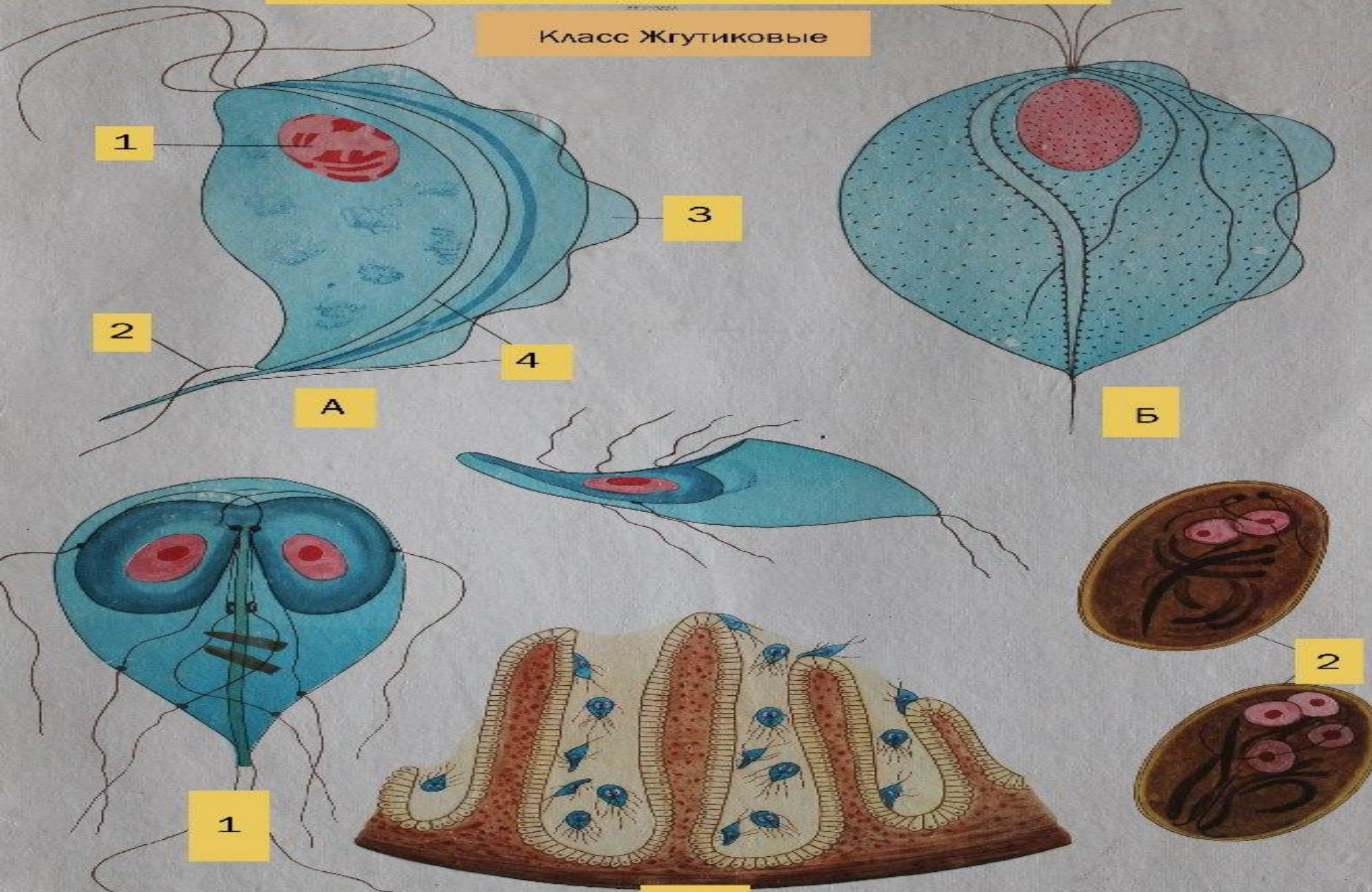


Тип Простейшие

Класс Жгутиковые



A- TRICHOMONAS HOMINIS

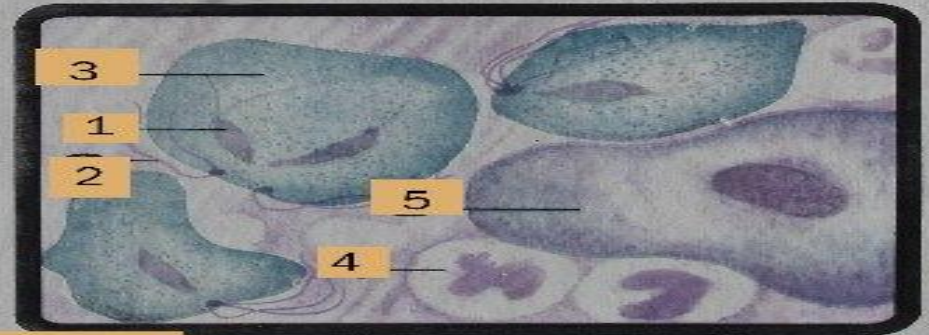
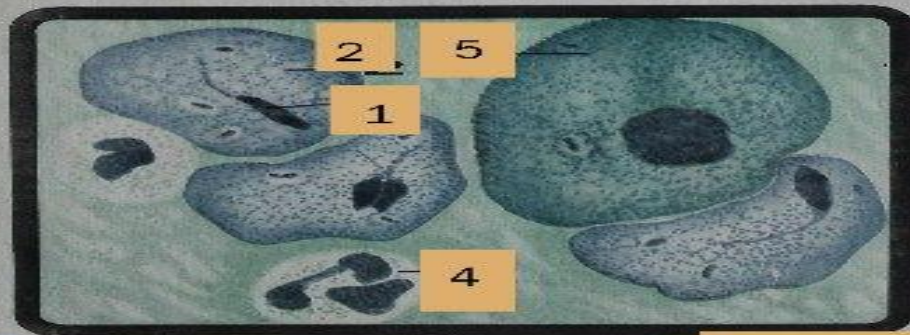
1- Ядро 2- Жгутики 3- Ундулирующая мембрана 4- Аксостиль

Б- TRICHOMONAS VAGINALIS

В- LAMBLIA INTENSTINALIS

1- Лямблия 2- Циста

ТРИХОМОНАДЫ ВОЗБУДИТЕЛИ ТРИХАМАНОЗОВ

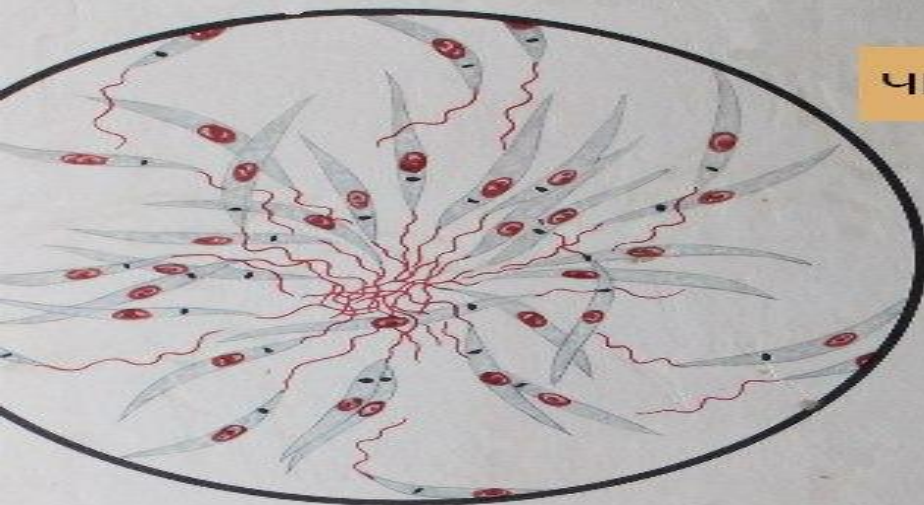


окраска метилиновым синим

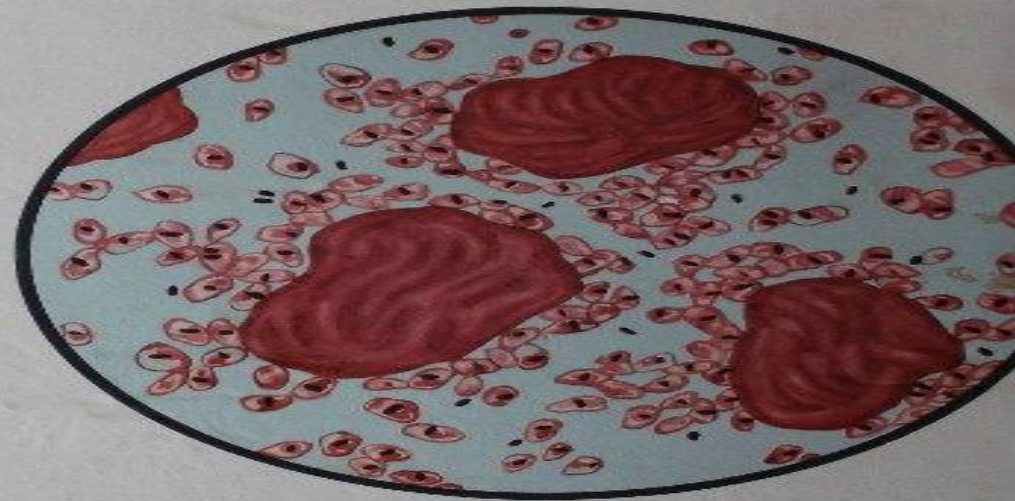
1. Ядро
2. Цитоплазмы
3. Жгутики
4. Лейкоциты
5. Эпителии

окраска по Романовскому

ЛЕЙШМАНИИ



ЧИСТАЯ КУЛЬТУРА



ЛЕЙШМАНИИ В ТКАНЯХ

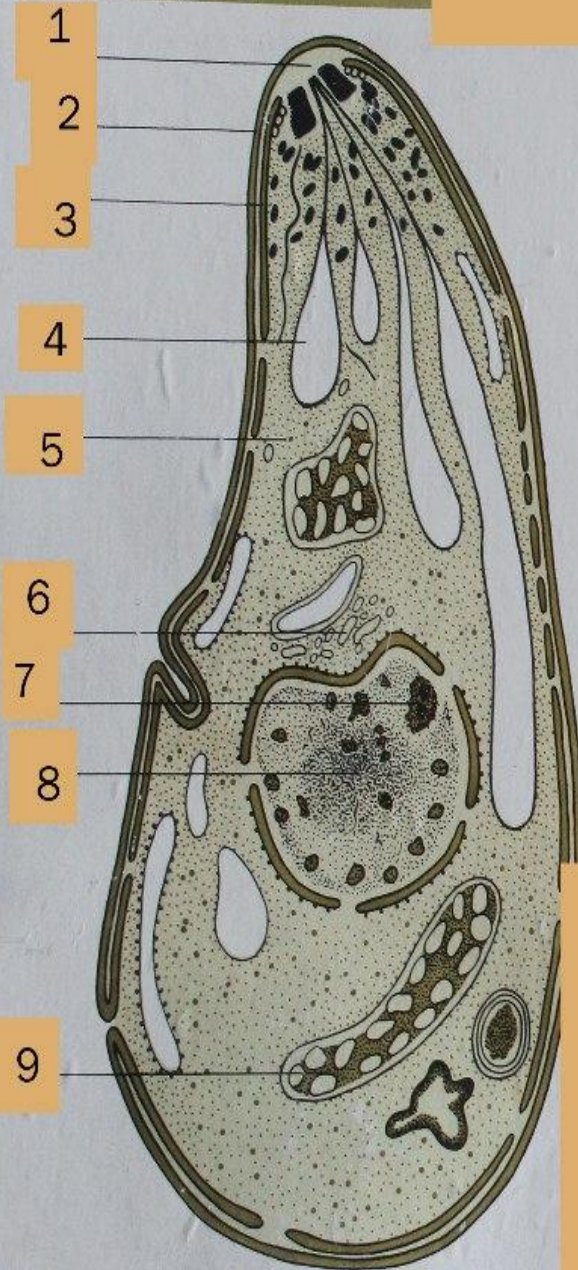


МОСКИТ



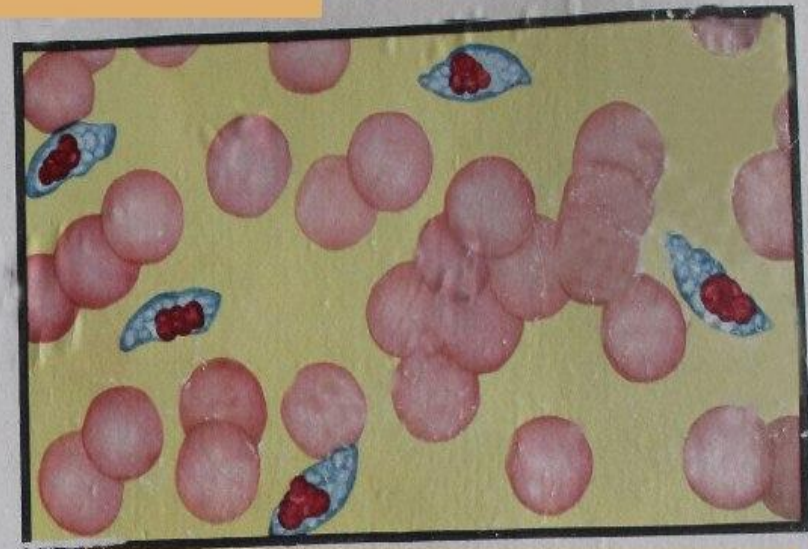
КОЖНЫЙ ЛЕЙШМАНИОЗ

ТОКСОПЛАЗМЫ

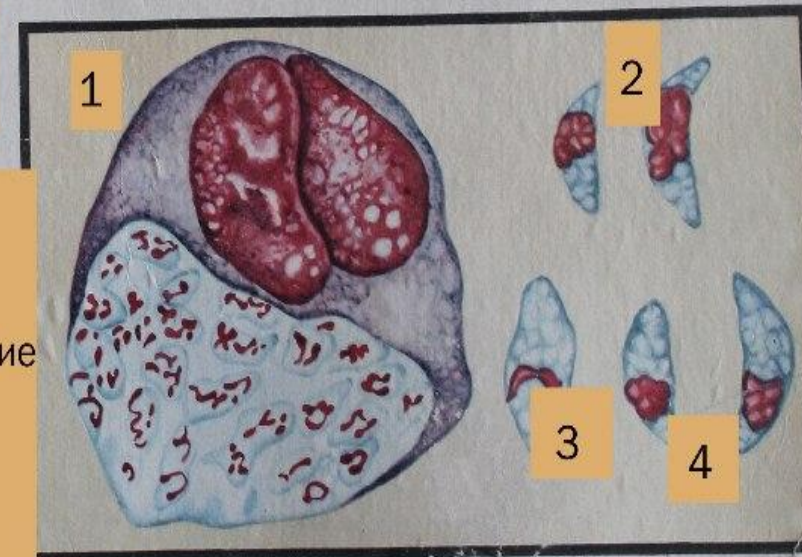


ТОКСОПЛАЗМА

1. Коноидный конец
2. Наружная мембрана
3. Внутренняя мембрана
4. Мешковидное образование
5. Рибосомы и полисомы
6. Аппарат Гольджи
7. Ядрышко
8. Ядро
9. Митохондрии



