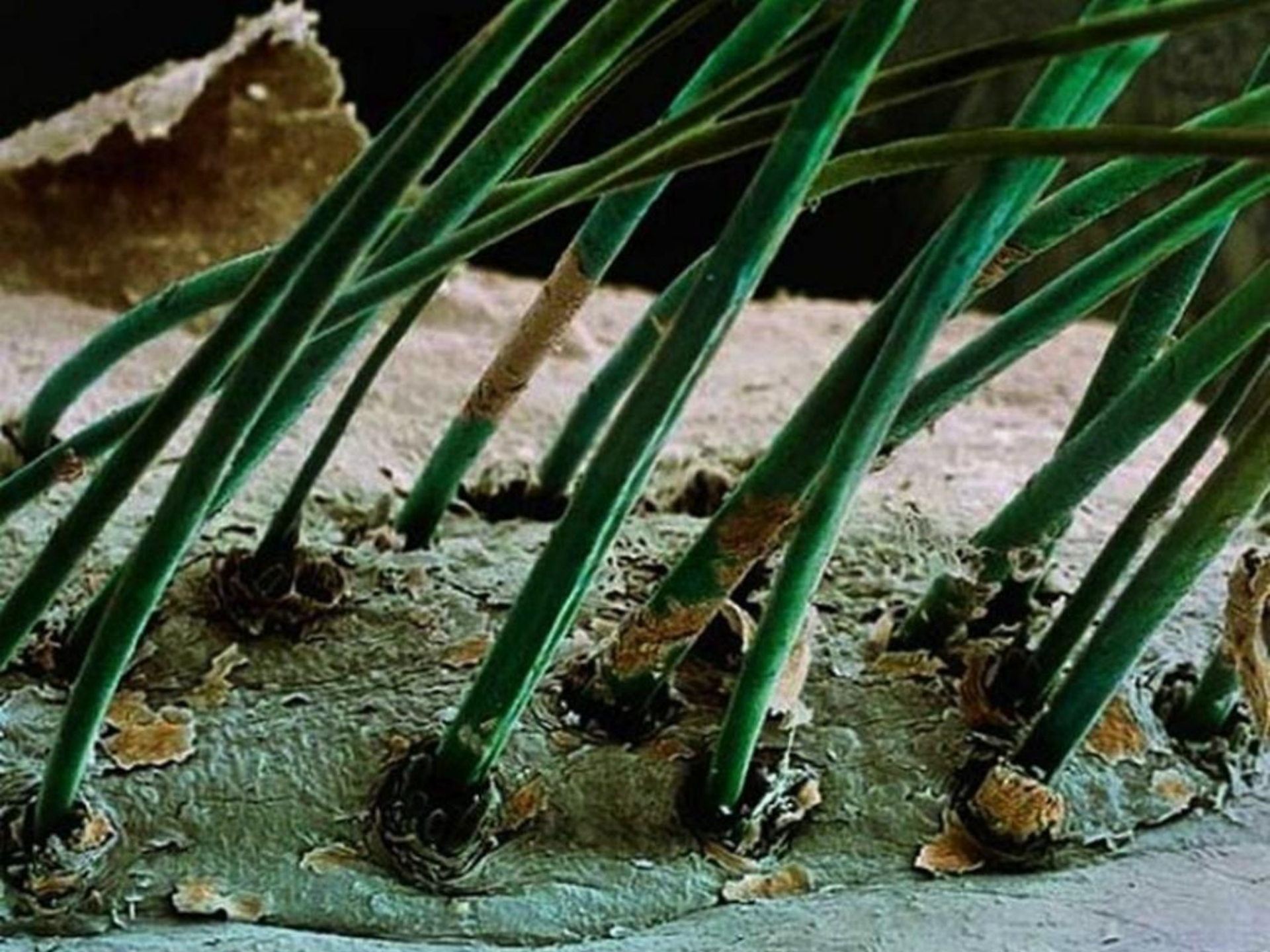


Профилактика:

