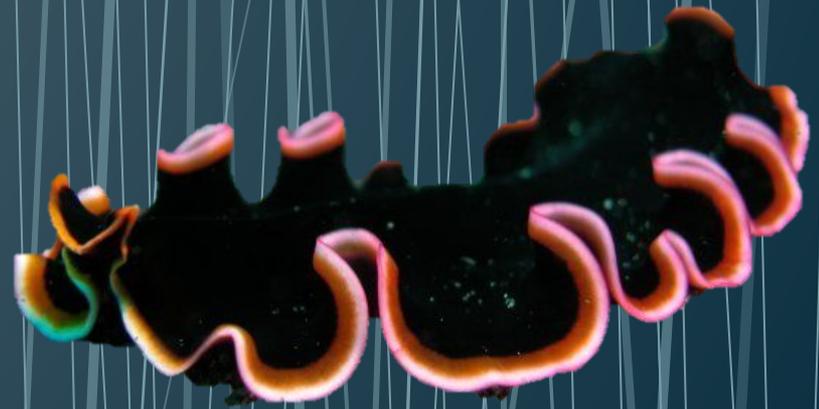


Многообразие ЖИВОГО

Занятие 15. Тип Плоские
черви



phytoogy.ru

Общая характеристика

- 12 500 видов
- Двусторонняя симметрия
- 3 слоя клеток:
 - Эктодерма
 - Энтодерма
 - Мезодерма
- Наличие кожно-мускульного мешка
- На переднем конце тела расположены органы чувств
- Полость тела отсутствует
- Пространство между органами заполнено паренхимой
- Пищеварительная система: слепо замкнутый мешок, либо отдельные пищеварительные клетки
- Нервная система: нервные узлы в головной части, продольные нервные стволы, соединённые перемычками
- Кровеносная и дыхательная системы отсутствуют
- Выделительная система – протонефридии
- Как правило гермафродиты



Белая
планария

univertv.ru

Строение

Пищеварительная система



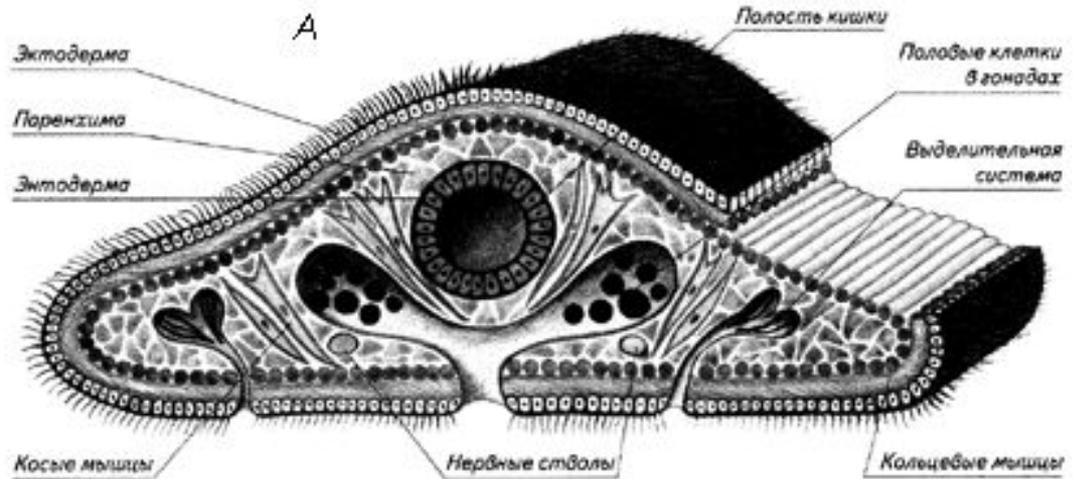
Выделительная система



Нервная система



Половая система



НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

составляют головной нервный узел и отходящие от него нервные стволы, соединенные поперечными перемычками.