ТОКСОПЛАЗМЫ В КРОВИ



ТОКСОПЛАЗМЫ В ТКАНИ 1. Псевдоциста 2. Покоящаяся форма 3. Делящаяся форма 4. Разделившаяся особь

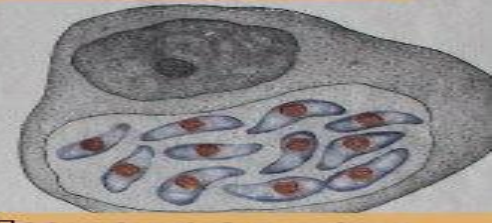
ТОКСОПЛАЗМА ВОЗБУДИТЕЛИ ТОКСОПЛАЗМОЗА



ТОХОПЛАЗМА ГОНДИИ

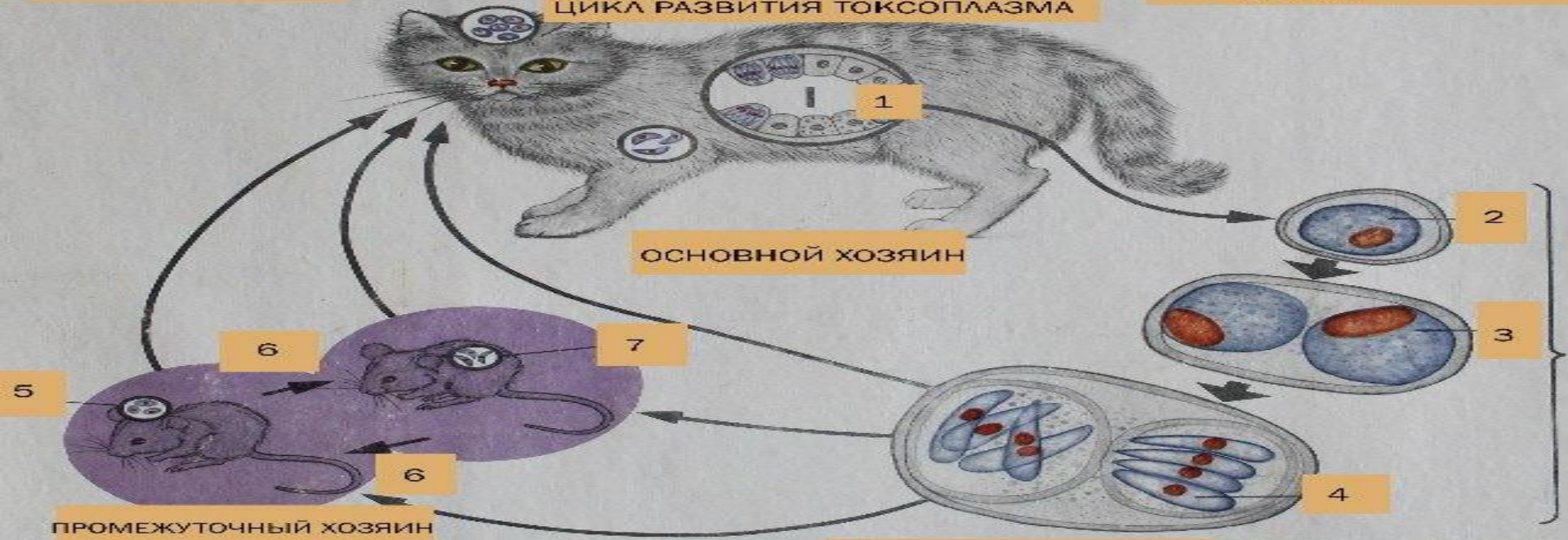


Токсоплазма в мазке печени



Псевдоциста в клетке печени

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ТОКСОПЛАЗМА



Токсоплазмоз встречается повсеместно



Ребенок с врожденным Токсоплазмозом

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Ооцисты в кишечнике кошки | 5. Цисты в головном мозге |
| 2. Ооцисты во внешней среде | 6. Канибализм |
| 3. Образование спор | 6. Трофозоиты |
| 4. Образование спорозоитов | во внутренних органах |

МАЛЯРИЙНЫХ ПЛАЗМОДИЕВ

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

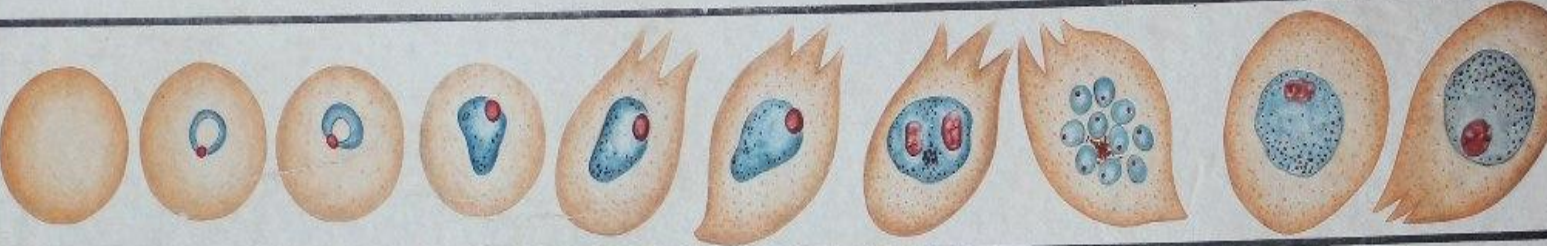
PLSMODIUM VIVAX
Возбудитель трехдневной малярии



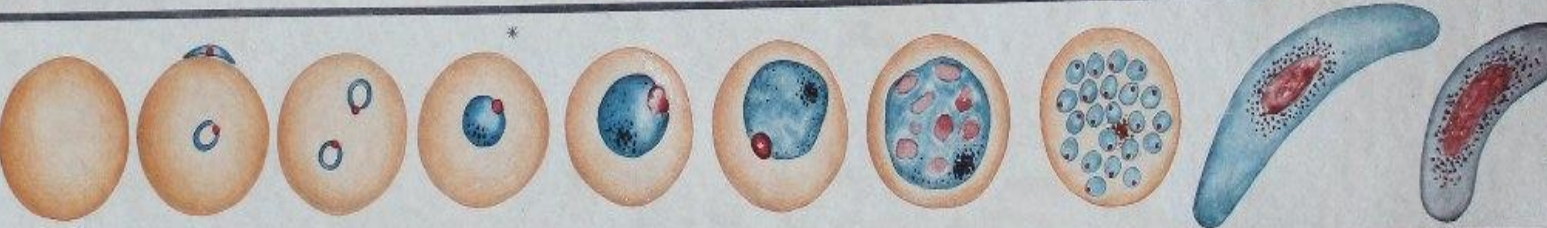
PLASMODIUM MALARIAE
Возбудитель четырехдневной малярии



PLASMODIUM OVALE
Возбудитель малярии типа трехдневной



PLASMODIUM FALCIPARUM
Возбудитель тропической малярии



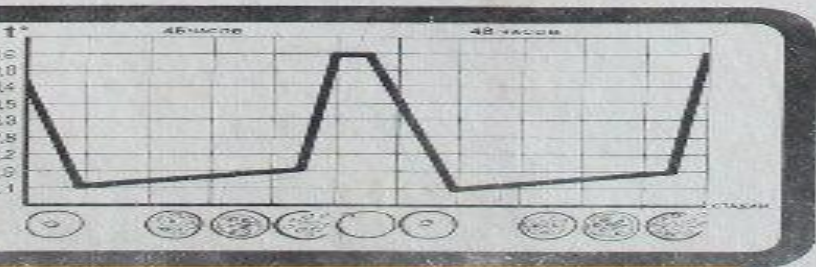
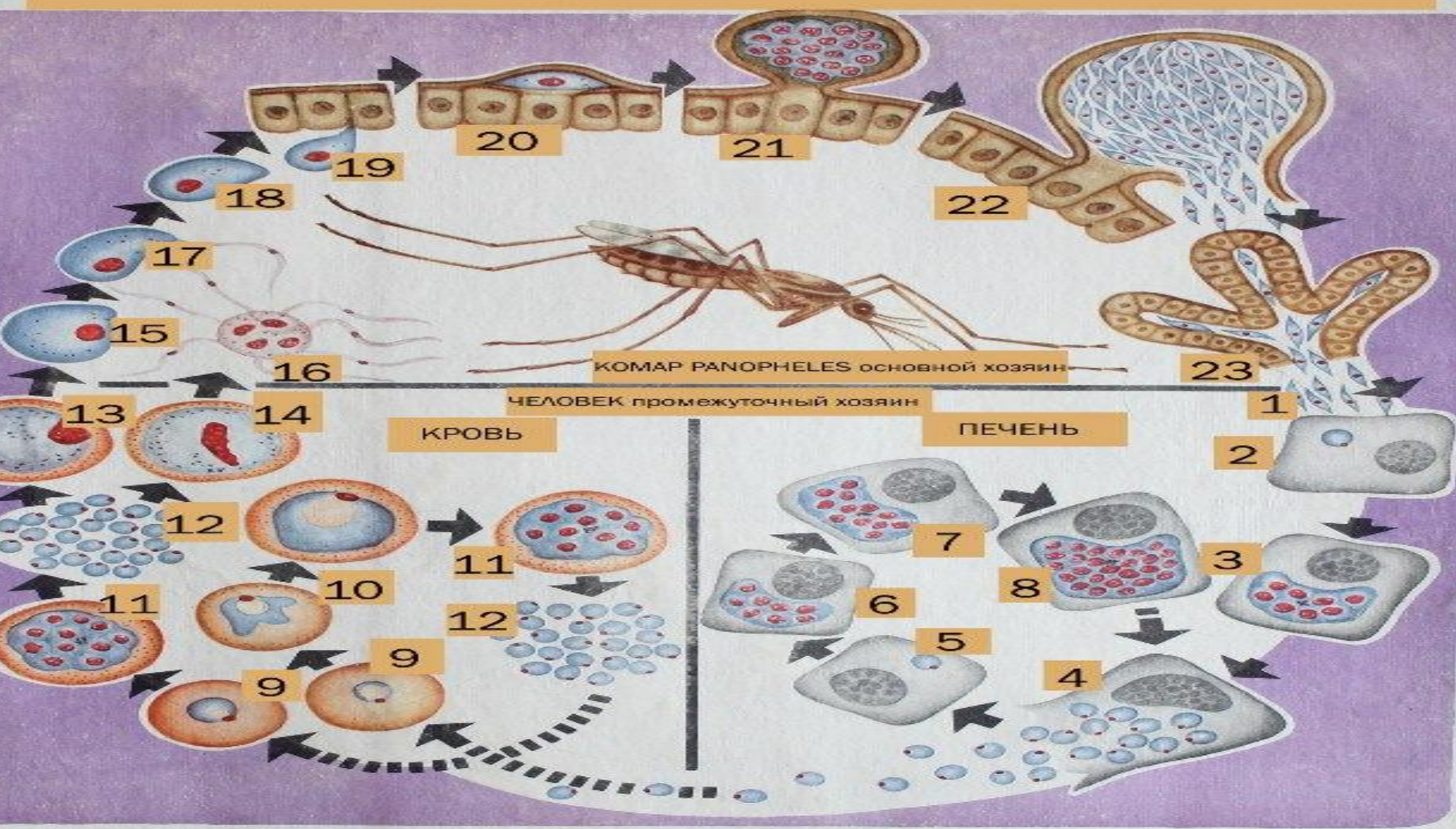
МАЛЯРИЯ ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕНА В СТРАНАХ С ЖАРКИМ И ТЕПЛЫМ КЛИМАТОМ

1. Непораженные эритроциты
2-4. Кольцевидные трофозоиты

5-6. Амебовидные трофозоиты
7. Шизонды на стадии фрагментации ядра

8. Морула
9. Женские гаметы
10. Мужские гаметы

ТРЕХДНЕВНОЙ МАЛЯРИИ

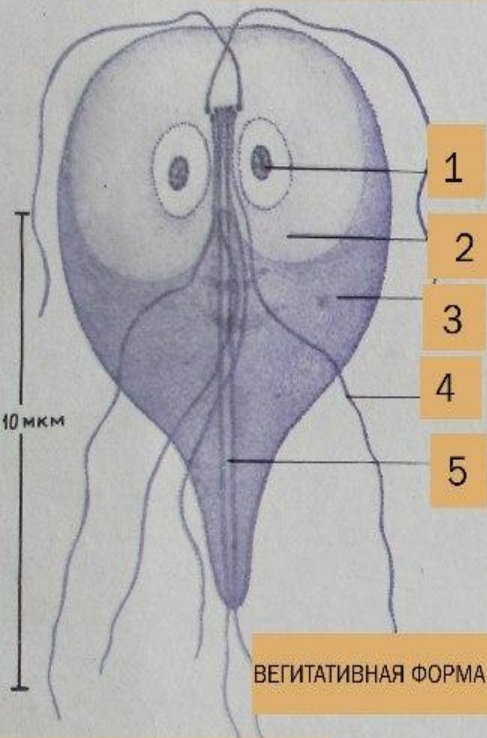


температурная кривая больного малярией

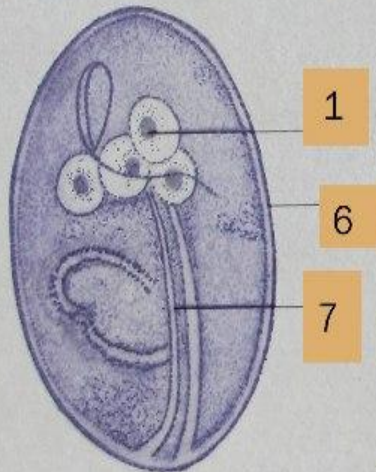
1. Выход спорозоитов из слюнных желез комара
2. Внедрение спорозоитов в клетки печени
- 3-4. Шизогония в клетках печени
- 5-8. Паразитационная тканевая шизогония
- 9-12. Развитие плазмодиев в эритроцитах
- 13-14. Гамонты
15. Макрогаметы
16. Микрогаметы
17. Оплодотворение
18. Зигота
19. Ооциста
- 20-21. Ооциста
22. Разрыв слюнной железы и выход спорозоитов
23. Спорозоиты в слюне комара

