

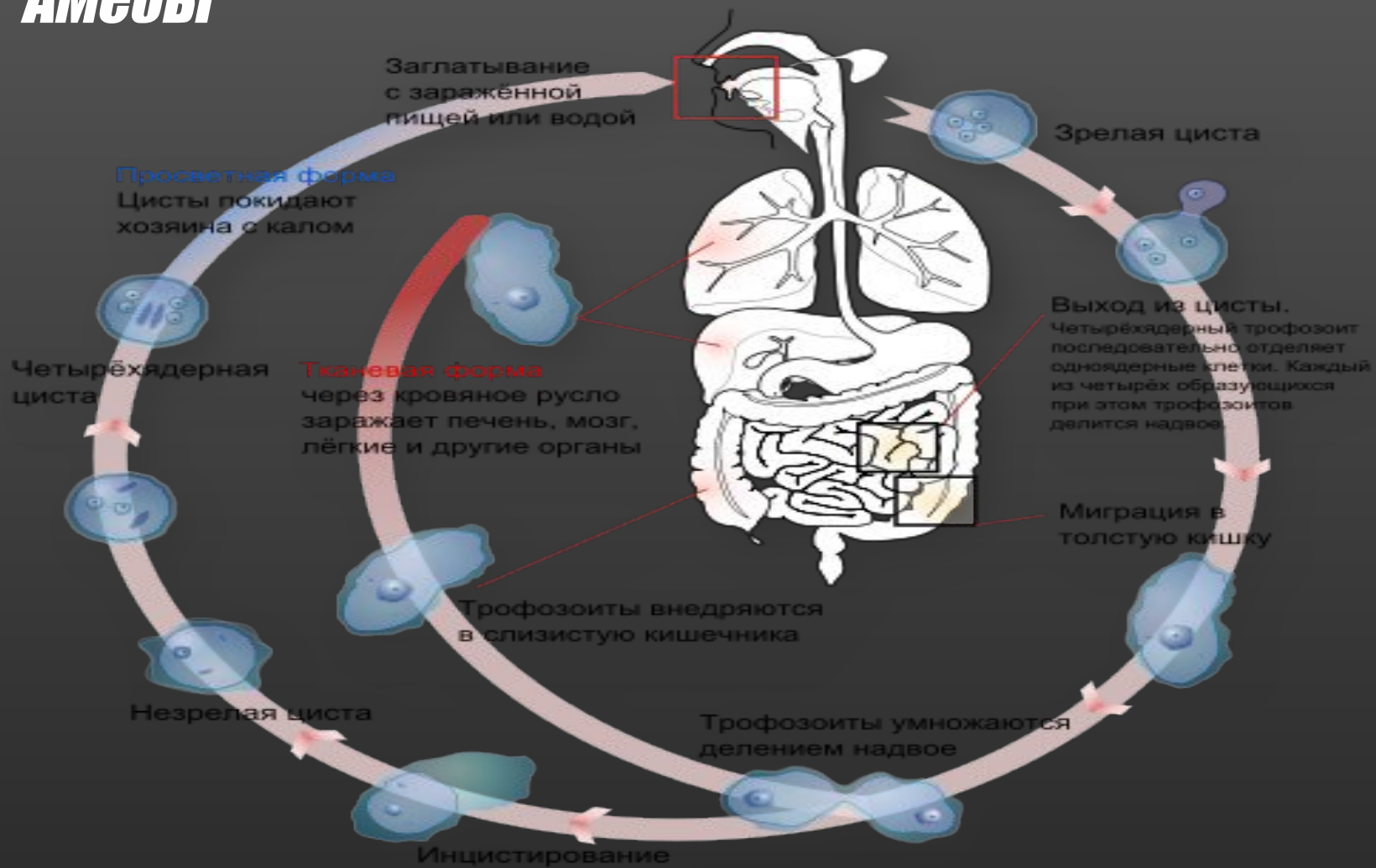
Медицинская паразитология

*Выполнил студент 163 гр.
Факультет Лечебный
Ким Роман Вячеславович*

- Болезни человека классифицируют на:
 - -Эндогенные
 - -Экзогенные
 - Паразиты человека:
 - -Простейшие Protozoa
 - -Черви(Гельминты):
 - Плоские Plathelminthes
 - Круглые Nemathelminthes
-

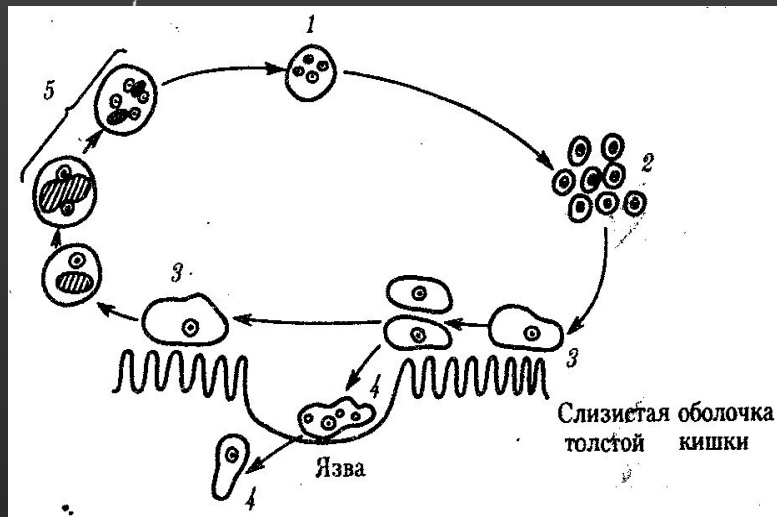
Класс Саркодовые Sarcodina	Класс Жгутиковые Flagellata	Класс Инфузории Infusoria	Класс Споровики Sporozoa
<p>-Ротовая амеба <i>Entamoeba</i> <i>Gingivalis</i></p> <p>-Дизентерийная амеба <i>Entamoeba</i> <i>hystolytica</i></p>	<p>-Ротовая амеба <i>Trichomonas tenax</i></p> <p>-Лямблия <i>Lambliа</i> <i>Intestinalis</i></p> <p>-Влагалищная Трихомонада <i>Trichomonas</i> <i>vaginalis</i></p> <p>-Лейшмании <i>Leischmania</i></p> <p>-<i>Tripanosoma</i> <i>brucei</i> <i>gambiense, T.b.rhod</i> <i>esiense, Cruzi</i></p>	<p>-Балантидий <i>Balantidium</i></p> <p>-Кишечная амеба <i>Entamoeba coli</i></p>	<p>-Токсоплазма <i>Toxoplasma gondii</i></p> <p>-Малярийный плазмодий <i>Plasmodium</i></p>

Амебы



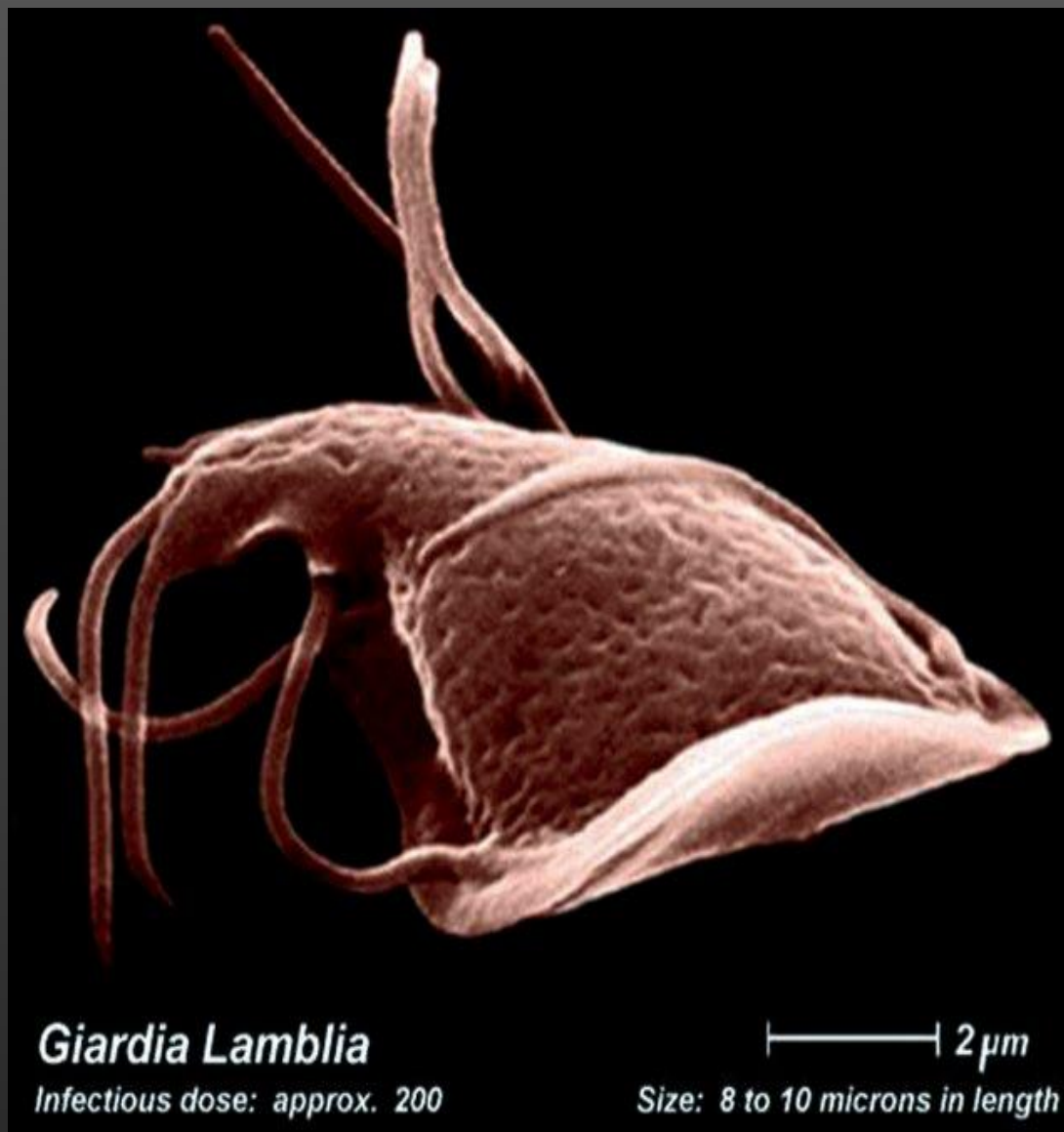
- Ротовая амеба-комменсал обитающий на деснах , зубном налете. Питается бактериями и лейкоцитами при кровотечении из десен может захватывать эритроциты. Цист не образует. Размеры клетки 6-30 мкм, псевдоподии широкие.
- Дизентерийная амеба-возбудитель амебиоза. Встречается повсеместно, но чаще в зонах с жарким климатом. Мелкая форма обитает в просвете кишки размер от 8-20 мкм, крупная форма обитает в гнойном содержимом до 45 мкм.