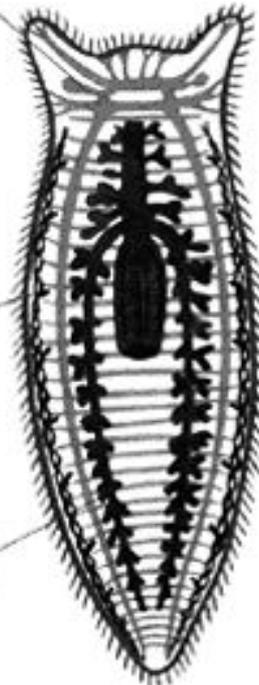
ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

представлена протонефридиями — выпячиваниями покровов.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

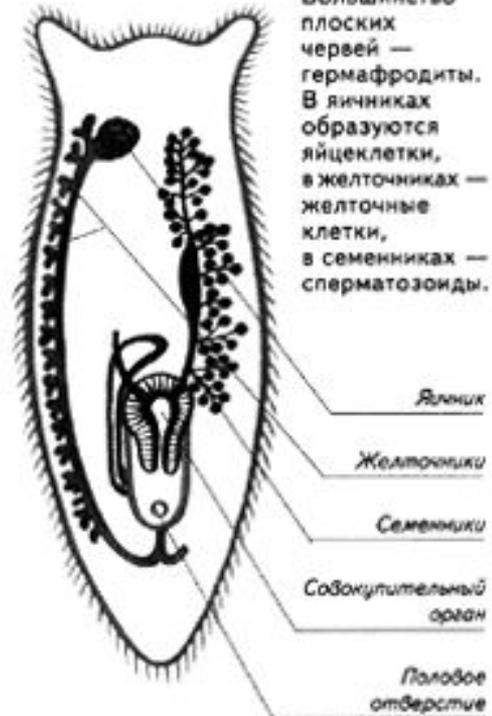
состоит из ротового отверстия, глотки и замкнутого кишечника.

Б



ПОЛОВАЯ СИСТЕМА.

Большинство плоских червей — гермафродиты. В личниках образуются яйцеклетки, в желточниках — желточные клетки, в семенниках — сперматозоиды.



Многообразие плоских червей

Тип Плоские черви

Класс турбеллярии
(ресничные черви)

Класс моно-
генетические
сосальщики

Класс
Трематоды

Класс
ленточные
черви



elementy.ru

Schmidtea
mediterranea



saratov.bezformata.ru

Дактилогиру
с



genebiology.ru

Печёночны
й
сосальщик



medical-enc.ru

Лентец
широкий

Класс ресничные черви

- 3500 видов
- Свободноживущие
- Водный образ жизни (пресноводные и морские)
- Хищники
- Кожно-мускульный мешок:
- Эпителий с ресничками, много желез
- Мышечная система: 3 слоя мышц – кольцевые, продольные, косонаправленные
- Спинно-брюшные мышцы
- Пространство между органами заполнено паренхимой, которая участвует в регенерации
- Пищеварительная система:
 - Рот (на нижней стороне тела)
 - Глотка (способна выдвигаться наружу)
 - Кишечник (ветвится, анального отверстия нет)
- Возможно наружное пищеварение
- Гермафродиты, оплодотворение внутреннее, перекрёстное