ЛЯМБЛИЯ ВОЗБУДИТЕЛЬ ЛЯМБЛИОЗА

БАЛАНТИДИИ ВОЗБУДИТЕЛИ БАЛАНТИДИАЗА

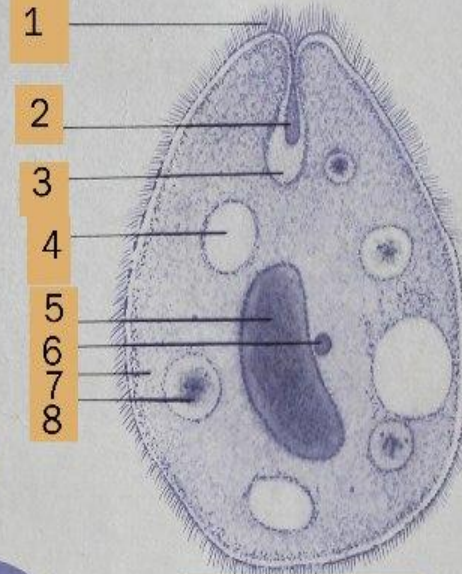


LAMBLLIA INTERSTITALIS



ЦИСТА

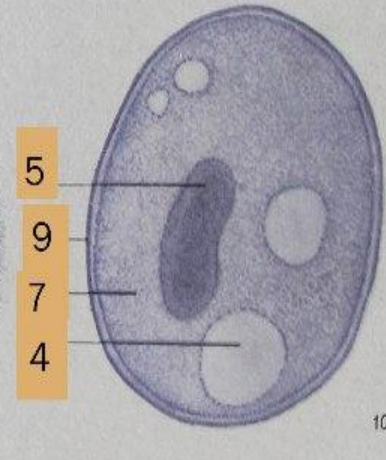
1. Ядро
2. Присоска
3. Цитоплазма
4. Жгутики
5. Аксонемы хвостовых жгутиков
6. Оболочка
7. Фибриллы



ВЕГИТАТИВНАЯ ФОРМА

1. Реснички
2. Цитостома
3. Цитофаринкс
4. Сократительная вакуоль
5. Макрануклеос
6. Микронуклеус
7. Цитоплазма
8. Пищеварительная вакуоль
9. Оболочка

BALANTIDIUM COLI



ЦИСТА

Язвы толстого кишечника при алантидиазе



Лямблии в мазке дуоденального содержимого

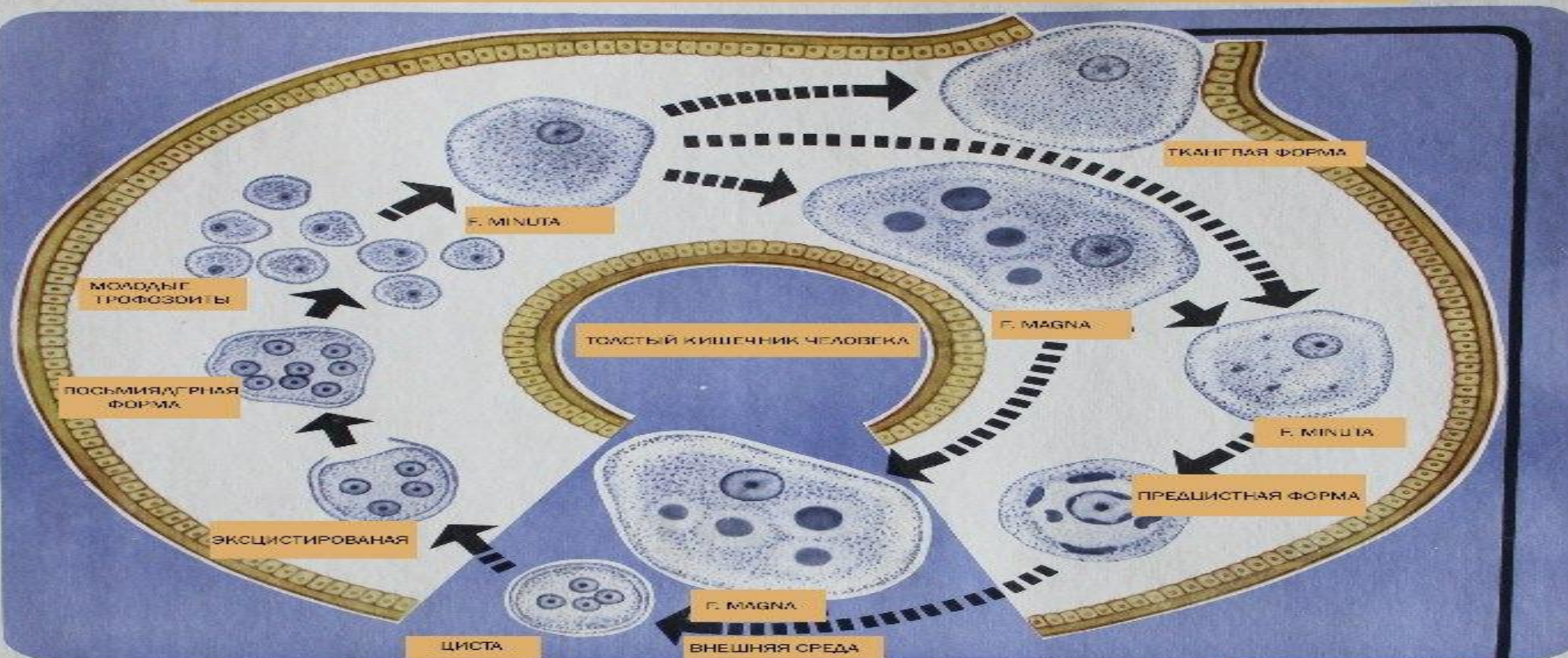


● лямблия ● балантидии

Лямблиоз и Балантидиаз распространены повсеместно

Балантидиаз чаще всего встречается в районах с развитым свиноводством

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ДИЗЕНТЕРИЙНОЙ АМЕБЫ



Локализация паразита в теле человека

● при диссеминации
● при инвазии



Участок толстой кишки человека, больного амебиозом

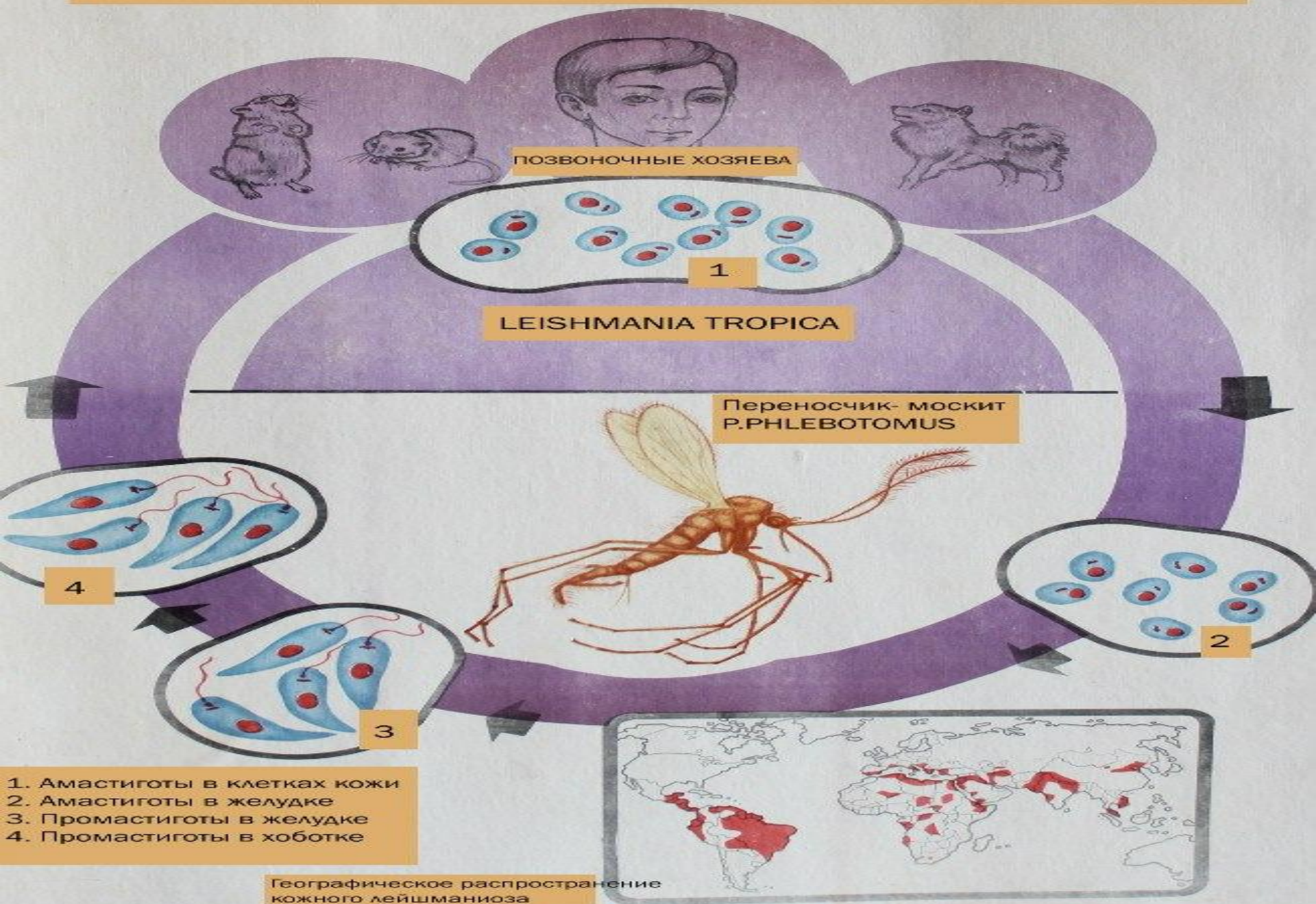


Амебный абсцесс печени

Диссеминация с током крови

Амебиоз распространен повсеместно, чаще встречается в зонах с теплым, мягким климатом

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ
КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА

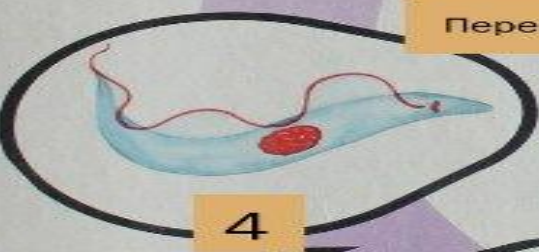
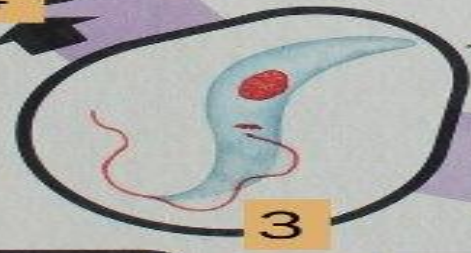


ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ АФРИКАНСКОГО ТРИПАНОСОМОЗА



TRYPANOSOMA BRUCEI
GAMBIENSE VAR GAMBIENSE

Переносчик- муха це-це GLOSINA PALPALIS

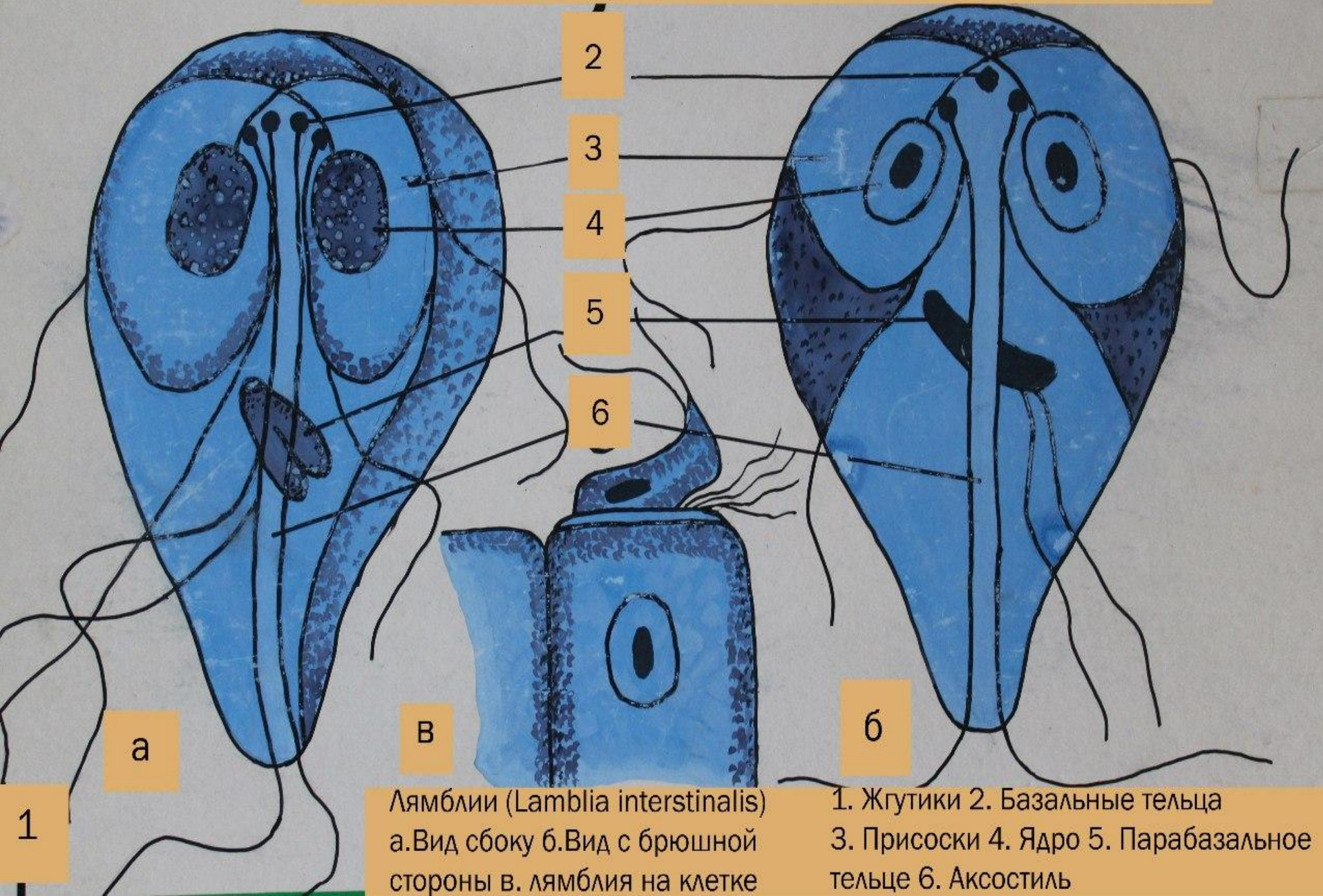


1. Трипомастиготы в крови
2. Трипомастиготы в кишечнике
3. Эпимастиготы в слюнных железах
4. Метациклическая форма в слюнных протоках