Цитоплазма разделена на прозрачную и стекловидную эктоплазму и зернистую эндоплазму в ней расположены ядро и лейкоциты которыми она питается. Человек заражается проглатывая цисты с водой или пищей.

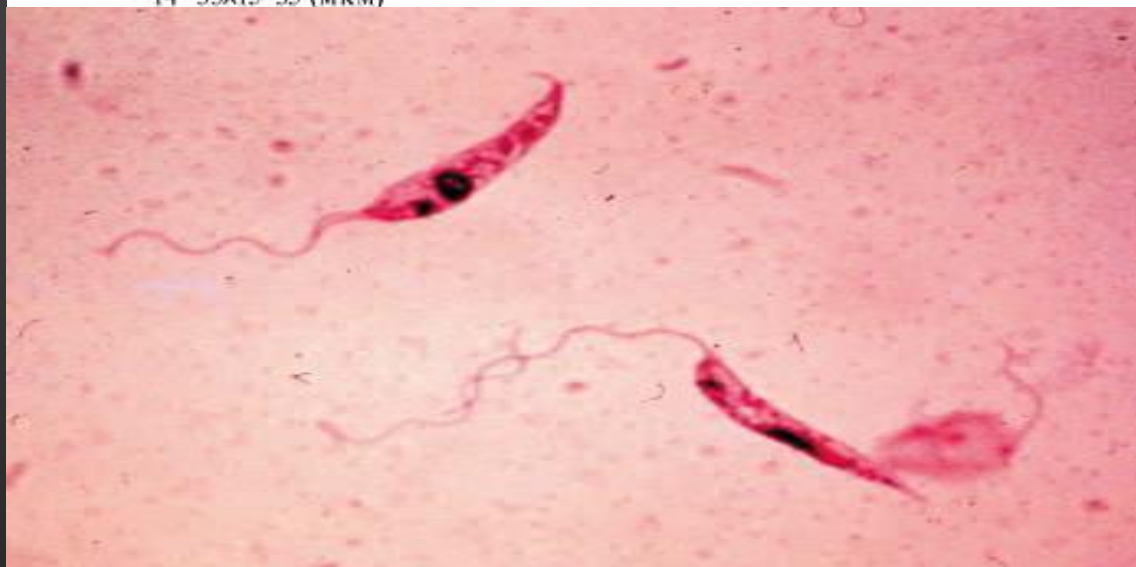
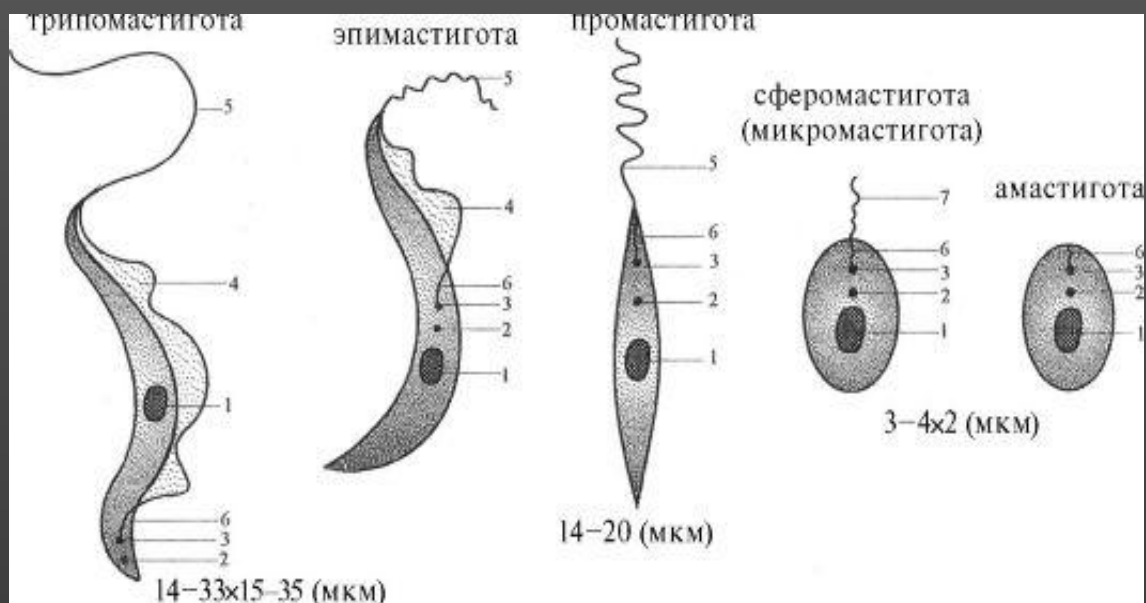


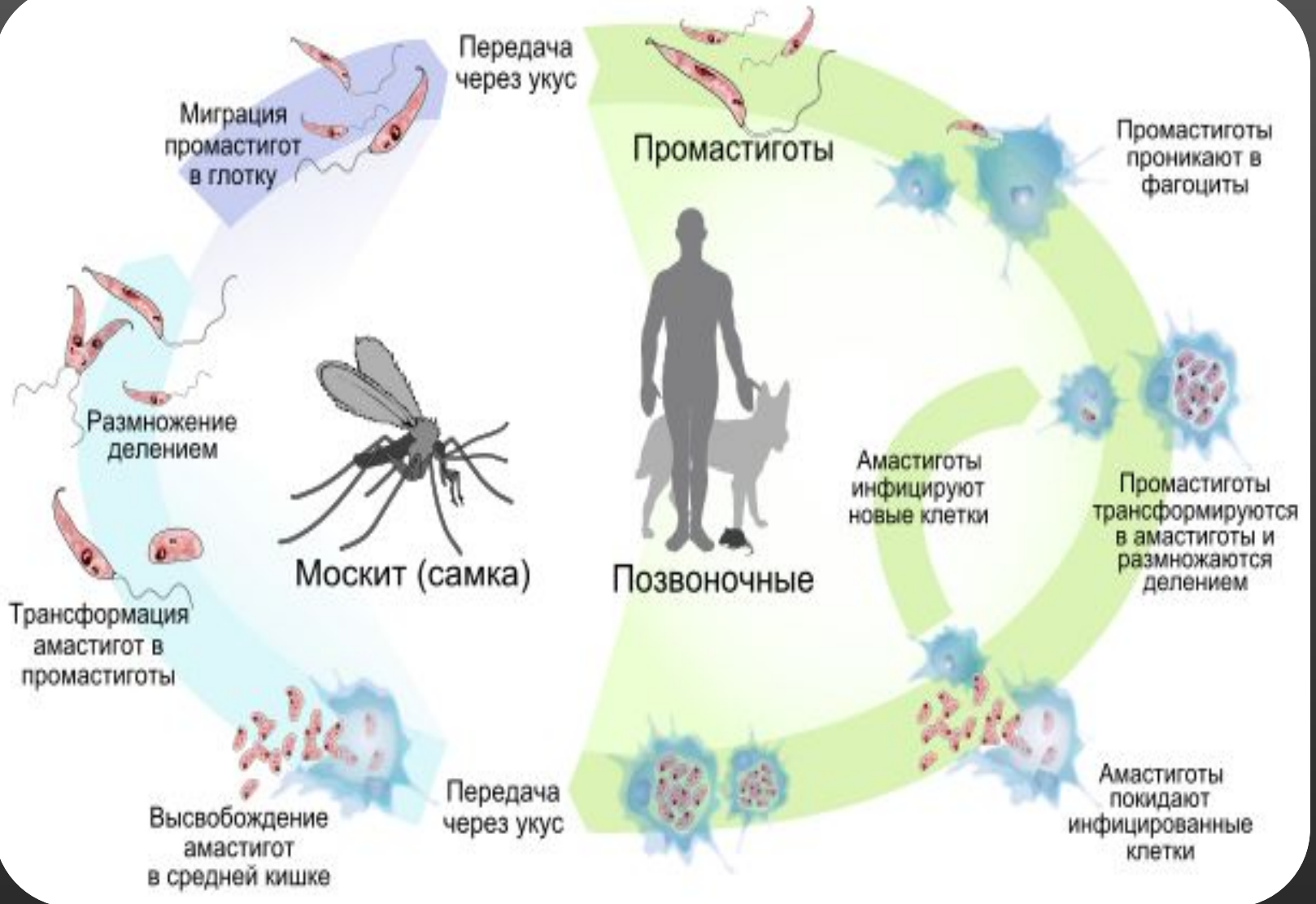
- Циста
- Мелкая вегетативная форма
- Крупная вегетативная форма
- Тканевая форма
- Инцистирование

- Лямблия возбудитель лямблиоза. Форма напоминает грушу, длина 10-18мкм. На уплощенной стороне расположен присасывательный диск помощью которого лямблии присасываются к ворсинкам кишечника. Вдоль тела проходят аксостили, симметрично располагаются 2 ядра и 4 пары жгутиков. В организме хозяина существует в вегетативной форме (трофозоиты) и в виде цист, выделяемых наружу с испражнениями. Лямблии распространены повсеместно. Источник инфекции— инвазированный человек или животное. Основной путь заражения — фекально-оральный, через загрязнённые руки, игрушки, пищу и воду. Заболевание регистрируют в любом возрасте. Цисты лямблий длительно сохраняются во внешней среде (до 2-3 мес)



- Лейшмании *Leishmania* возбудитель лейшманиозов. Различают несколько видов лейшманиоза: *L. donovani*, *L. tropica*, *L. mexicana*, *L. brasiliensis*. Существуют в 2х формах в безжгутиковой или лейшманиальной и жгутиковой или промастиготной. Форма очень мелка 3-5 мкм, круглое ядро, промастиготная форма удлинена до 25 мкм спереди находится жгутику основания которго хорошо виден кинетопласт. Типичные природно очаговые заболевания, природными резервуарами являются грызуны дикие и домашние хищники. Заражение человека происходит при укусе инвазированными москитами.