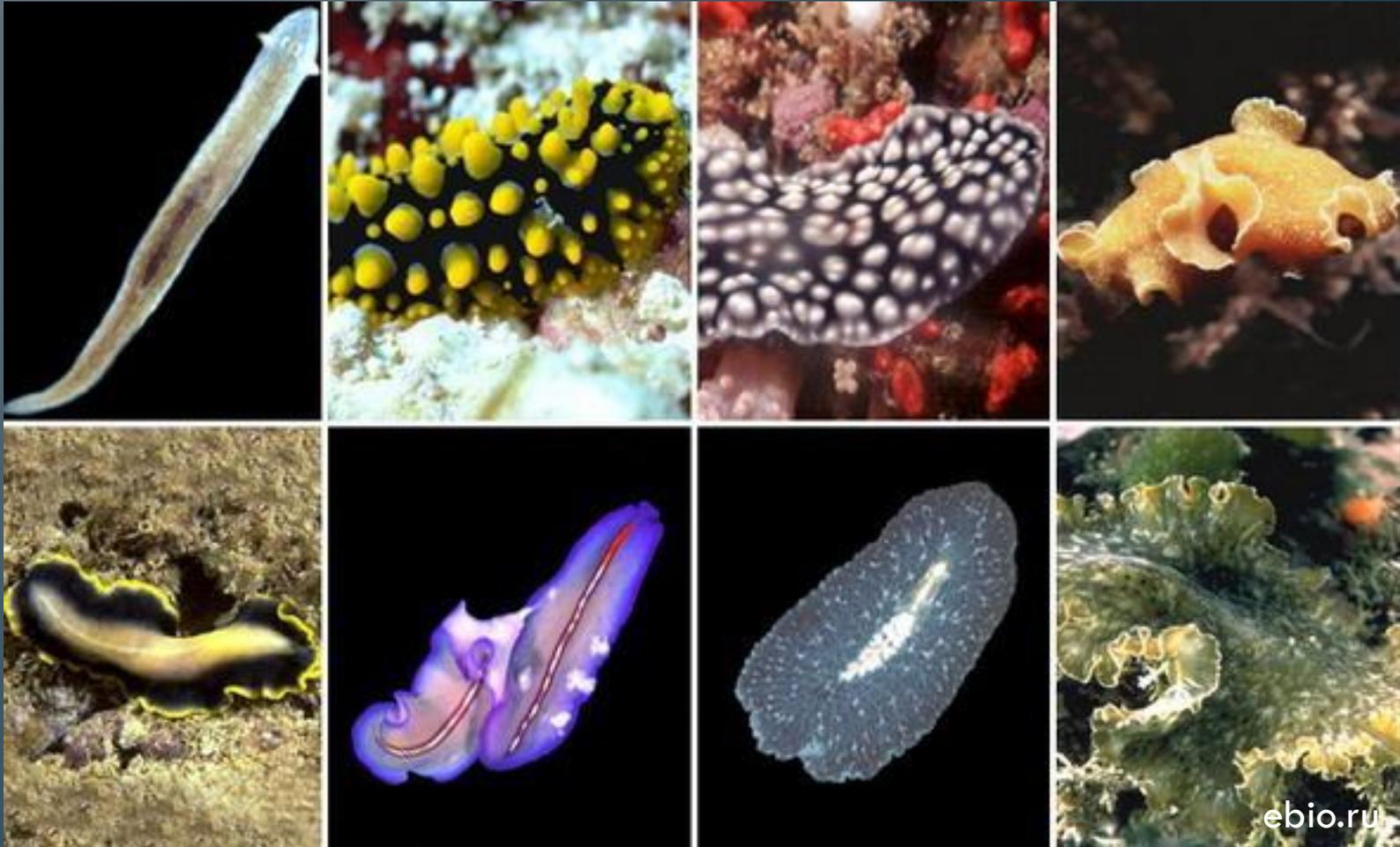
Представители



Верхний ряд, слева направо: псевдоцерос байе, майззон, великолепный псевдобицерос, филинописис.

Нижний ряд, слева направо: планоцера, разделённый псевдоцерос, хорошенькая рисбеция, блистающий псевдоцерос

Представители



Верхний ряд, слева направо: планария дугезия, глазчатая филлидия, подражающий псевдоцерос, золотистая юнгия.