-соблюдать правила гигиены,
особенно после контактов с больными,

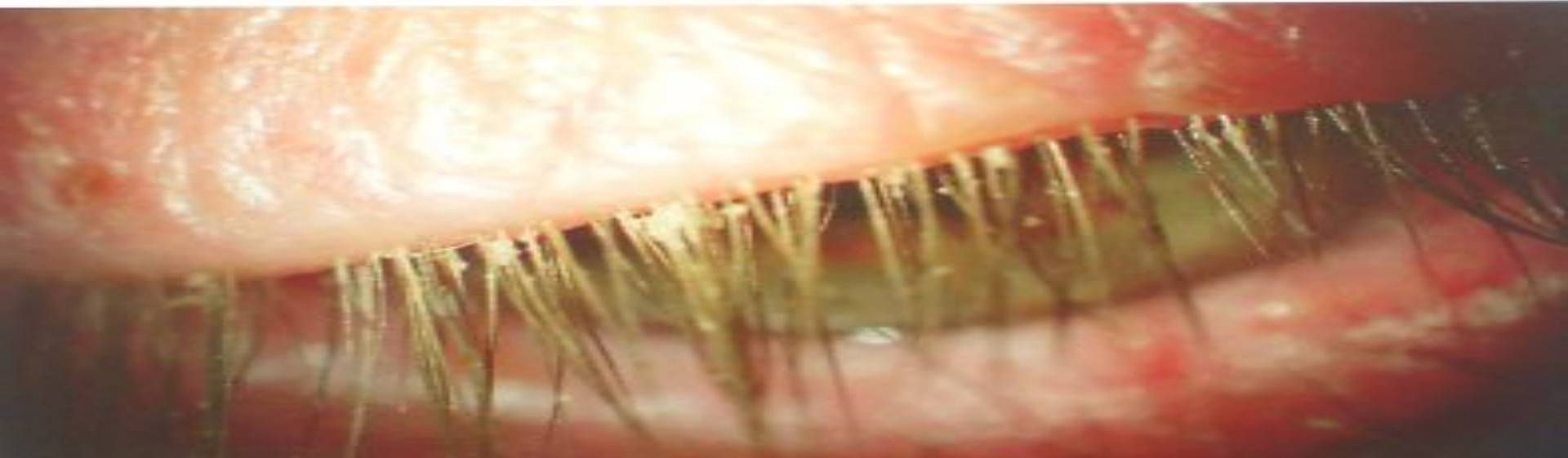


-выявлять и лечить больных



Клинические проявления демодекоза

Демодекоз глаз



Чаще всего человек заражается демодекозом от домашних животных – собак



Демодекоз с

Лечение демодекоза – тяжелая проблема во всем мире

Демодекозом болеют лица с ослабленной иммунной системой

Лабораторная диагностика:
обнаружение клещей в соскобе
кожных фолликулов



Профилактика: сложная.
Выявление и лечение больных,
лечение основного заболевания.