в светлой клетке
высвобождение

без укуса
печень

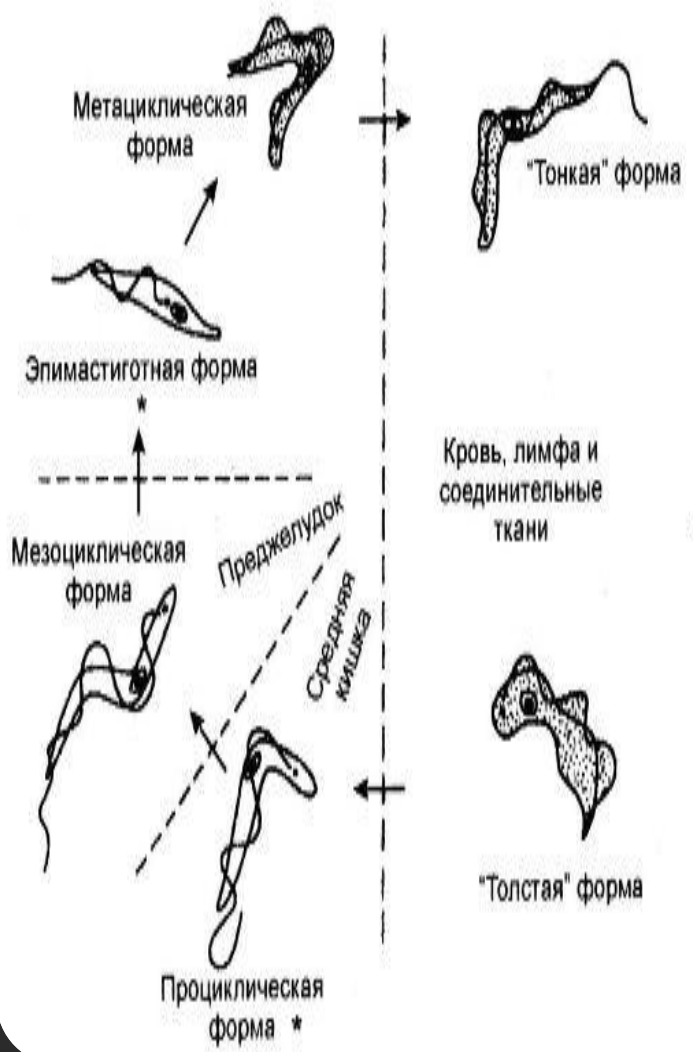
клетки
инфицированные
клетки

- *Trypanosoma brucei gambiense* и *T.b.rhodesiense* возбудитель сонной болезни. Паразит имеет извилистую заостренную с обеих сторон форму, длина 17-28мкм. Стадии паразитирующие у человека имеют один жгутик, ундулирующую мембрану и кинетопласт у основания жгутика. Поселяются у человека в крови, лимфе, спинномозговой жидкости и тканях головного и спинного мозга. Жизненный цикл протекает в организме человека, домашних и диких млекопитающих. Переносчиком является муха Це-Це.



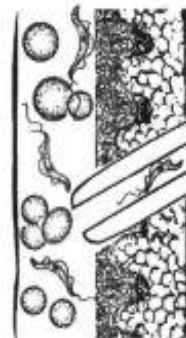
Организм мухи цеце

Организм млекопитающего



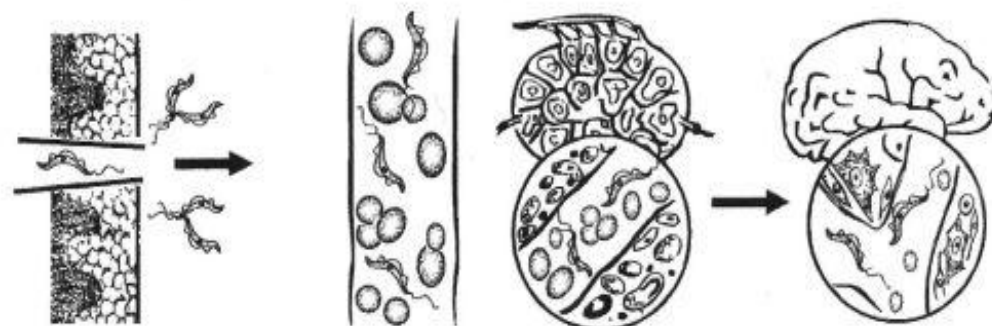
Цикл в переносчике – Мухе цеце

Трипаносома попадает в кровь при кровососании



Цикл в организме человека

Размножение трипомастигот бинарным делением



формы *
Проциклическая

цикл цеце
кровь со слюной
поступают в
трипомастиготы

размножение
бинарным
делением

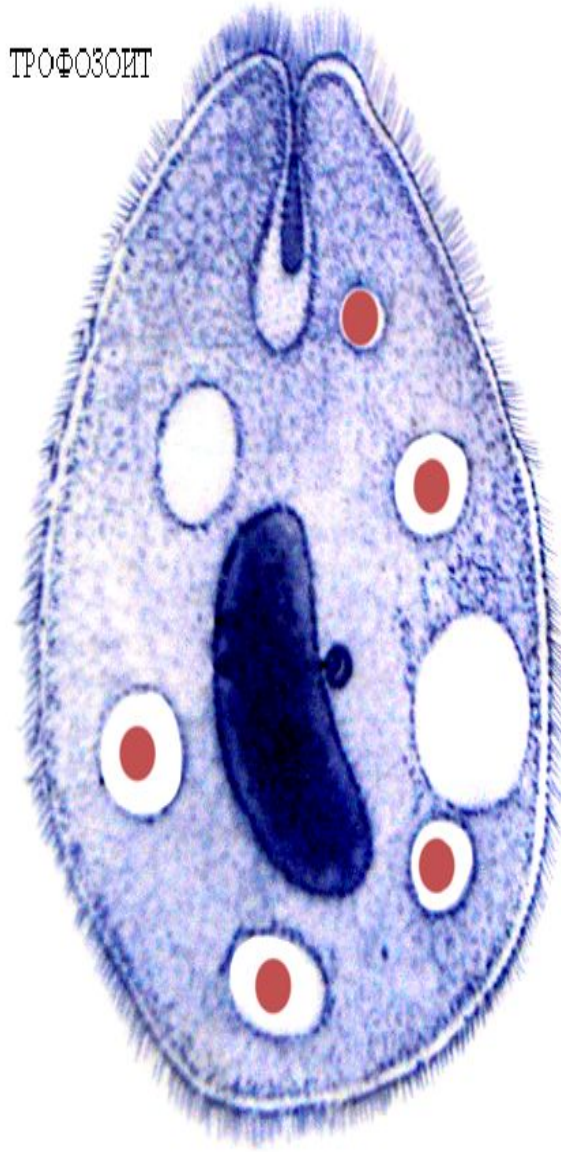
увеличился
онизмичи
размножение

с кровью и лимфой
заносится в различные
органы и ткани

обильно в ткани
заносится в различные
с кровью и лимфой

Балантидий *Balantidium coli* возбудитель балантидиаза. Крупное простейшее, до 200 мкм, все тело покрыто ресничками, имеются цистостом и цитофаринкс. Циста балантидия овальная до 50-60 мкм в диаметре покрыта двуслойной оболочкой, ресничек не имеет. Балантидий может жить в кишечнике человека питаясь бактериями не принося ему вреда, но иногда внедряется в стенку кишки вызывая образование язв. Так же может попадать в кровеносное русло оседая в печени, легких вызывая абсцесы. Кроме человека балантидий встречается у свиней и крыс.