Нижний ряд, слева направо: псевдоцерус джебборум, раздвоенный псевдоцерос (в паре с партнером), тихоокеанская акваплана, паропланоцера

Класс сосальщнки

- 3000 видов
- Только паразиты (экто- или эндопаразиты)
- Обычно обитают:
 - В пищеварительном тракте
 - В лёгких, трахеях, лёгочных мешках
 - Почках, мочеточниках
 - Кровеносных сосудах
- Листовидная, реже удлинённо округлая форма тела
- Есть присоски
- Тело покрыто плотно защитной оболочкой
- Нервная система по сравнению с ресничными упрощена, органы зрения редуцированы
- Пищеварительная система:
 - Рот в центре ротовой присоски
 - Мускулистая глотка
 - Пищевод



Печеночный сосальщик

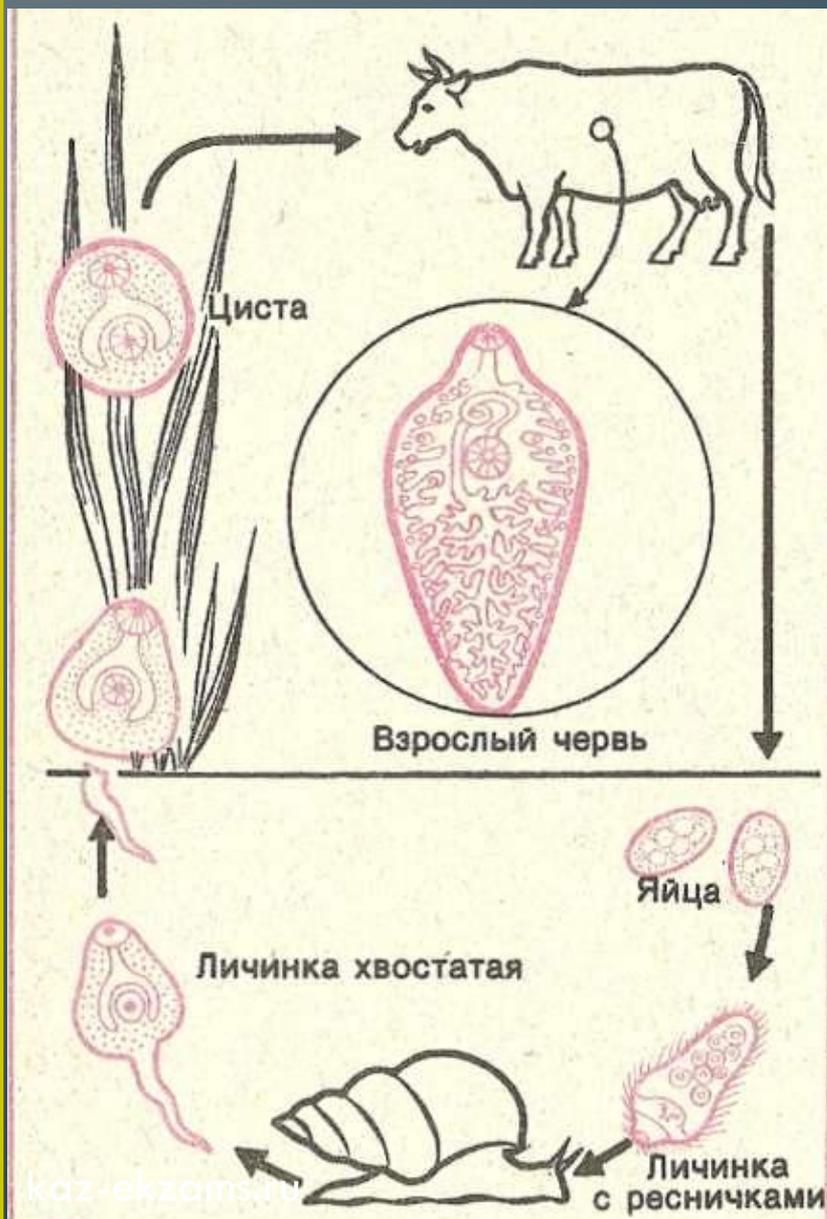


Двуустка китайская



сибирская, или кошачья двуустка

Жизненный цикл печеночного сосальщика