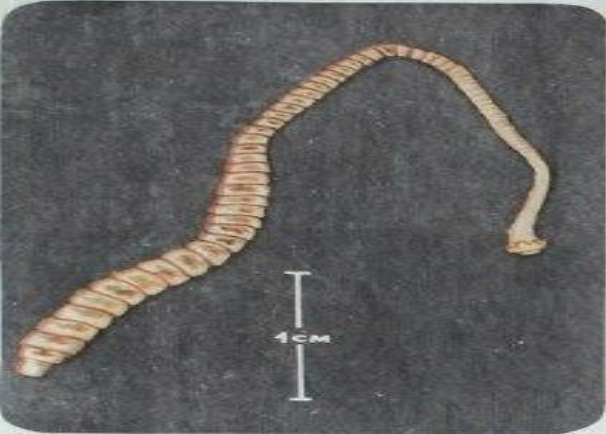
Трипаномы паразитируют в центральной нервной и лимфотической системах, в крови



ТИП ПРОСТЕЙШИЕ (PROTOZOA)
КЛАСС ЖГУТИКОВЫЕ (FLAGELLATA)



Карликовый цепень- возбудитель гименолепидоза



HYMENOLOPIS NANA



СКОЛЕКС



ГЕРМАФРОДИТНЫЙ ЧЛЕНИК

Цикл Развития Карликового цепня

- I Вариант - без выхода во внешнюю среду
- II Вариант - с выходом во внешнюю среду
- III Вариант - с участием факультативного хозяина

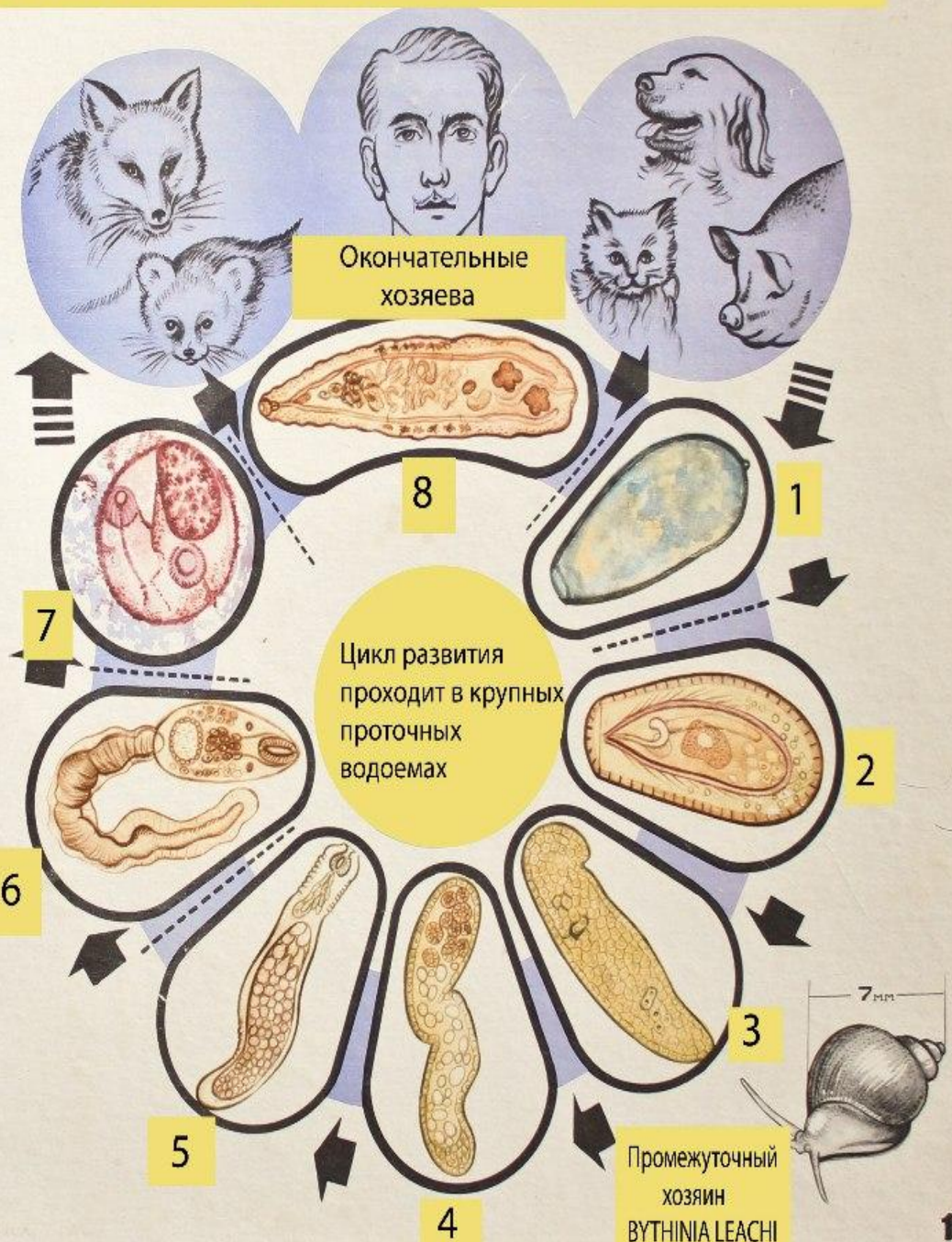


1. Половозрелая особь 2. Яйца 3. Цистицеркоид
Половозрелая стадия паразита локализуется у человека в тонком кишечнике
Цистицеркоиды - в ворсинках кишечника и лимфатических сосудах брыжейке

Гименолепидоз распространен повсеместно чаще в районах с сухим и жарким климатом. Болеют чаще дети.

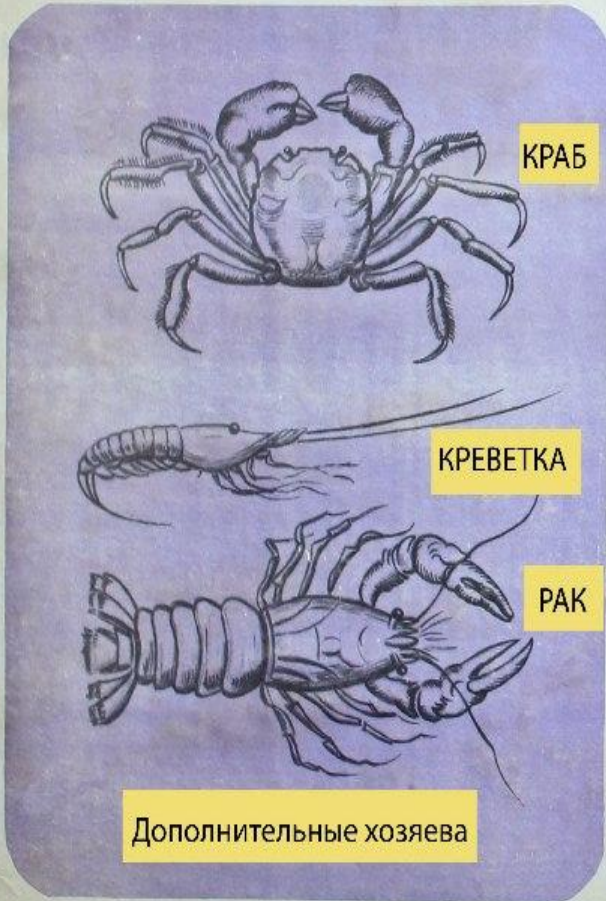
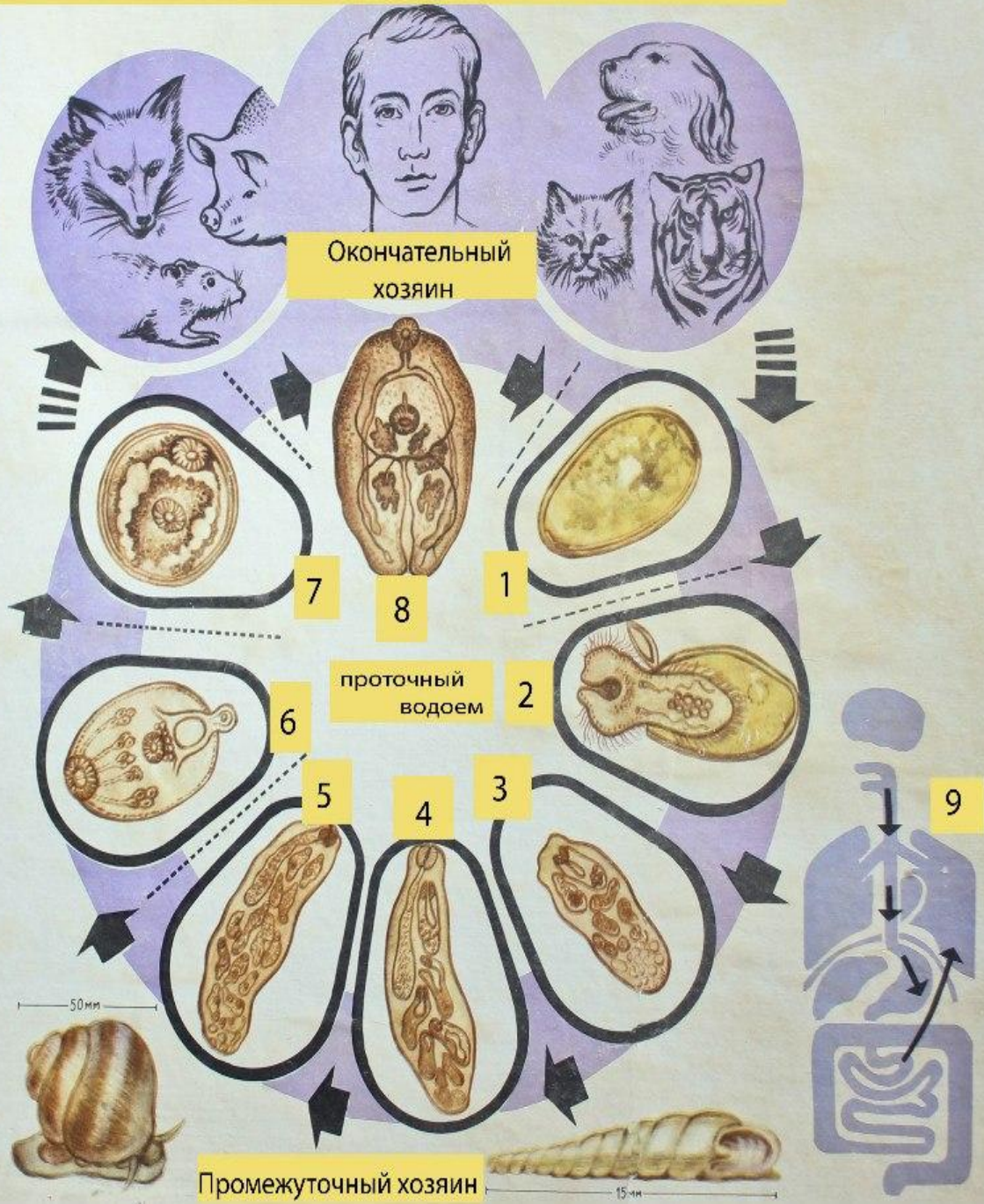
ЦИКЛ РАЗВИТИЯ КОШАЧЬЕГО СОСАЛЬЩИКА

1. Яйцо в фекалиях
 2. Яйцо с мирацидием
 3. Молодая спорозиста
 4. Спорозиста с редиями
 5. Молодая редия
 6. Церкария в воде
 7. Метациркария в организме рыбы
 8. Марита в организме окончательного хозяина
- в организме моллюска



ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ЛЕГОЧНОГО СОСАЛЬЩИКА

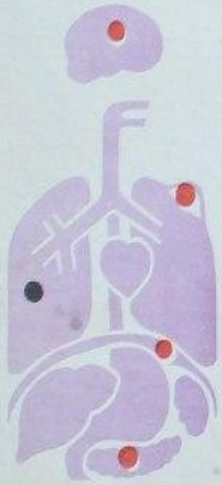
1. Яйцо в мокроте или фекалиях
2. Мирацидии выходящие из яиц
- 3, 4, 5. Спороциста, материнская и дочерняя редия в моллюске
6. Церкарии на дне водоемов
7. Метацеркария в пресноводных ракообразных
8. Марита
9. Миграция паразита в организме человека