ТРОФОЗОИТ



ЦИСТА

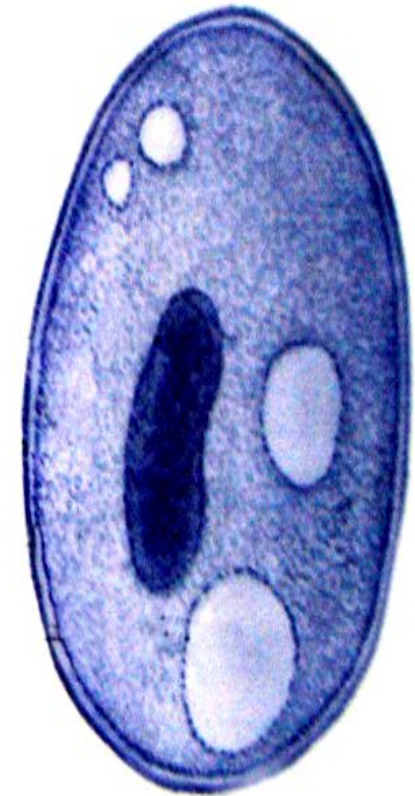
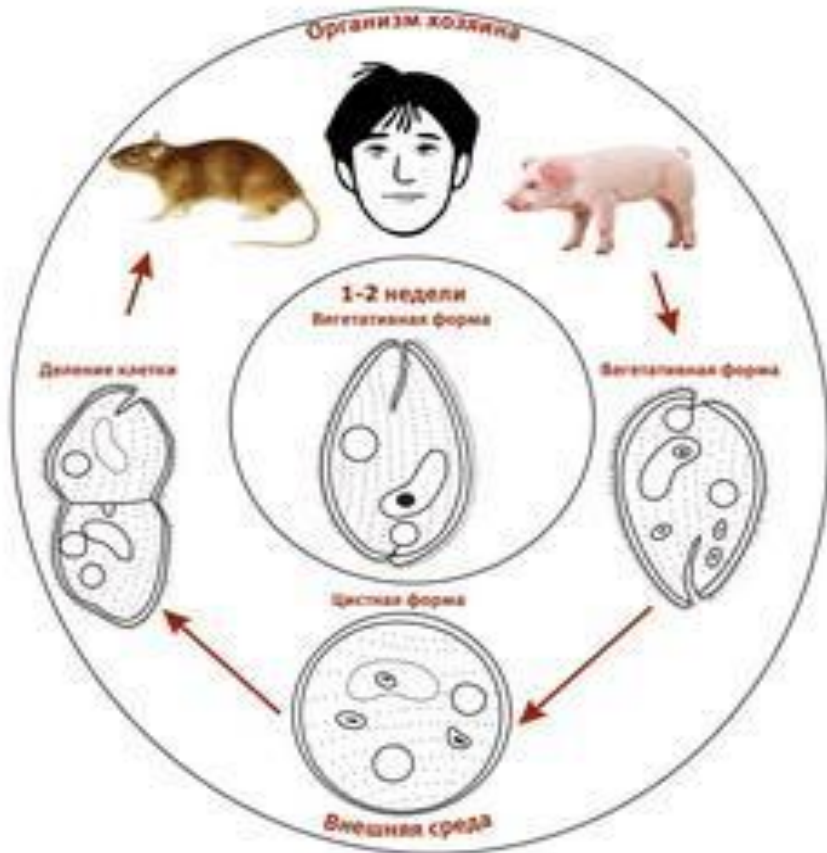




Схема жизненного цикла балантидий

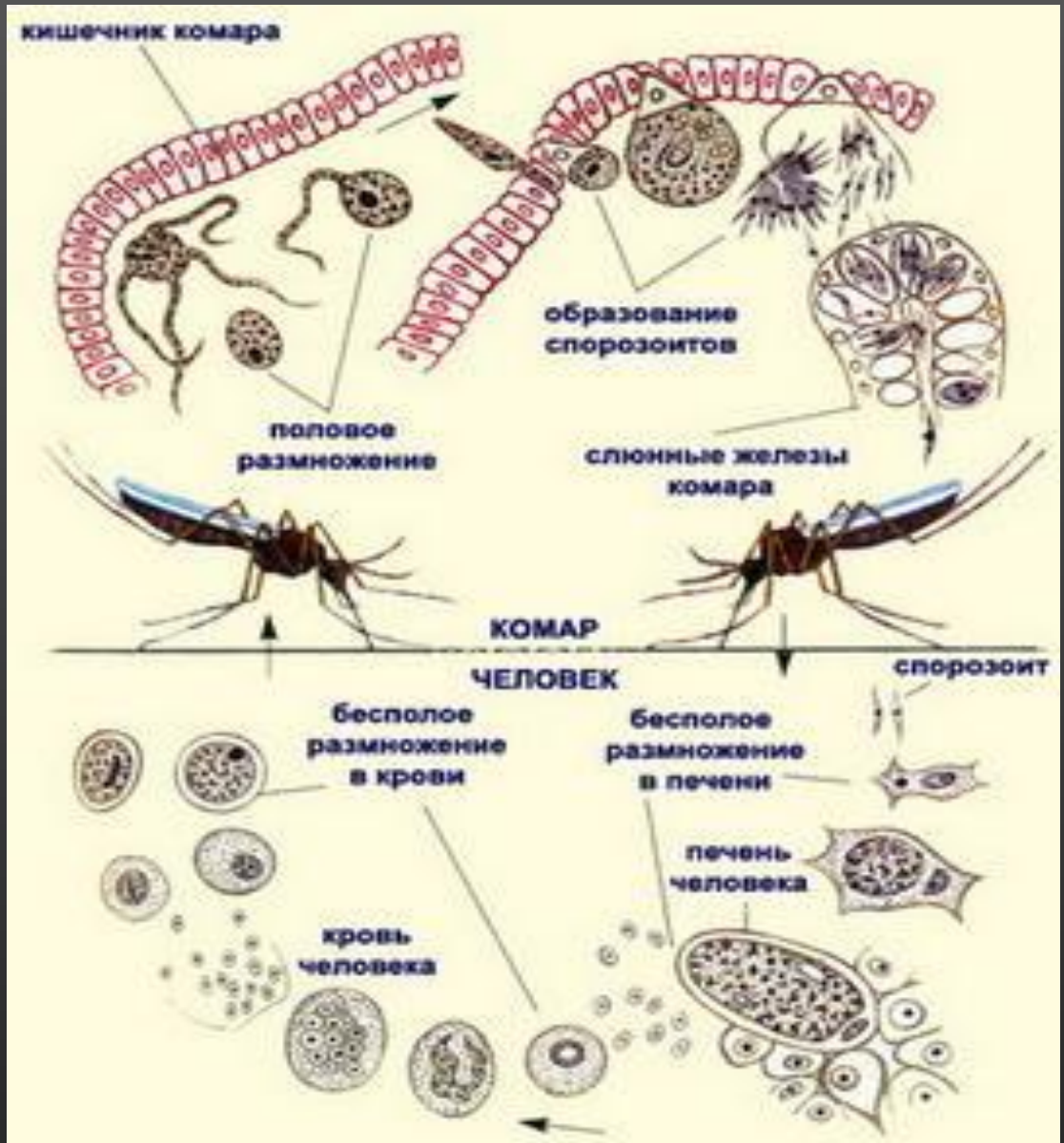


Внешняя среда

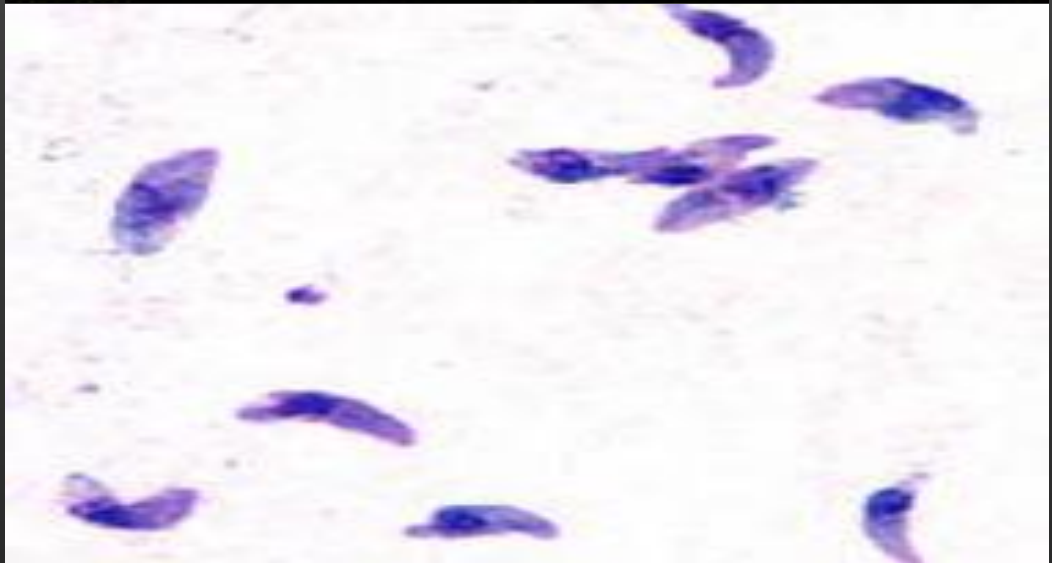
- Малярийный плазмодий *Plasmodium* возбудители малярии.
- Виды: *P. vivax*-возбудитель 3х дневной малярии, *P. falciparum*-тропической малярии, *P. malariae*-4х дневная, *P. ovale*-овале-малярия. Три вида широко распространены в тропических и субтропических климатических поясах. Жизненный цикл типичен для споровиков включая стадии бесполого размножения в виде шизогонии. Окончательным хозяином является комар рода *Anopheles*, а промежуточным только человек. Комар является параллельно переносчиком. Малярия антропонозное трансмиссивное заболевание.