- Яйца печеночного сосальщика вместе с желчью попадают в кишечник хозяина, оттуда - во внешнюю среду
- В воде из яйца выходит покрытая ресничками личинка.
- Она проникает в тело пресноводного прудовика
- В его теле происходит размножение бесполом путем.
- Личинки выходят из тела прудовика и вновь попадают в воду. Они активно плавают при помощи хвостика
- Оседают в прибрежной растительности водоема.
- Они отбрасывают хвостик, выделяют вокруг себя оболочку и превращаются в цисту.
- Поедая прибрежную траву домашние животные заглатывают паразитов. В их кишечники цисты растворяются, паразиты внедряются в стенки кишечника, попадают в кровеносное русло и с током крови заносятся в сосуды печени, проникают в желчные протоки.

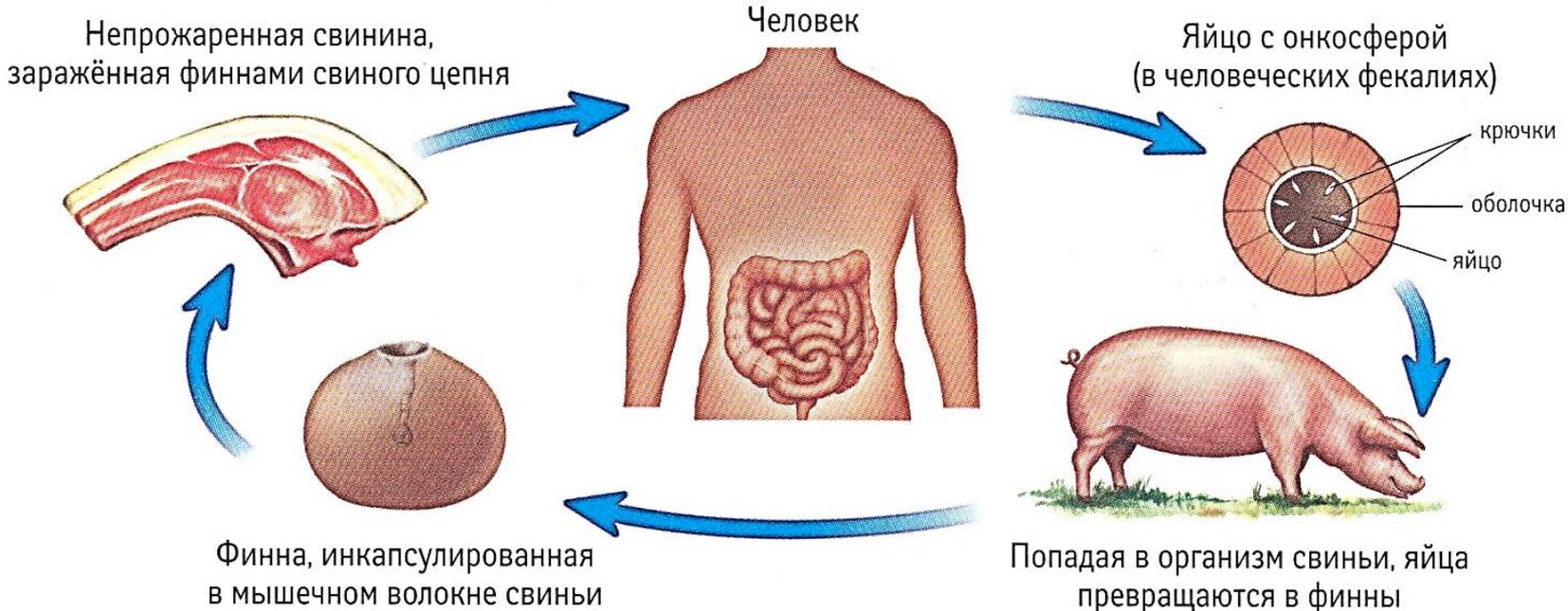
<http://rutube.ru/tracks/4882635.html>

Класс ленточные черви (лентецы)