Промежуточный хозяин

ЛЕГОЧНЫЙ СОСАЛЬЩИК-ВОЗБУДИТЕЛЬ ПАРАГОНИМОЗА

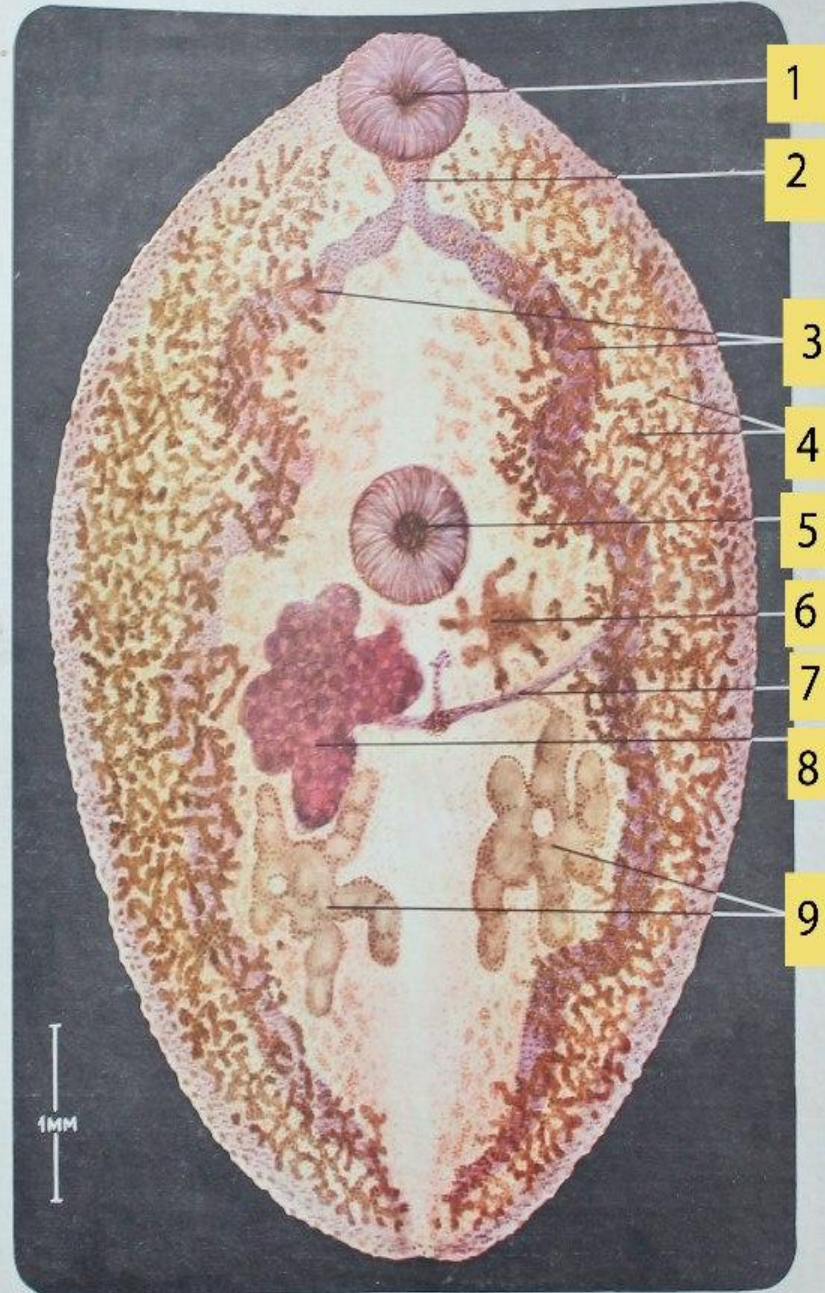
- 1.Ротовая присоска
- 2.Пищевод
- 3.Ветви кишечника
- 4.Желточники
- 5.Брюшная присоска
- 6.Яичник
- 7.Проток желточника
- 8.Матка
- 9.Семенник



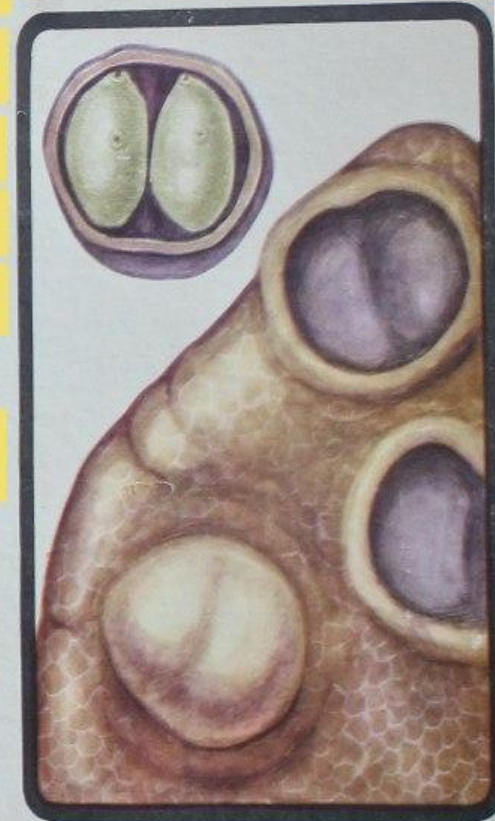
Локализация паразита
в организме

- ТИПИЧНАЯ
- РЕДКАЯ

Зарегистрированы случаи паразитоза у человека в Корее, Японии, Китае, Индонезии, Индокитае, на Филиппинах, Тайване, в СССР в Западной Африке, Перу, Эквадоре, Колумбии, Венесуэле



Общий вид легочного сосальщика

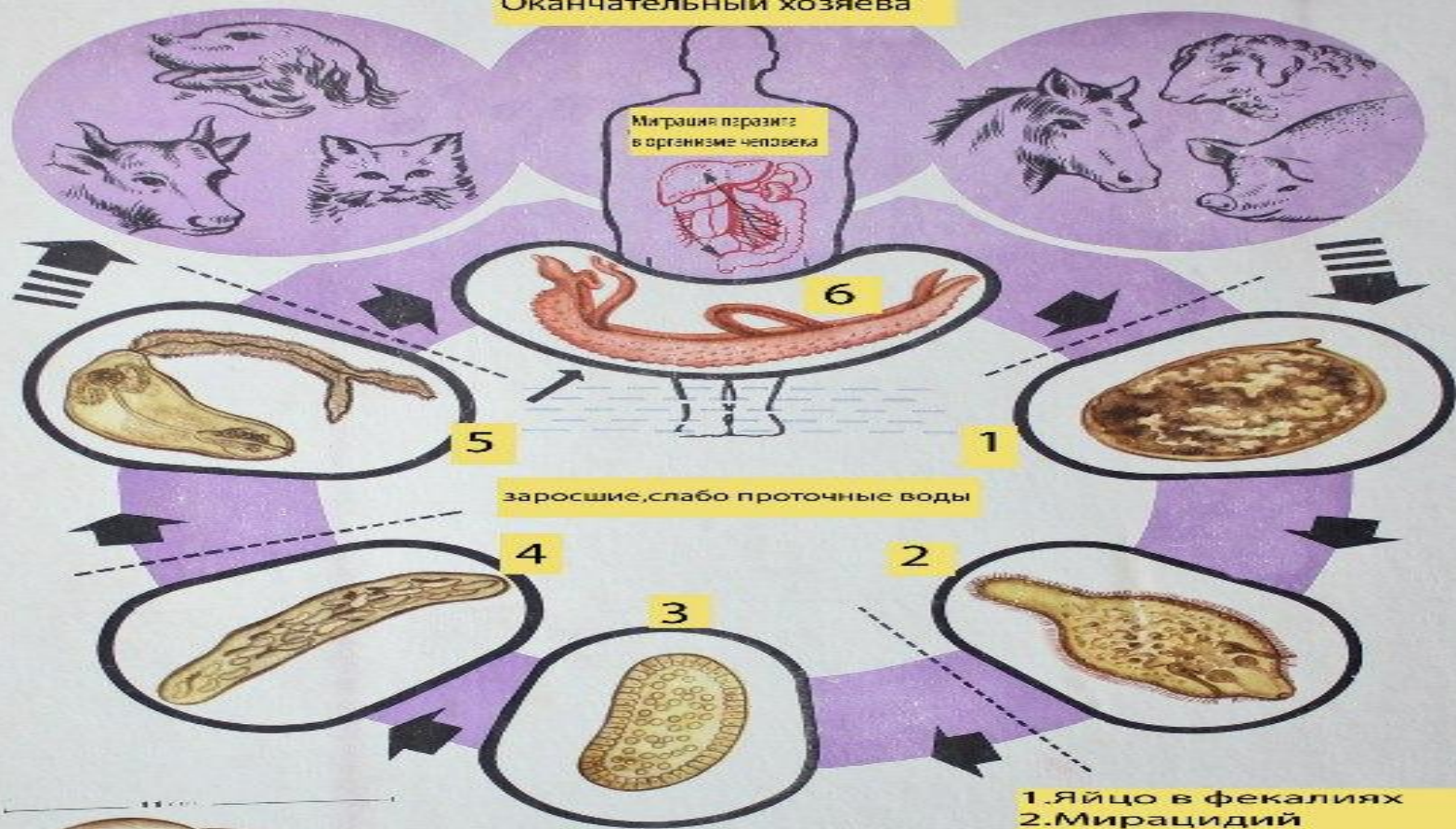


Легкое зараженное паразитом

PARAGONIMUS WESTERMANII

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ШИСТОСОМ

SCHISTOSOMA JAPONICUM
Окончательный хозяева



заросшие, слабо проточные воды

- 1. Яйцо в фекалиях
- 2. Мирацидий
- 3, 4. Материнская и дочерняя спороцисты в моллюске
- 5. Церкария
- 6. Мариты



Промежуточный хозяин
ONCOMELANIA SP.

S. HAEMATOBIVM
Промежуточный - *Bulinus* sp.
Окончательный - человек

10 mm

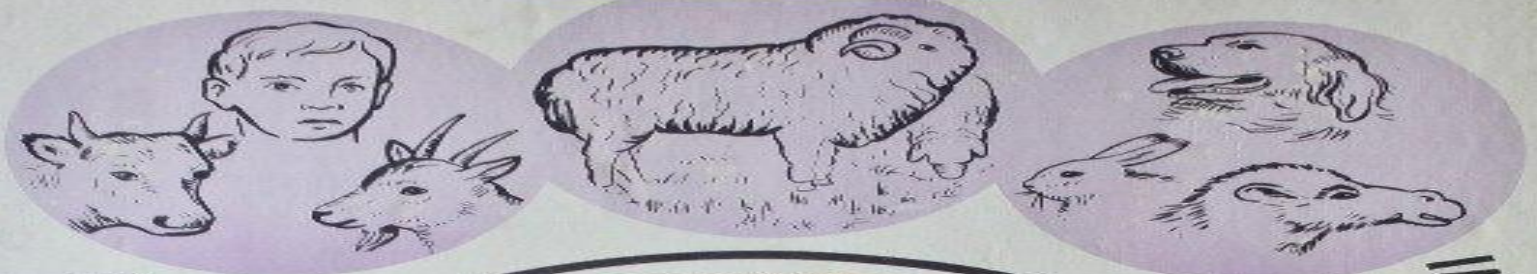
Органы поражаемые при шистосомозе вследствие гематогенной диссеминации яиц и паразитов

S. MANSONI
Промежуточный - *Biophalaris* sp.
Окончательный - те же

30 mm

Цикл Развития Лацетовидного сосальщика

Окончательный хозяин



Цикл развития проходит на суше



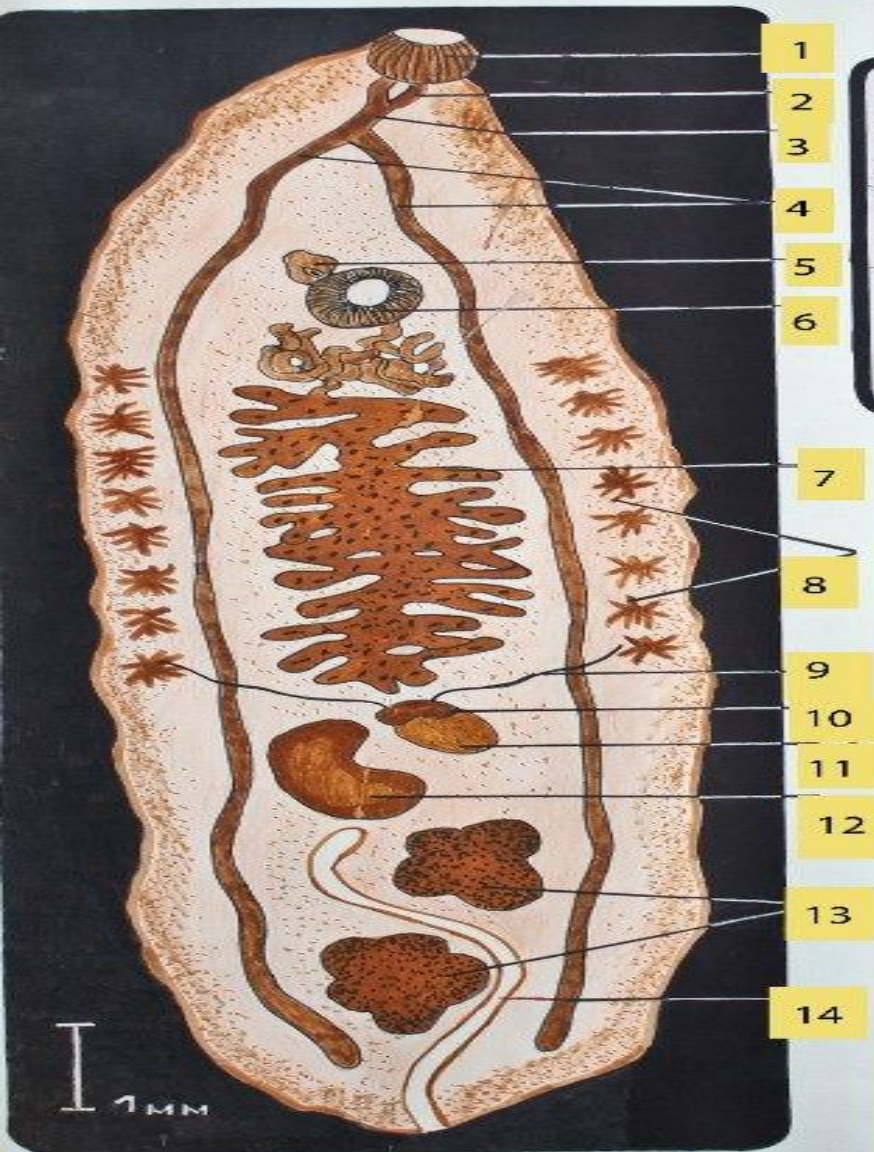
1. Яйцо в фекалиях
2. Мирацидий выходящий из яйца
3. Материнская спороциста
4. Дочерняя спороциста
5. Церкария
6. Сборная циста на траве
7. Метациркария в организме муравья
8. Марита в организме окончательного хозяина