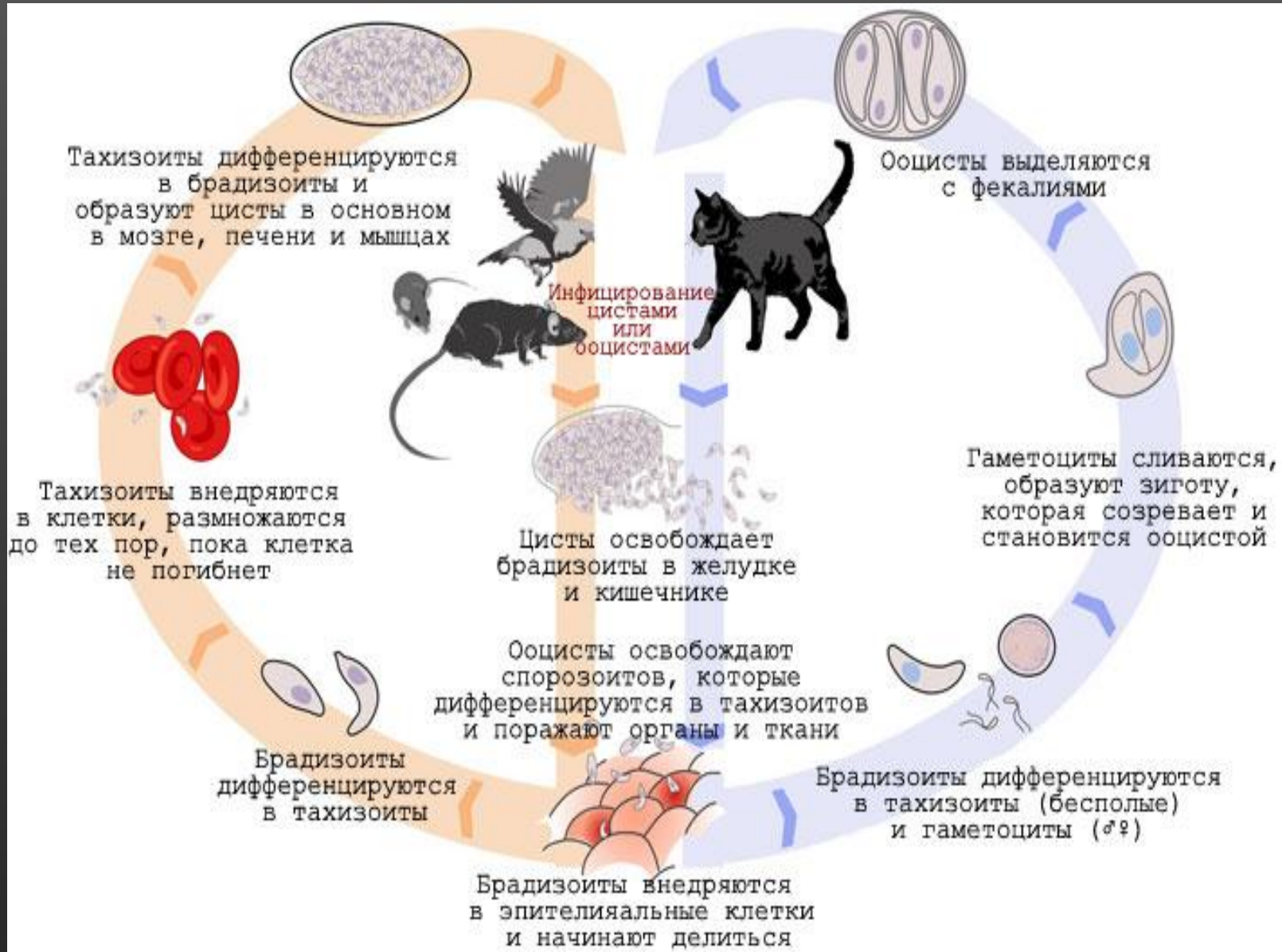


Со слюной плазмодии попадают в кровь человека при укусе. Затем поселяются в клетки печени, при этом клетки печени разрушаются, и паразиты развивающиеся на этой стадии мерозоитами поступают в кровь и внедряются в эритроциты. При этом каждый плазмодий делится на 8-24 мерозоида. После разрушения эритроцита мерозоиты попадают в плазму крови и от туда в новые эритроциты после чего весь цикл эритроцитарной шизогонии повторяется. Из части мерозоитов в Эр образуются незрелые половые клетки мужские и женские Гаметоциты. Они являются инвазионной стадией для комара и дальнейшее его развитие возможно только в его пищеварительной системе. При укусе больного человека комаром гаметоциты попадают в желудок последнего где из них образуются зрелые гаметы. В результате образуется зигота формируя ооцисту. С этого момента начинается период спорогонии когда содержимое ооцисты многократно делится образуя около 10000 спорозоитов.



- Токсоплазма *Toxoplasma gondii* возбудитель токсоплазмоза. Имеет форму полумесяца, один конец которого заострен более другого. В центре располагается крупное ядро. Длина паразита 4-7 мкм. В нем чередуются стадии шизогонии, гаметогонии и спорогонии. Основные хозяева паразита домашние кошки и дикие виды семейства Кошачьи. Они заражаются поедая больных грызунов, птиц или инвазированное мясо крупных животных. Паразиты сосредотачиваются в кишечнике, размножаются шизогонией, затем образуют гаметы. После копуляции гамет образуются ооцисты, которые выделяются во внешнюю среду. В нем происходит спорогония.