- 3300 видов
- Паразиты (со сменой хозяев)
 - Половозрелые в кишечнике позвоночных (основной хозяин)
 - Личинки в беспозвоночных, позвоночных (промежуточный хозяин)
- Тело плоское, узкое (несколько мм), длинное (до 20 м)
- Тело разделено на членики (проглоттиды)
- Передняя часть тела – головка – с присосками и крючками
- Хорошо развита кутикула
- Нервная система редуцирована (центральный нервный узел, 2 нервных ствола, соединённых перегородками)
- Органы чувств отсутствуют
- Полная редукция пищеварительной системы
- Половая система хорошо развита
- Гермафродиты, половые органы есть в каждом членике тела
- Самооплодотворение



Жизненный цикл



- Свиной цепень паразитирует в тонком кишечнике человека.
- Членики выделяются во внешнюю среду с испражнениями.
- Если онкосферы заглатываются свиньями (при поедании ими загрязненного корма или фекалий больного человека), то в мышцах этих животных развиваются финны
- Человек заражается при употреблении в пищу не подвергнувшегося достаточной термической обработке свиного финнозного мяса.
- В отдельных случаях человек может заразиться и онкосферами — через рот от больного или в порядке самозаражения (аутоинвазия) при попадании онкосфер в желудок из кишечника при рвоте, а также при употреблении в пищу невымытых овощей, выращенных при удобрении почвы необезвреженными нечистотами. В результате заражения человека онкосферами финны (цистицерки) могут развиваться в подкожной клетчатке, мышцах, глазах и часто в головном мозге, вызывая тяжелое заболевание человека — цистицеркоз.