В организме моллюска

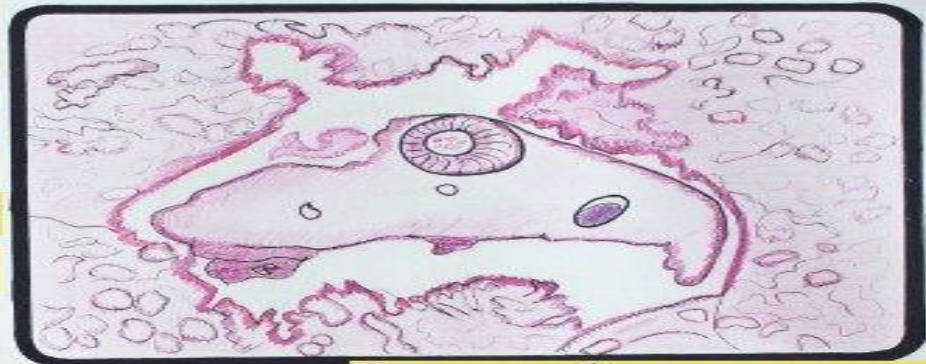


Промежуточные хозяева

Кошачий сосальщик- возбудитель описторхоза



OPISTHORCHIS FELINEUS



Срез печени больного описторхозом

Кошачий сосальщик паразитирует у человека в желчных протоках, в желчном пузыре и в протоках поджелудочной железы



Географическое распространение описторхоза в СССР

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1.Ротовая присоска | 8.Желточники |
| 2.Глотка | 9.Протоки желточника |
| 3.Пищевод | 10.Тельце Мелиса |
| 4.Ветви кишечника | 11.Яичник |
| 5.Мужские и женские половые отверстия | 12.Семяприемник |
| 6.Брюшная присоска | 13.Семенник |
| 7.Матка | 14.Экскреторный пузырь |

Бычий Цепень - Возбудитель Тениаринхоза

Тениаринхоз
распространен
повсеместно

Общий вид
TUENIARHYNCHUS
SAGINATUS



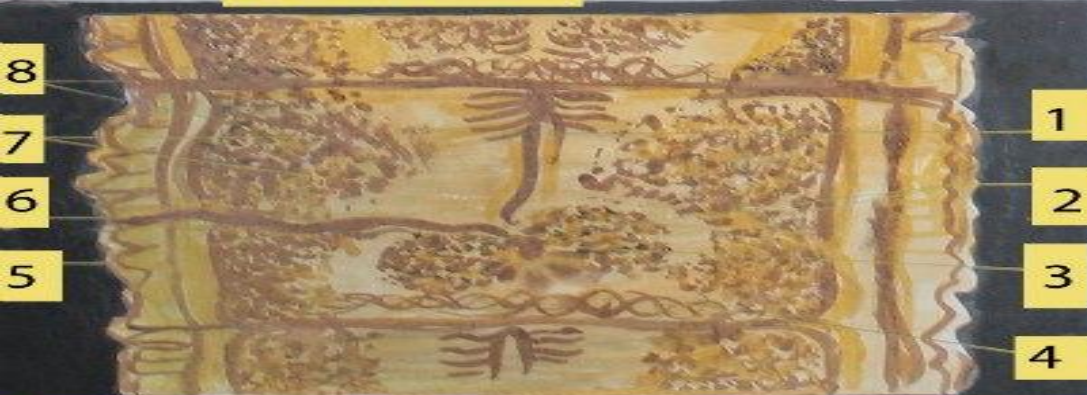
Локализация
паразита
в тонкой кишке



Сколекс



Молодые членики



- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Матка | 5. Влагалище |
| 2. Двулопастный яичник | 6. Семяпровод |
| 3. Тельца Мелиса | 7. Семенник |
| 4. Желточник | 8. Экскреторный канал |



Свиной цепень Возбудитель тениоза и цистоцеркоза

Тениоз и цистоцеркоз распространены в зонах с примитивным свиноводством



общий вид
TETANIA SOLIUM



Локализация паразита в теле человека

● Половозрелая особь
● Ларвоциста



Сколекс



Молодой членик

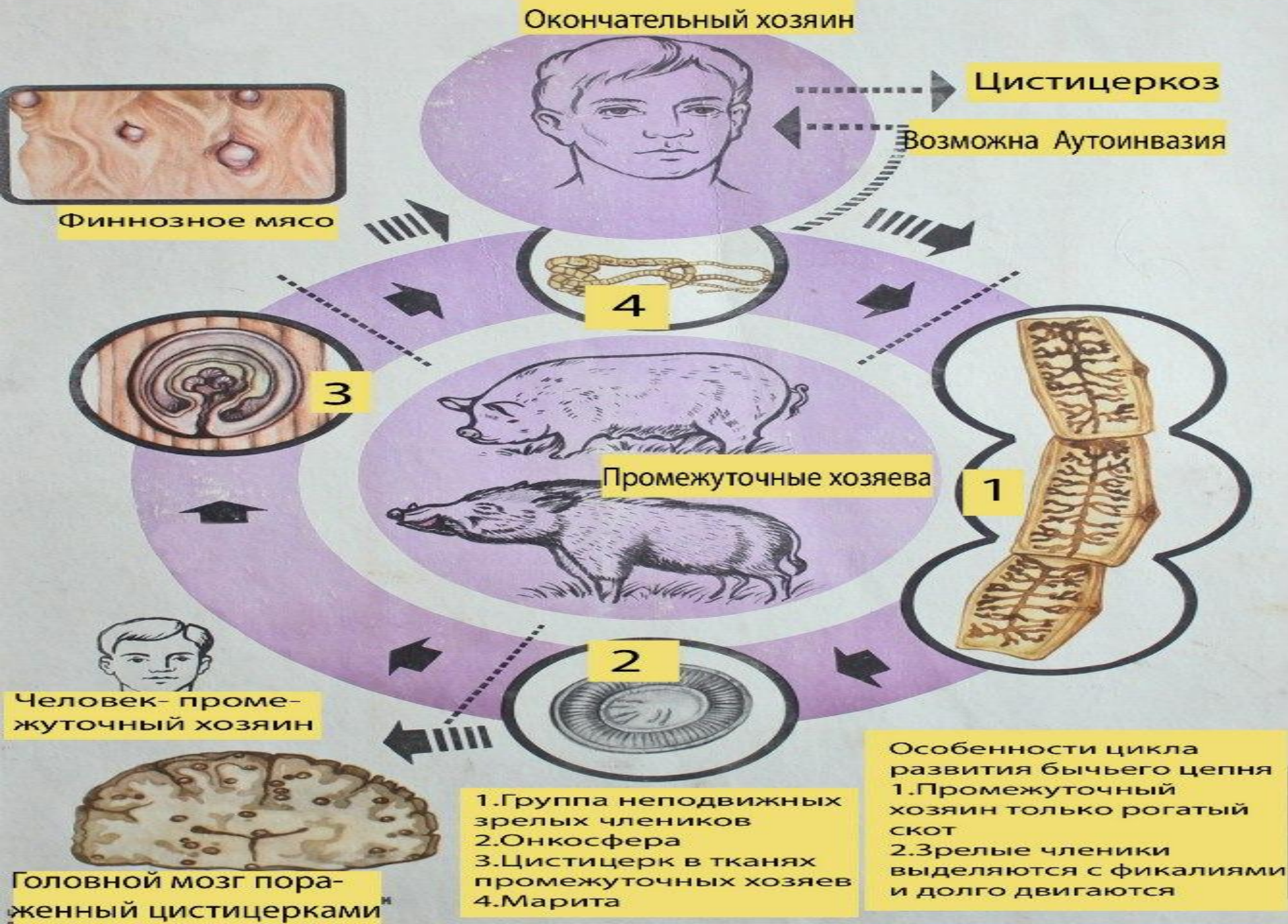


- 1. Матка
- 2. Трехпластный яичник
- 3. Тельце Мелиса
- 4. Желточник
- 5. Влагалище
- 6. Семяпровод
- 7. Семенник
- 8. Экскреторный канал



Зрелый членик

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ СВИНОГО ЦЕПНЯ



Широки Лентец

Возбудитель Дифиллоботриоза

Дифиллоботриоз распространён в бассейнах крупных рек в зонах умеренного климата



Паразит у человека локализуется в тонком кишечнике

Общий вид
DIPHYLLOBOTHRIMUM LATUM



Поперечный срез сколекса



СКОЛЕКС



МОЛОДОЙ ЧЛЕНИК



1. Половая клоака
2. Матка
3. Семенник и желточник
4. Яичник



ЗРЕЛЫЙ ЧЛЕНИК

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ШИРОКОГО ЛЕНТЕЦА

1. Яйцо в фекалиях
2. Корацкий в воде
3. Процеркоид в циклопе
4. Плероцеркоид в организме рыбы
5. Мариты в организме окончательного хозяина



Плероцеркоид в мышцах рыбы

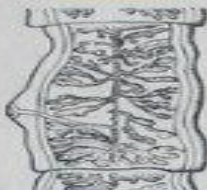


ТЕНИИДОЗЫ

А



Б



Зрелый членик бычьего (А) и свиного (Б) цепня

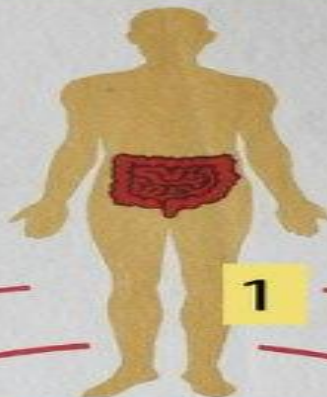
А



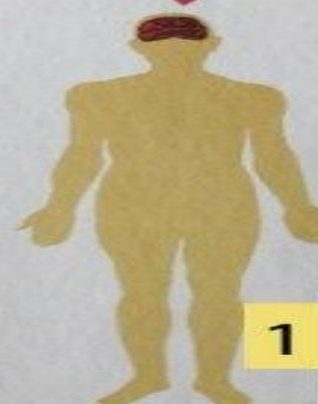
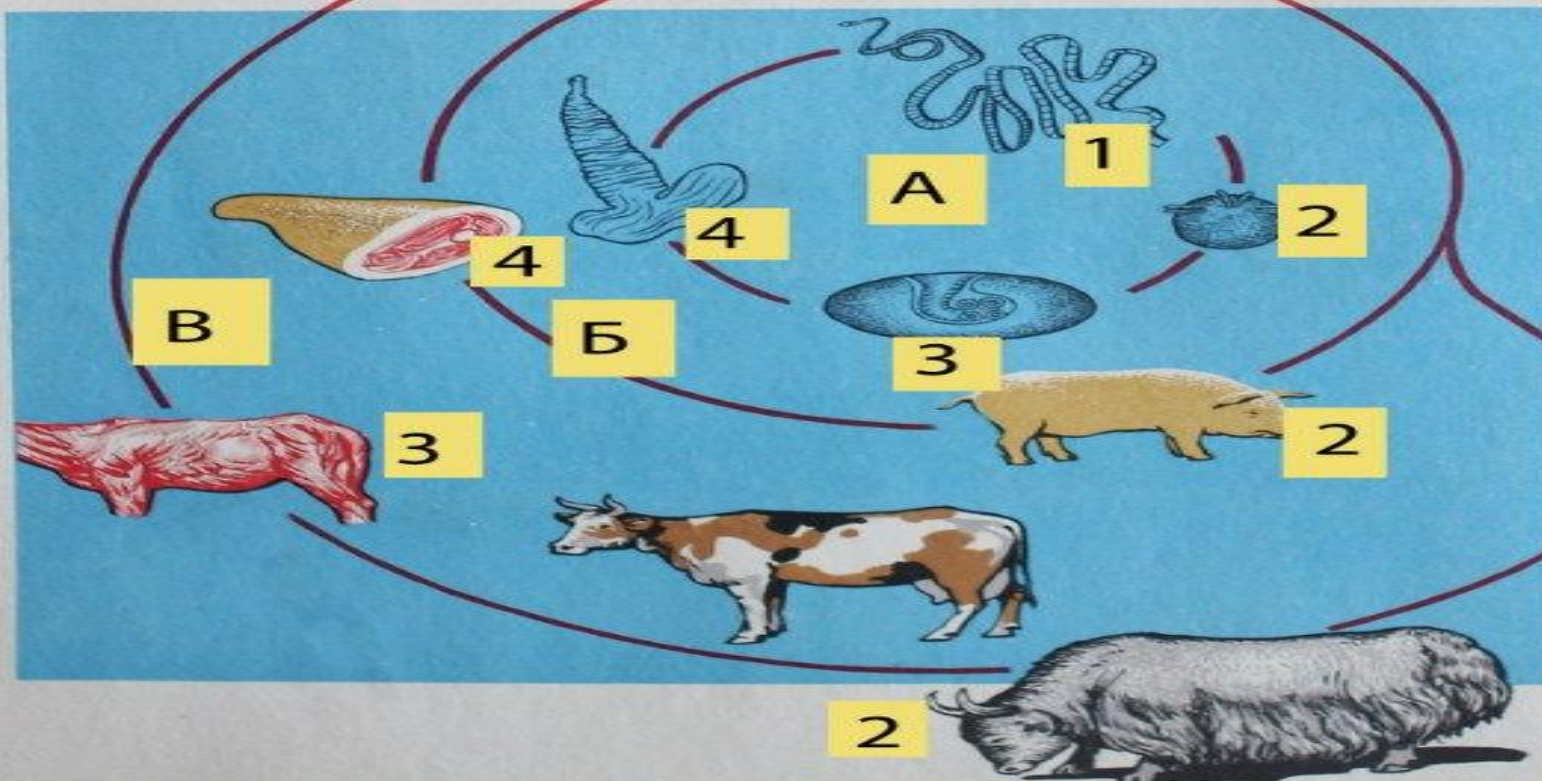
Б