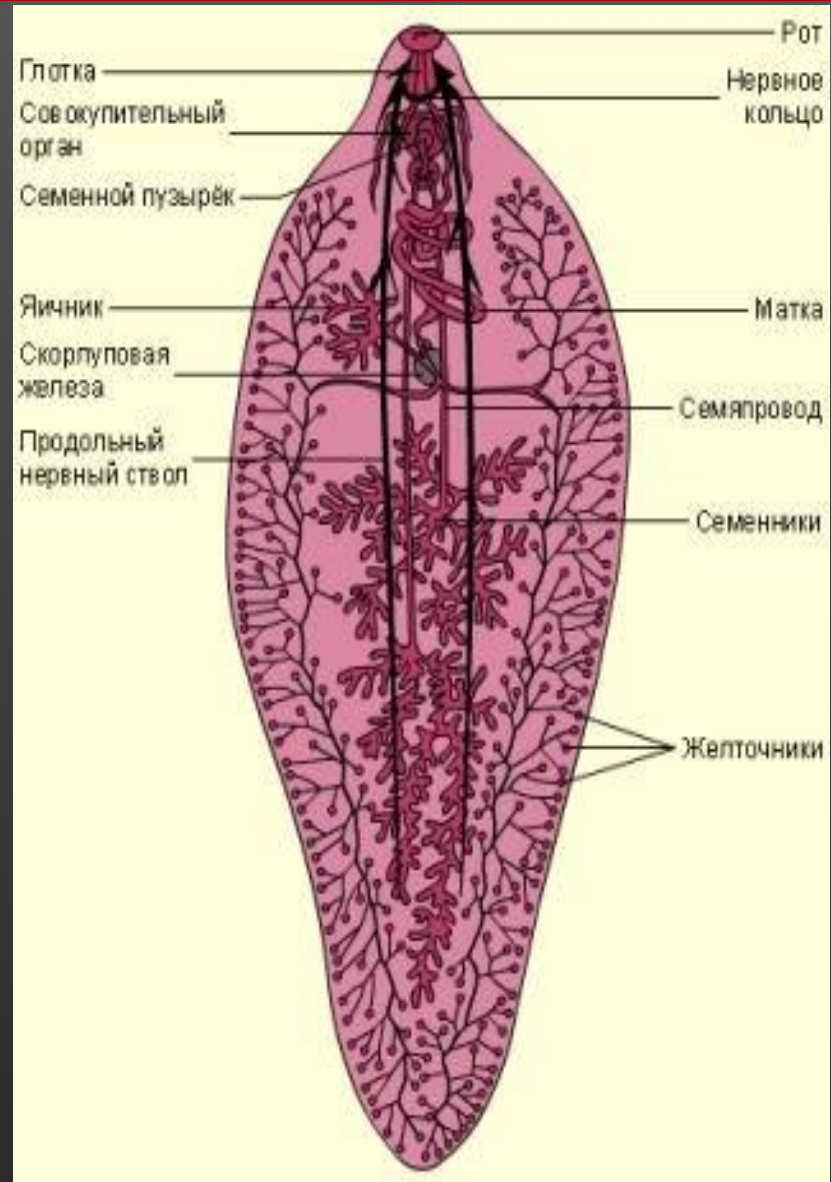




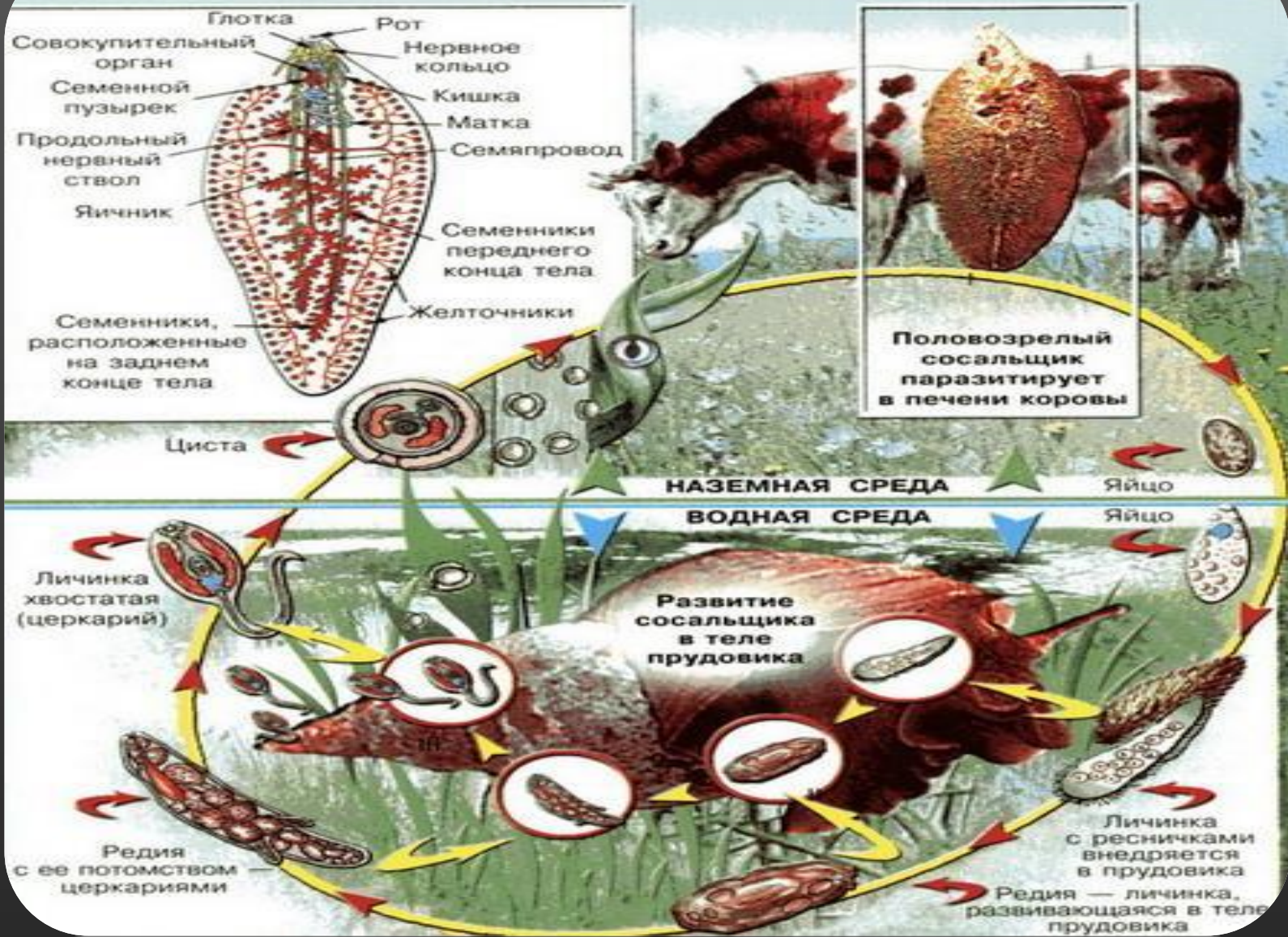
- Медицинская Гельминтология
 - Тип Плоские черви Plathelminthes
 - Класс Сосальщики Trematoda
 - Класс Ленточные Cestoidea
 - Тип круглые черви Nemathelminthes
 - Класс Собственно круглые черви Nematoda
-

Класс сосальщики

Trematoda. В процессе адаптации к паразитизму выработались мощные присоски-органы прикрепления. Так же имеют мелкие шипики покрывающие все тело покрывающее все тело. Пищеварительная система разветвлена. Половозрелая форма всегда паразитирует в организме позвоночных, и яйцо для успешного развития должно попасть в воду. Из него выходит личинка Мирацидий, которая снабжена светочувствительными глазками, и ресничками. Мирацидии попадают в организм брюхоногого моллюска, где личинка превращается в материнскую спороцисту. В ней развиты половые органы с помощью которых она размножается партеногенетически. В результате образуются многоклеточные редии которые так же способны к партеногенезу. Далее генерирует церкарий который выводится из моллюска. Заболевания вызываемые сосальщиками называются Трематодозами.



ПЕЧЕНОЧНЫЙ СОСАЛЬЩИК (Фасциола)



Личинка с ресничками внедряется в тело прудовика

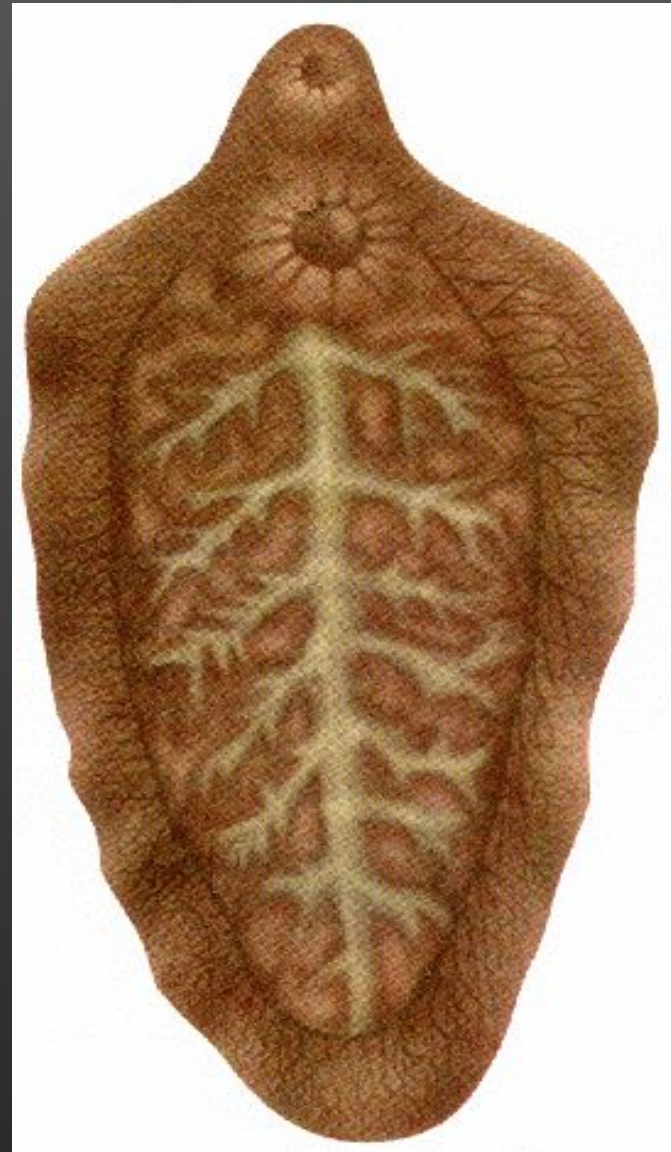
Редия — личинка, развивающаяся в теле прудовика

Ублдовнка развивающаяся в теле прудовика

Ублдовнка — личинка, развивающаяся в теле прудовика

Ублдовнка внедряется с ресничками

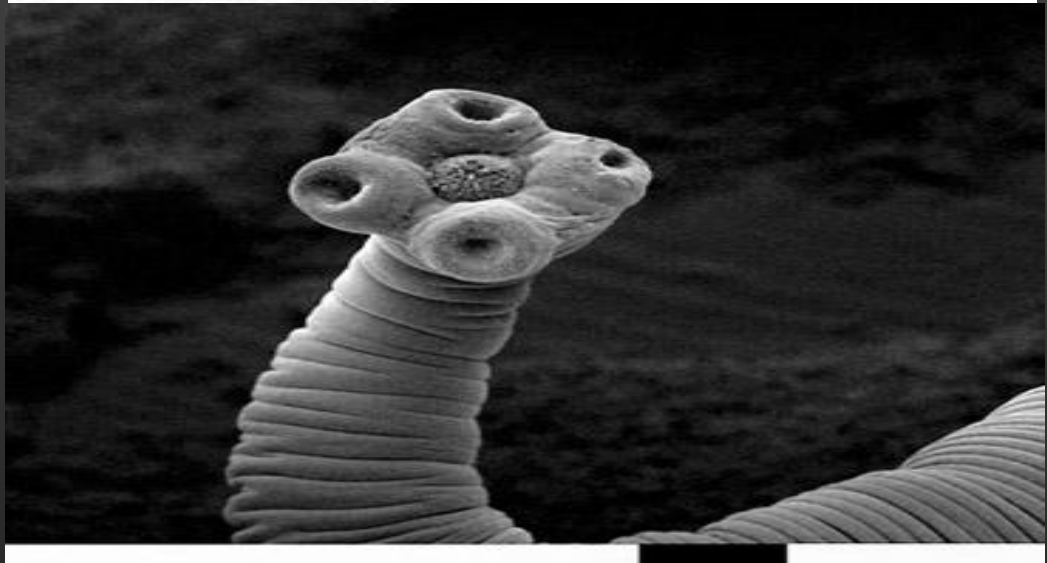
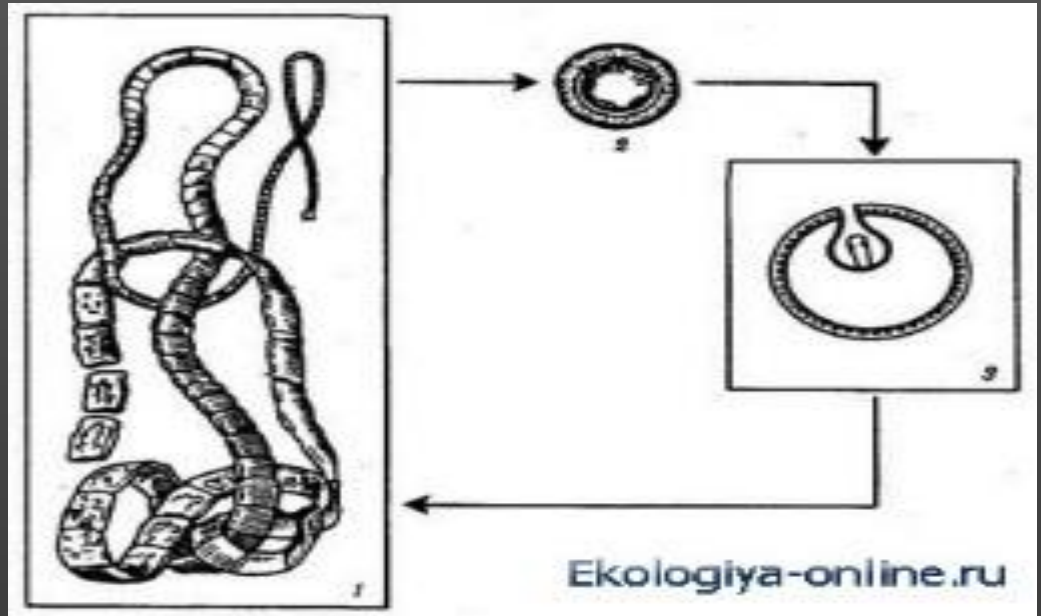
- Сосальщнки с одним промежуточным хозяином обитающие в пищеварительной системе.
- Печеночный сосальщик *Fasciola Hepatica*
Возбудитель фасциолеза.
- Печеночный сосальщик гигантский *Fasciola gigantica*
- Фасциолопсис *Fasciolopsis buski*



- Сосальщнки с одним промежуточным хозяином обитающие в кровеносных сосудах- Шистосомы
- *Schistosoma haematobium*-мочеполовой шистосоматоз
- *Schistosoma mansoni*-кишечный шистосоматоз
- *Schistosoma japonicum*-японский шистосоматоз



- Класс ленточные черви Cestoidea. Форма тела лентовидная, стробилла разделена на проглотиды (членики), на переднем конце находится головка или сколекс на которой образованы присоски для прикрепления. В средней части стробиллы лежат членики с развитой мужской и женской половыми системами. (гермафродиты) Содержат матку заполненную яйцами. Питание осуществляется всей поверхностью тела за счет пиноцитоза тугументом. Цикл развития (см. рис.) 1. половозрелая стадия в кишечнике окончательного хозяина 2. яйцо по внешней среде 3. финнозная стадия в тканях промежуточного хозяина. Болезни вызываемые ленточными червями называются цестодозами.