Паразитиформные клещи

Сем. Иксодовые - **Ixodidae**

Форма тела - округлая или эллиптическая, на теле может быть спинной щиток



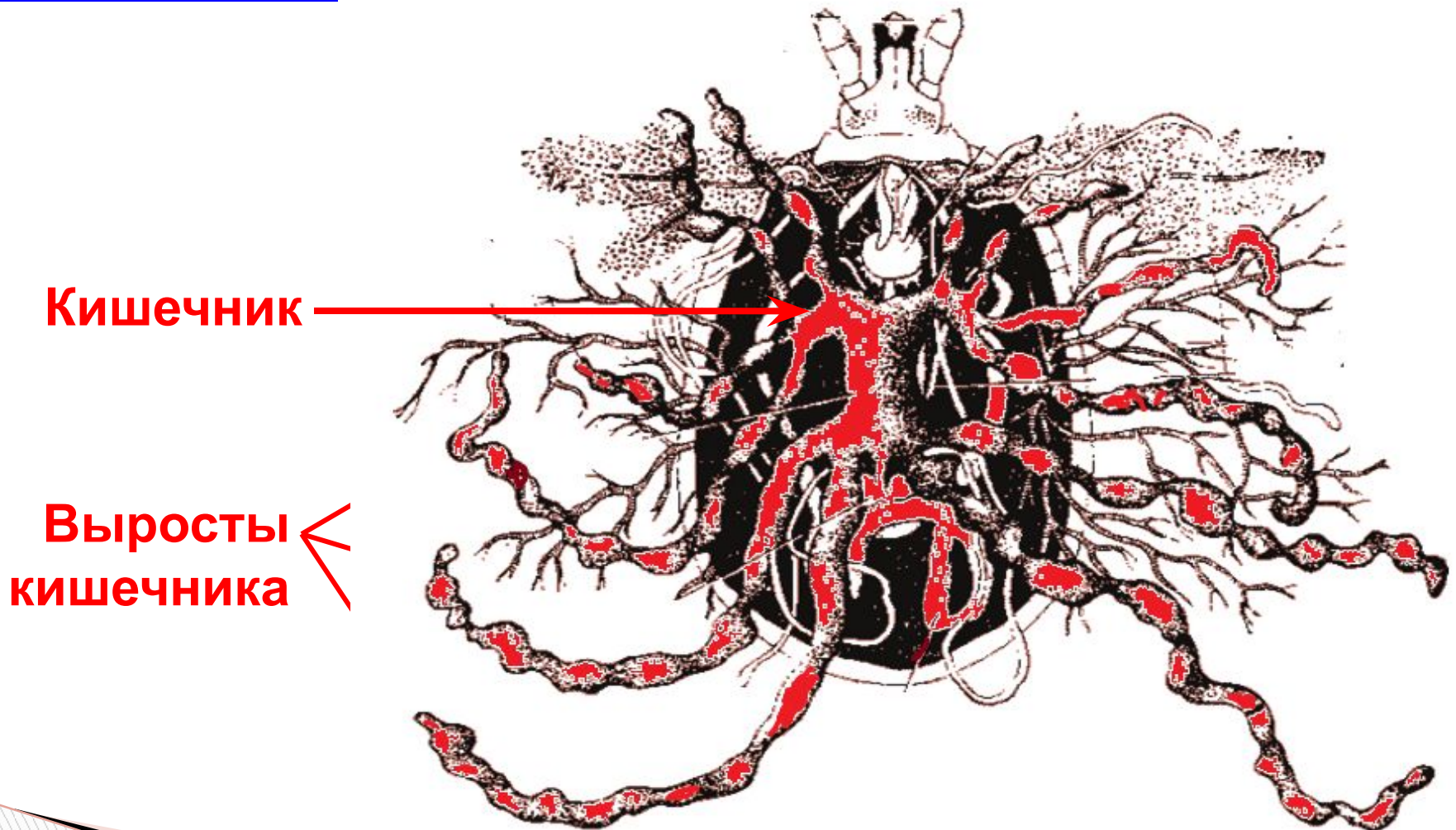
На переднем конце тела есть длинный **хоботок**

Размеры до 2 см.

Тело покрыто растяжимой хитиновой оболочкой.

Распространение: различные климатические зоны, где есть пастбища для скота

Средняя кишка клещей имеет выросты, которые при питании заполняются **кровью**. **Она может очень долго урчиться (до 3-х лет)**



Благодаря выростам кишечника тело клеща может увеличиваться в 200-400 раз.

Цикл развития иксодовых клещей (неполный метаморфоз)