Сколексы бычьего (А) и свиного (Б) цепня

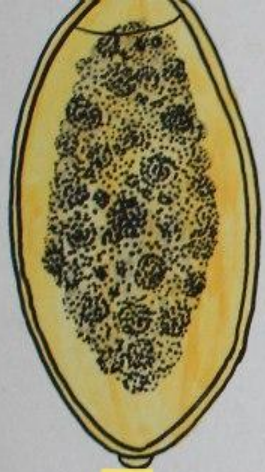


1

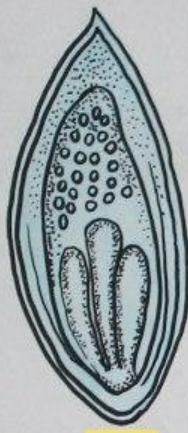


1

Схема жизненного цикла бычьего и свиного цепней (А) и пути передачи тениоза (Б) и тениаринхоза (В)
А1-Взрослый паразит. А2 -Онкосфера, А3-Цистицерк с ввернутым сколексом, А4-Цистицерк с вывернутым сколексом. Б1 и В1-окончательные хозяева Б2 и В2-промежуточные хозяева Б3 и В3-факторы передачи

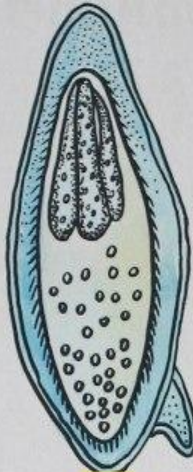


1



а

2



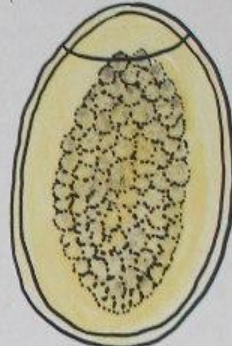
б



3



4



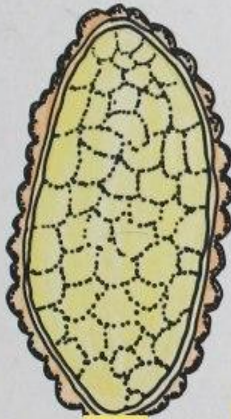
5



6

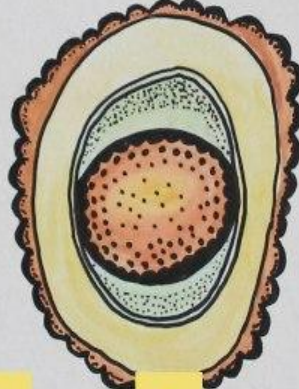


7

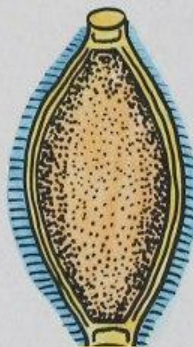


а

8



б



9



10



11

Яйца гельментов

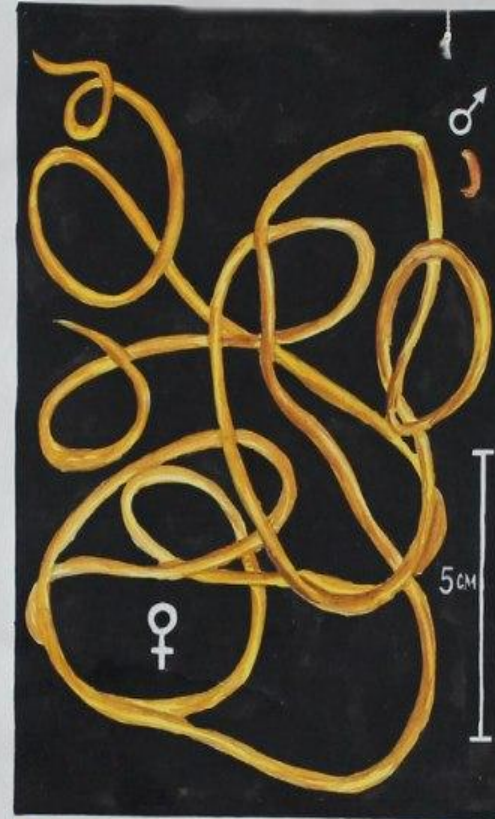
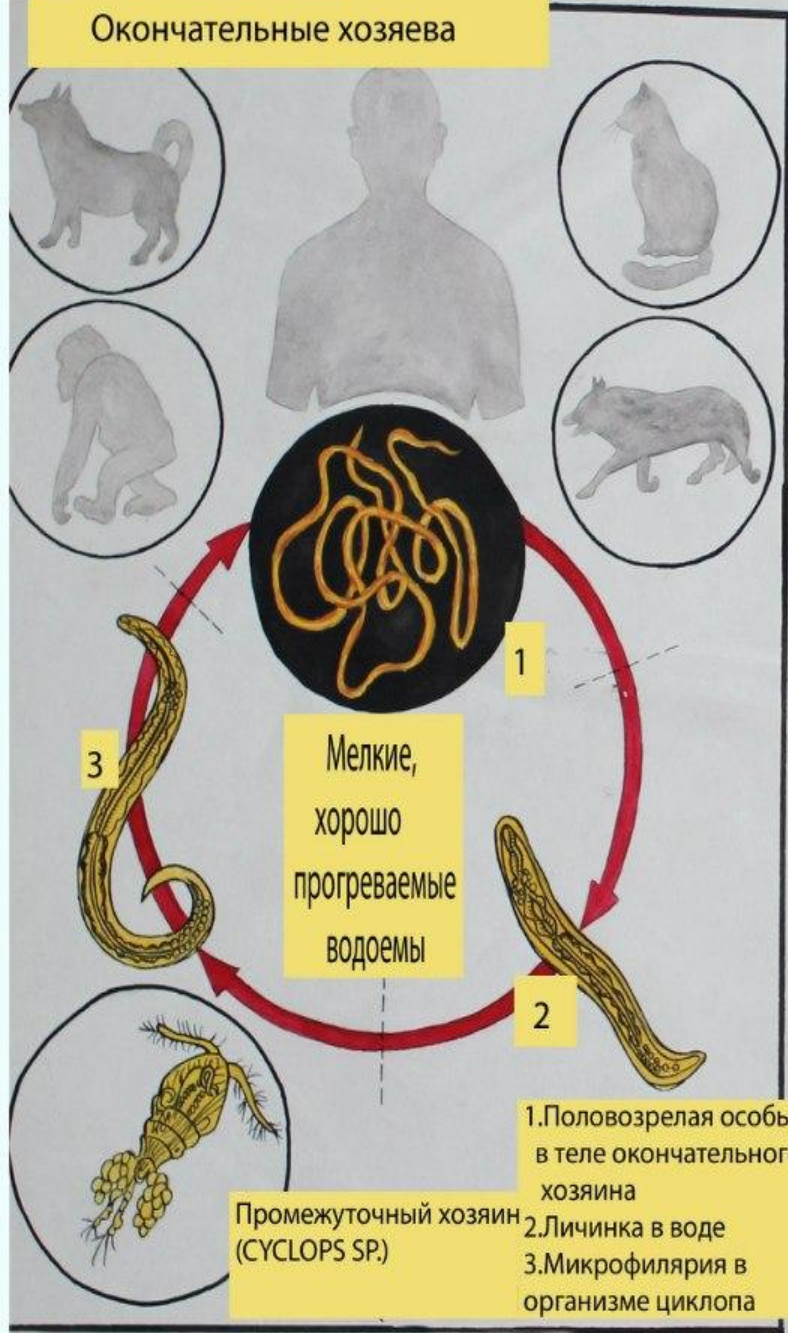
- 1. Печеночного сосальщика (*Fasciola hepatica*)
- 2. Кровяных сосальщиков
 - а) *Shistosoma haematobium*
 - б) *Shistosoma mansoni*
- 3. Ланцетовидного сосальщика (*Dicrocoelium lanceatum*)

- 4. Кошачьего сосальщика (*Opisthorchis felinus*)
- 5. Лентеца широкого (*Diphylobothrium latum*)
- 6. Цепня карликового (*Hymenolepis nana*)
- 7. Тениид (*Taeniidae*)
- 8. Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*)
 - а) Неоплодотворенное
 - б) оплодотворенное

- 9. Гепатиколы (*Hepaticola hepatica*)
- 10. Власоглава (*Trichocephalus trichiurus*)
- 11. Острицы (*Enterobius vermicularis*)

Ришта-возбудитель Дранкулеза

Окончательные хозяева



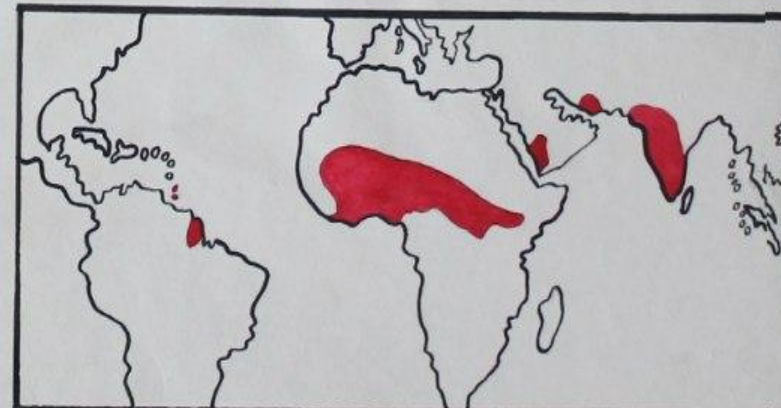
DRACUNCULUS MEDINENSIS



Ришта под кожей нижней конечности

Паразит локализуется в подкожной клетчатке конечностей

Редко - в языке, в оболочке спинного мозга, в полостях суставов, перекарда и плевры



АНКИЛОСТОМИДЫ-ВОЗБУДИТЕЛИ АНКИЛОСТОМОЗА И НЕКАТОРОЗА



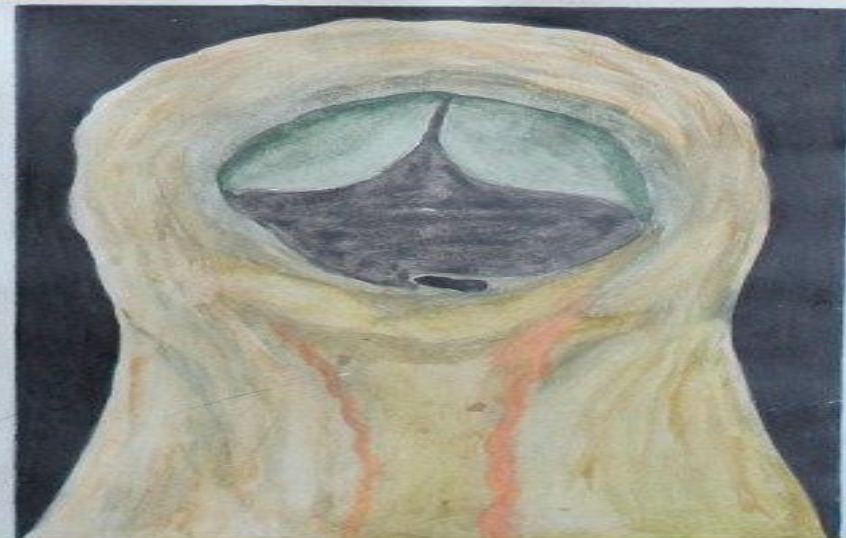
ANCYLOSTOMA DUODENALE



Ротовая капсула Анкилостомы
с двумя парами зубцов

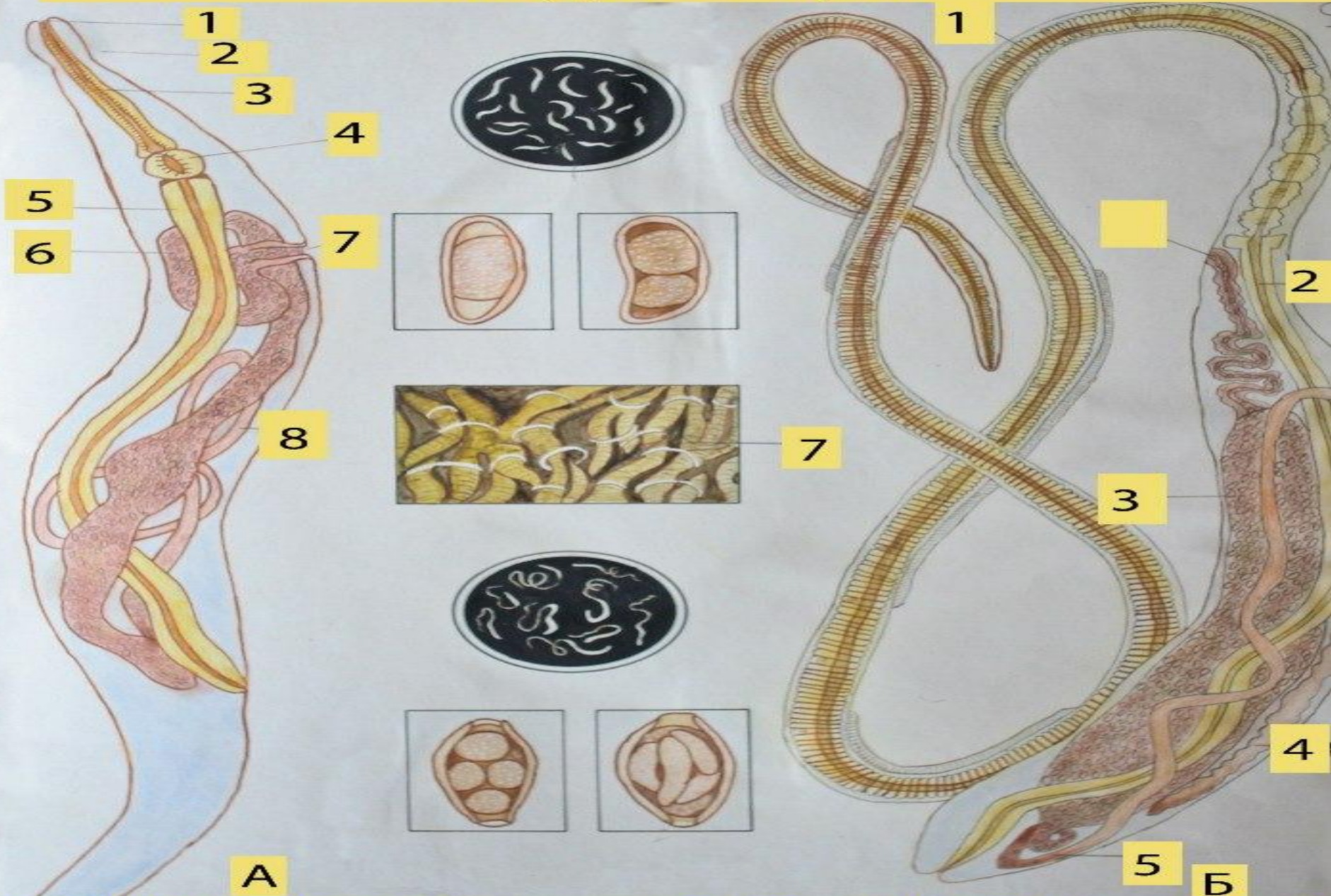


Продольный разрез анкилостомы,
прикрепляющейся к слизистой оболочке
тонкого кишечника