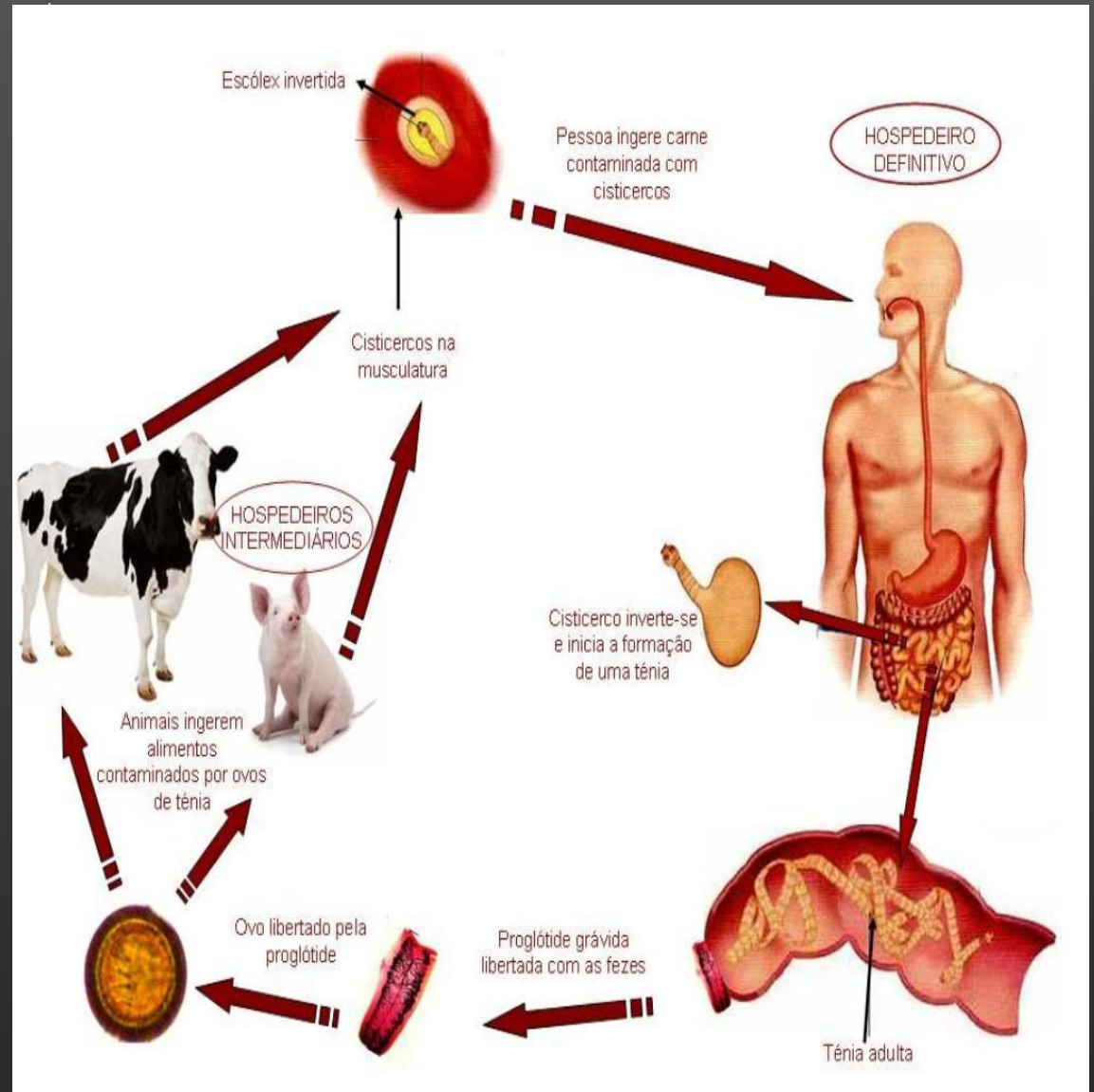
Ленточные черви
жизненный цикл
которых связан с водной
средой. Активно
плавающая личиночная
стадия – корацидий и два
промежуточных хозяина
– планктонные
ракообразные а так же
рыбы питающиеся ими.
В рачках-процеркоид, в
рыбе плероцеркоид.

Широкий лентец
Diphilobothrium
latum длина 10 м.

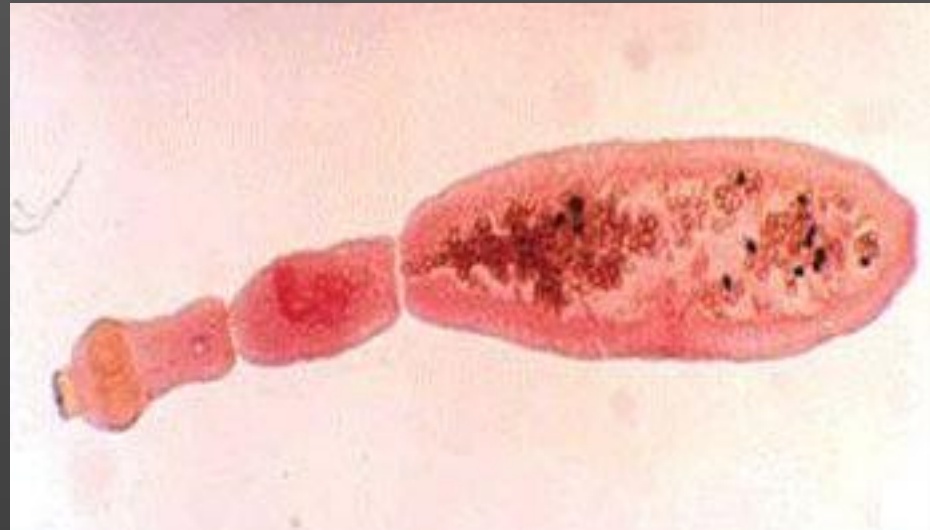


Ленточные черви
жизненный цикл
которых не связан с
внешней средой. Матка
в зрелых члениках не
имеет связи с
окружающей средой.
Такие черви
используют человека в
качестве
окончательного
хозяина.

Бычий цепень
Taeniarrhynchus
saginata длина 4-10м.
Свиной цепень *Taenia*
solium длина 3м.



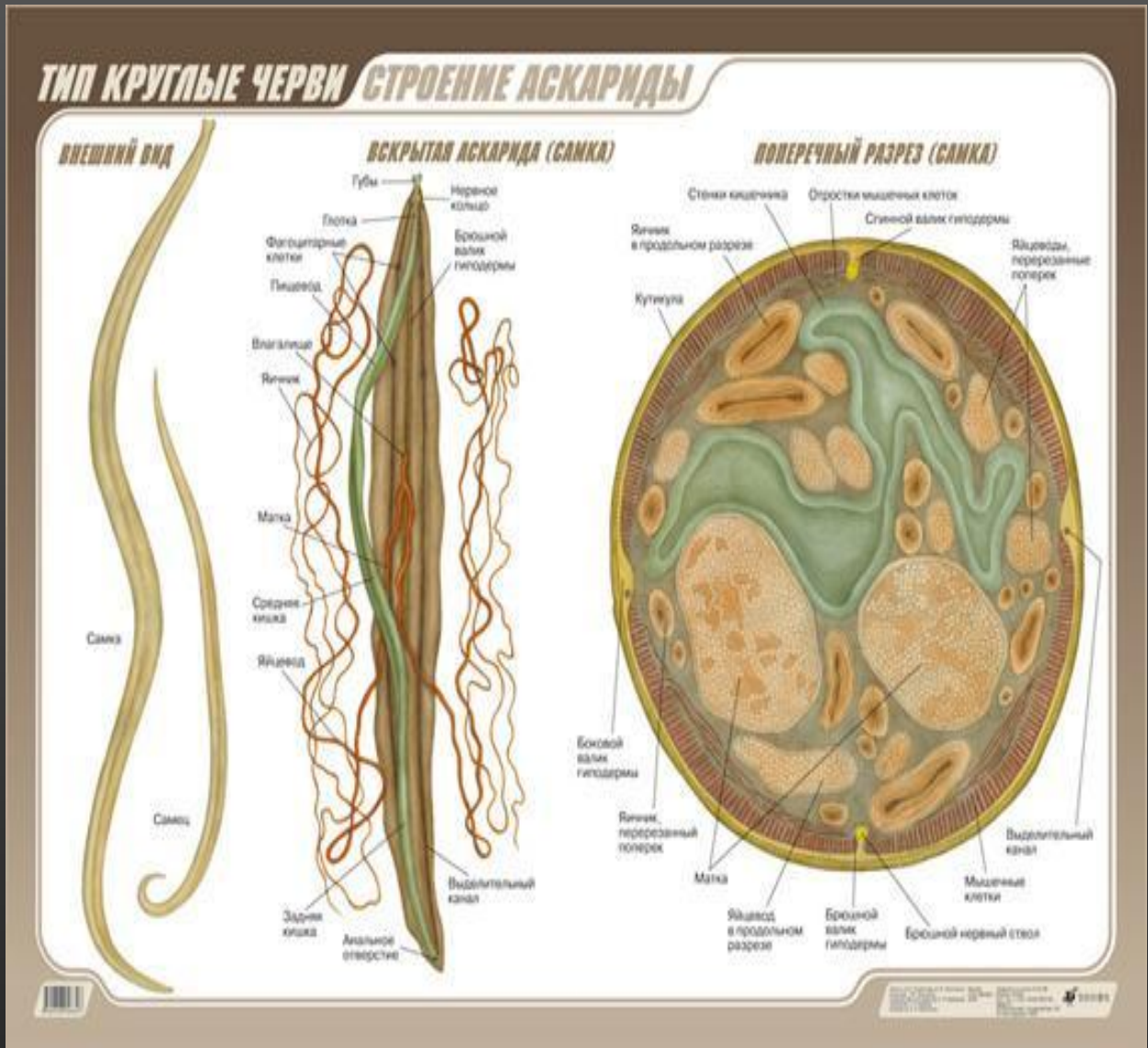
- Ленточные черви использующие человека в качестве промежуточного хозяина.
- Эхинококк *Echinococcus granulosus* длина тела до 5мм. Вобудитель эхинококкоза.
- Альвеококк *Alveococcus multilocularis* длина теа до 2мм. Возбудитель альвеококкоза.