Оплодотворение



Яйца



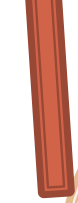
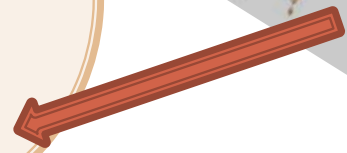
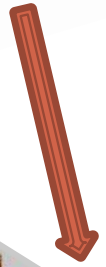
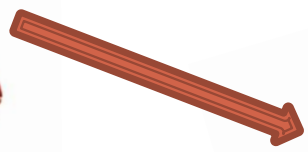
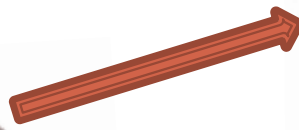
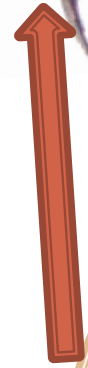
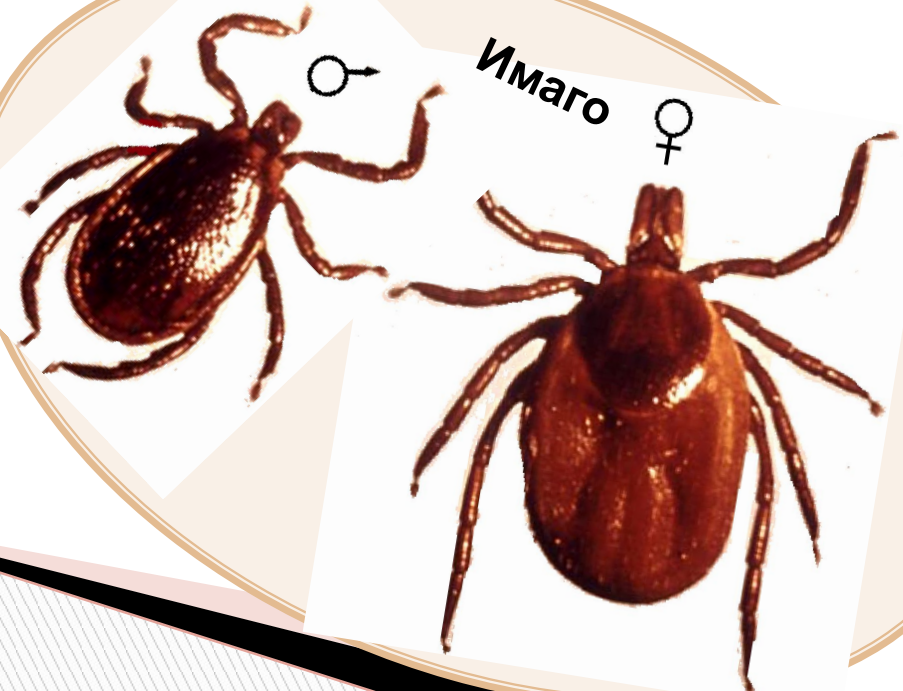
Личинка



Нимфа



Имаго



Медицинское значение иксодовых клещей

Собачий клещ - ***Ixodes ricinus***



переносчик:

- бактерии **туляремии;**
- вируса **весенне-летнего энцефалита**

**Природный резервуар
бактерий туляремии**

Голодный клещ

Сыт



**Присасывается к хозяину на несколько суток
Цикл развития затягивается до 7 лет.**

Таежный клещ - *Ixodes persulcatus* - переносчик вируса таёжного энцефалита

Природный резервуар вируса энцефалита.



Личинка



Нимфа



И м а г о



Наиболее опасен для человека, так как чаще нападает.

Семейство Иксодовые Род Дермацентор

1. *Dermacentor marginatus* –

переносчик возбудителя туляремии и бруцеллёза

2. *Dermacentor pictus* (пастбищный клещ) –

переносчик возбудителя туляремии



Обитают в степной и лесной зонах

1. Dermacentor nuttalli – переносчик возбудителя (спирохет) клещевого сыпного тифа



Обитает в степях Западной Сибири и Забайкалья

Семейство Аргасовые - **Argasidae**

Эти клещи живут в норах животных, сараях, жилых и нежилых помещениях.

Их хозяева-прокормители – млекопитающие, рептилии и птицы.

Распространение: районы с теплым и тропическим климатом, пустыни и полупустыни.

Морфология:

Окраска серая, щитков нет, ротовой аппарат НЕ виден.

Метаморфоз сложный, нимфальных стадий много.

Могут долго голодать (до 10-13 лет)

Длина самцов 3,4 мм, самок - 3,2 мм



Поселковый клещ - *Ornithodoros papillipes*
переносчик *спирохет*
клещевого возвратного тифа.

Распространение: Средняя Азия, Индия, Иран, Афганистан.

Укусы вызывают
характерную
кожную реакцию



Профилактика

- Защита от нападения клещей.
- Борьба с клещами (уничтожение клещей и грызунов, которые их переносят).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!