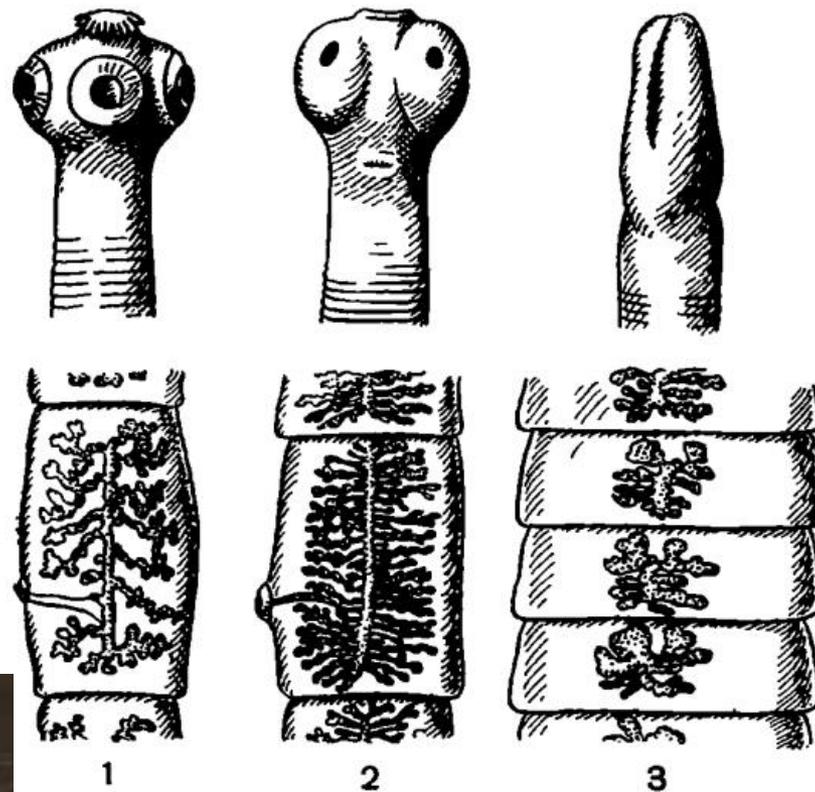
Представители



Проглоттиды



Внешний вид ленточного червя



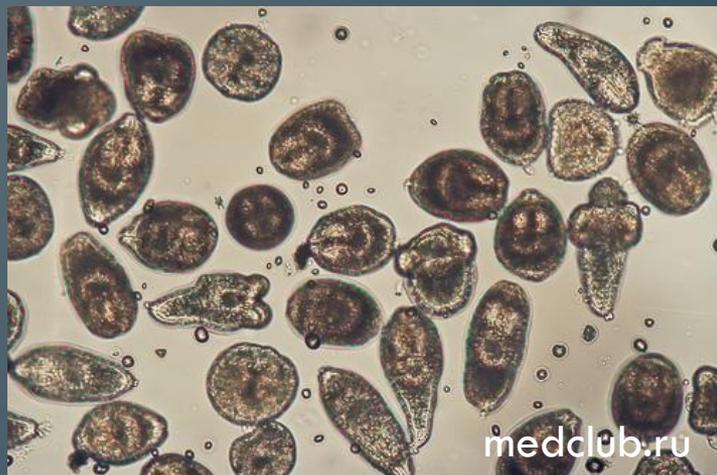
- 1 – свиной цепень
 - 2 – бычий цепень
 - 3 – широкий лентец
- Сверху – головки червей
Снизу – зрелые членики

Представители

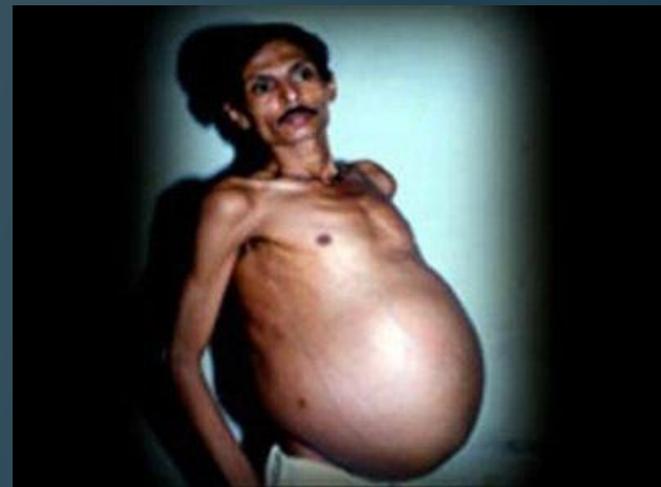


Эхинококк

к
detaelis-sibir.ru

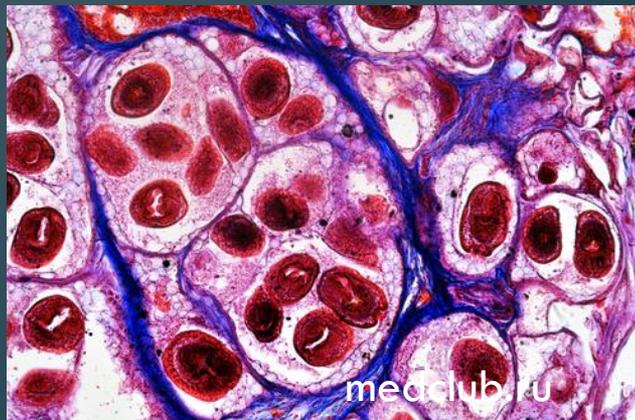


Личинки
эхинококка



bio-fon.ru

Человек, зараженный
эхинококком на последней
стадии заболевания



Эхинококковая
киста

Спасибо за внимание



Лейкохлоридий парадоксальный (лат. *Leucochloridium paradoxum*)