Эхинококк



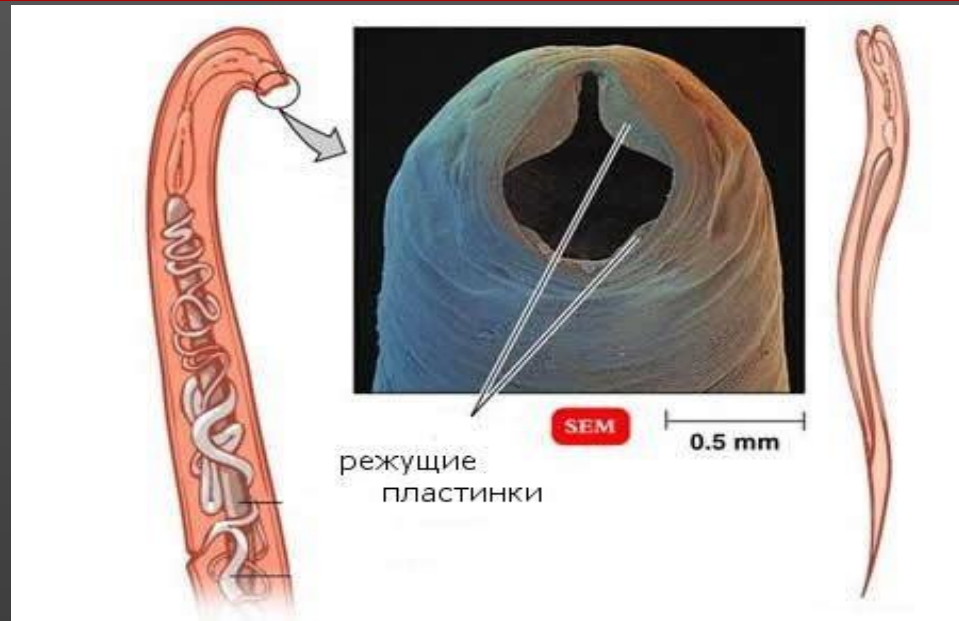
- Класс собственно круглые черви Nematoda/
- Форма этих червей веретенообразная или нитевидная. Пищеварительная система в виде сквозной трубки с ротовым и анальными отверстиями. Половая система построена в виде дифференцированных по длине трубок часть которых функционирует как яичники или семяпроводы и яйцеводы, а часть – как органы в которых накапливаются и сохраняются зрелые половые продукты. Круглых червей которые развиваются в почве называют геогельминтами, те которые развиваются с промежуточными хозяевами – биогельминтами.



- Геогельминты развивающиеся без миграции.
- Власоглав *Trichocephalus trichiurus*. Длина 3-5см. Возбудитель трихоцефалеза.
- Острица детская *Enterolius vermicularis* длина 12мм самка, 5мм самец



- Геогельминты развивающиеся с миграцией.
- Аскарида человеческая *Ascaris lumbricoideus*. Самки-40см, самцы-20см.
- Кривоголовка двенадцатиперстной кишки *Ankylostoma duodenale* и Некатор *Necator americanus*.
- Угрица кишечная *Strongyloides stercoralis*



- Биогельминты заражение которыми происходит при проглатывании личинок с тканями промежуточного хозяина.
- Ришта *Dracunculus medinensis*
Возбудитель дракункулеза. Длина самки до 120 см самца до 2 см.
- Трихинелла *Trichinella Spiralis*.
Возбудитель трихинелеза мелкий гельминт длиной до 4 мм.



Достаточно съесть это мясо, чтобы заразиться трихинеллезом

Личинок проглатывают с сырым или недожаренным (недоваренным) мясом

В желудке личинки выходят из своих оболочек

Личинки проникают в тонкий кишечник

Взрослые живут в тонком кишечнике

В мышце вокруг личинки образуется оболочка

Новорожденные личинки разносятся кровотоком

Самка рождает личинок, которые проникают в кровь и лимфу

Личинки попадают в поперечнополосатую мускулатуру

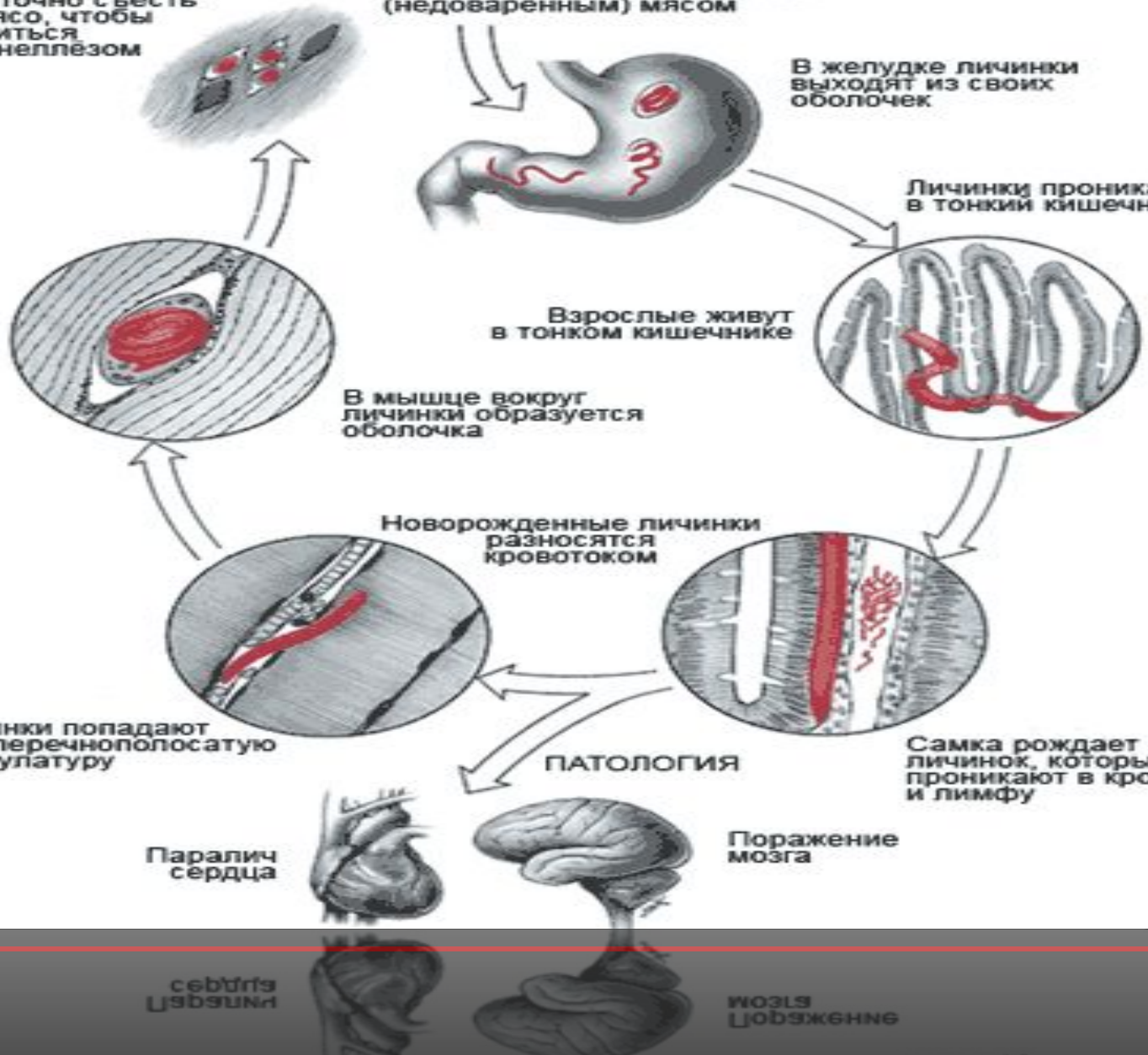
ПАТОЛОГИЯ

Паралич сердца

Поражение мозга

сердце повреждено

мозг поврежден



***СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА
ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ***

Спасибо за внимание.