Ротовая капсула некатора с парой
режущих пластинок (NEKATOR AMERICANUS)

Тип Круглые черви



А

Б

А. Строение Острицы 1. Ротовое отверстие
2. Везикула 3. Пищевод 4. Расширение пищевода
5. Кишечник 6. Матка 7. Половое отверстие 7. Яичник

Б. Власоглав 1. Пищевод 2. Кишечник 3. Матка
4. Яичник 5. Яйцевод 6. Половое отверстие
7. Власоглав на стенке тонкого кишечника

Аскарида человеческая- возбудитель аскаридоза



ASCARIS LUMBRICOIDES
внизу задний конец тела
1. Анальное отверстие
2. Спинкулы



Локализация взрослой аскариды
в теле человека



Половая система самца
1. Семенник
2. Семяпровод
3. Семяизвергательный канал
4. Задняя кишка
5. Спинкулы

Вскрытие самки Аскариды

1. Яичников 2. Яйцевод 3. Матка 4. Влагалище 5. Боковой валик гиподермы
6. Фагоцититарные клетки 7. Нервное кольцо 8. Губы 9. Пищевод 10. Кишечник
11. Половое отверстие 12. Анальное отверстие



Поперечный срез самки Аскариды

1. Кутикулы 2. Гиподерма 3. Мышцы 4. Плазматические выросты мышц
5. Боковой валик гиподермы. 6. Выделительный канал. 7. Спинальный валик гиподермы
8. Нервный ствол 9. Кишечник 10. Яичник 11. Яйцевод 12. Матка 13. Брюшной валик гиподермы

Аскаридоз распространен повсеместно

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ АСКАРИДЫ

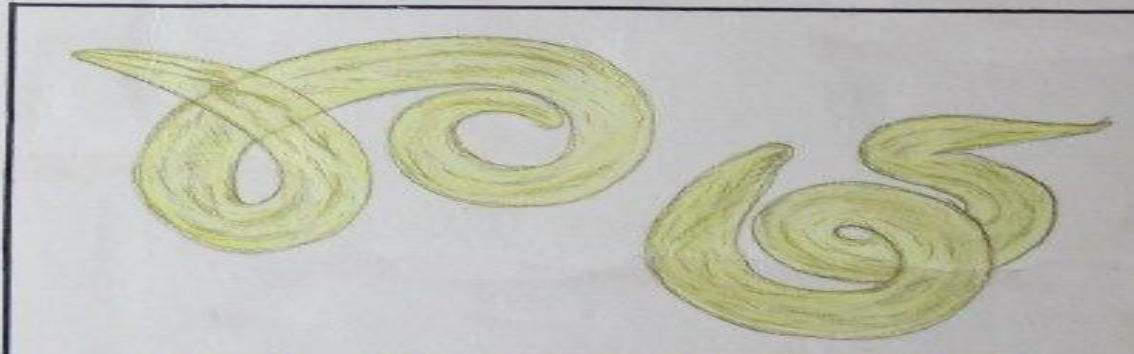


МИГРАЦИЯ ЛИЧИНОК АСКАРИДЫ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА (СХЕМА)



ЯЙЦО АСКАРИДЫ С РАЗВИТОЙ ЛИЧИНКОЙ

ВЫХОД ЛИЧИНКИ ИЗ ЯЙЦА



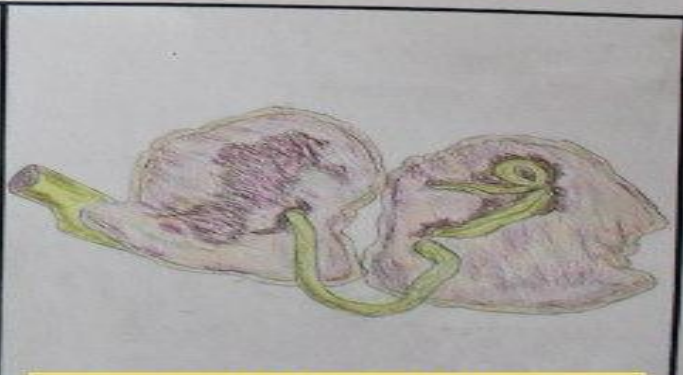
ЛИЧИНКИ АСКАРИДЫ, ВЫДЕЛЕННЫЕ ИЗ ЛЕГКИХ



КЛУБОК АСКАРИД В КИШЕЧНИКЕ



АСКАРИДЫ В ПЕЧЕНИ РЕБЕНКА



АСКАРИДЫ В ЯИЧНИКЕ ЖЕНЩИНЫ

ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

АСКАРИДА ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ



ВСКРЫТАЯ САМКА



ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ

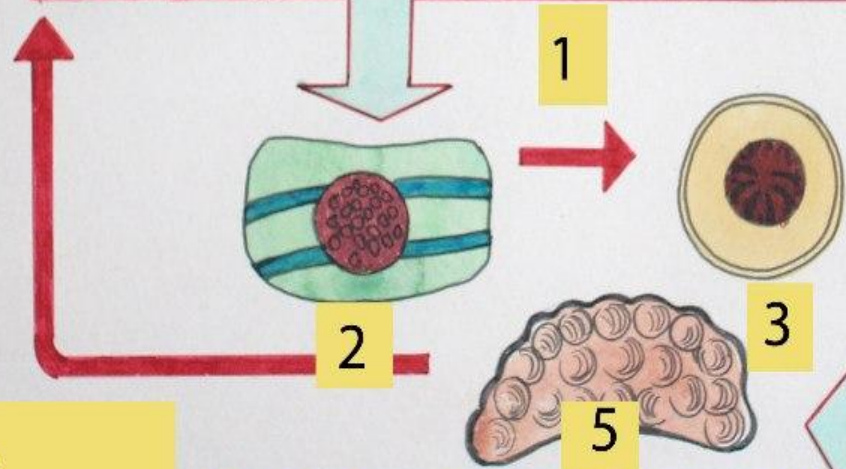
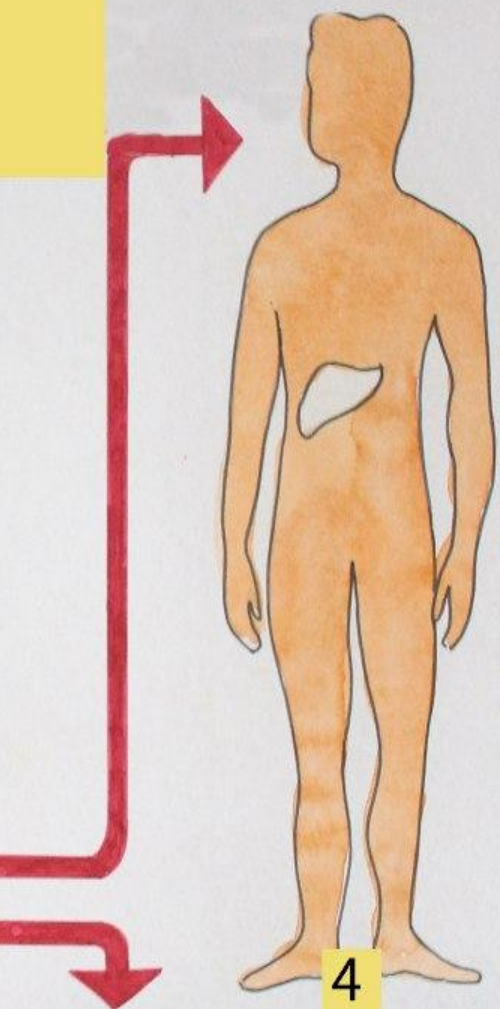
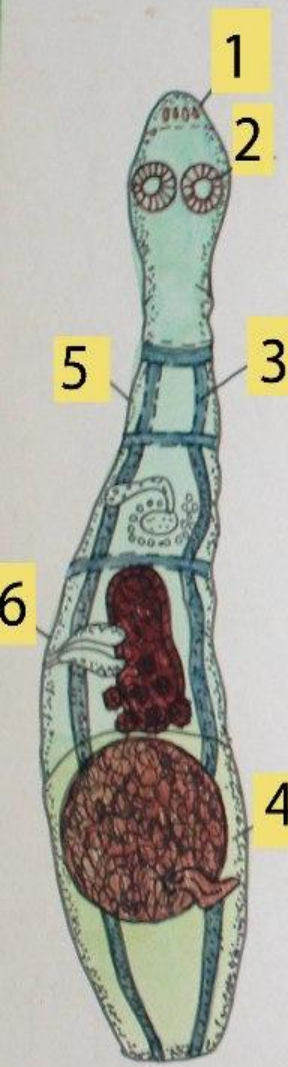
ВНЕШНЯЯ СРЕДА

ХОЗЯИН



ЦИКЛ РАЗВИТИЯ

ECHINOCOCCUS ALVEOCOCCUS



ВЗРОСЛАЯ ОСОБЬ
 1.Хоботок 2.Присоска
 3.Канал выделительной системы
 4.Зрелая проглоттида с яйцами
 5.Незрелая проглоттида
 6.Гермафродитная проглоттида

Жизненный цикл альвеококка
 1.Окончательные хозяева
 2.Зрелый членик 3.Яйцо
 4.Промежуточный хозяин
 5.Печень промежуточных хозяев

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ЭХИНОКОККА

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ
ХОЗЯЕВА



ВОЛК



СОБАКА



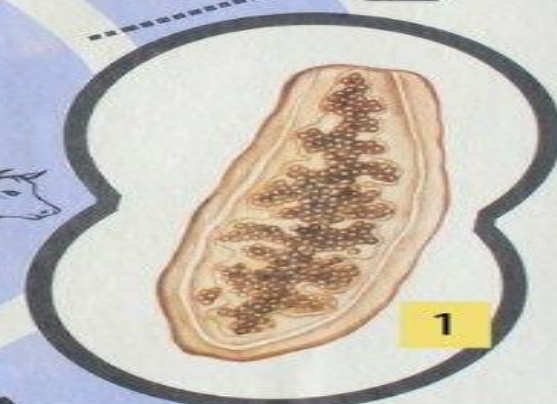
ШАКАЛ



4



ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ
ХОЗЯЕВА



1



3



2

1. Зрелый членик в фекалиях
2. Онкосфера
3. Лавроциста в организме промежуточных хозяев
4. Марита в организме окончательного хозяина

Эхинококкоз у человека распространён в зонах пастбищного животноводства

Особенности цикла развития Альвеококка

1. Окончательные хозяева чаще хищные животные
2. Промежуточные хозяева - человек и дикие грызуны

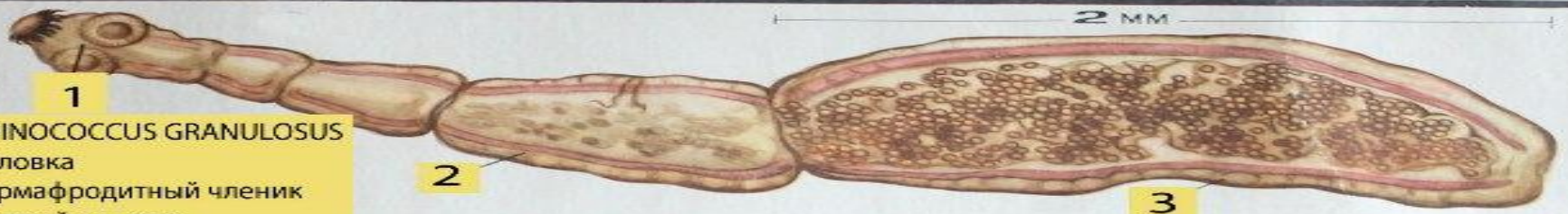


Наиболее частая локализация лавроциста эхинококка и альвеококка



Печень пораженная Эхинококком

ЭХИНОКОКК-
ВОЗБУДИТЕЛЬ ЭХИНОКОККОЗА



ECHINOCOCCUS GRANULOSUS

- 1. Головка
- 2. Гермафродитный членик
- 3. Зрелый членик



Крючки

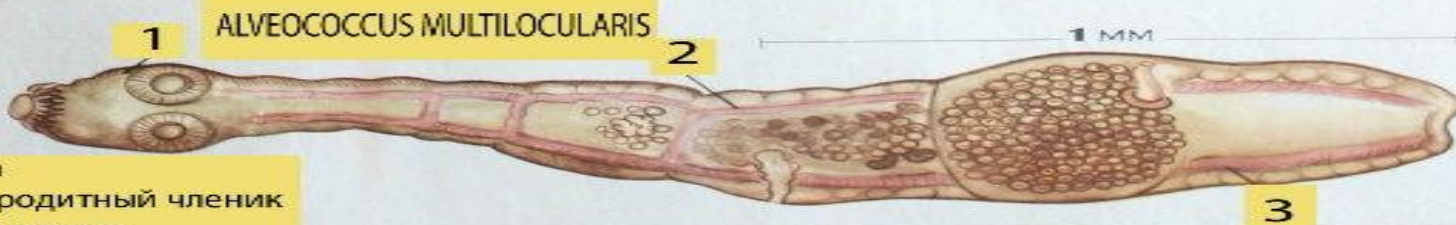
0.03 мм



Лавроциста

10 см

АЛЬВЕОКОКК-
ВОЗБУДИТЕЛЬ АЛЬВЕОКОККОЗА



ALVEOCOCCUS MULTILOCULARIS

- 1. Головка
- 2. Гермафродитный членик
- 3. Зрелый членик



Крючки

0.03 мм



Лавроциста

10 см