

Презентация: плоские черви



ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ



Значение названия и среда обитания

- Плоские черви (лат. Plathelminthes, Platyhelminthes, от др.-греч. πλατύς — широкий и ἑλμινθος — гельминт) — тип первичноротых беспозвоночных (Protostomia). Представители класса ресничных червей обитают в солёных и пресных водах, некоторые виды приспособились к жизни во влажных наземных местообитаниях. Представители остальных классов ведут исключительно паразитический образ жизни, паразитируя на различных животных, как позвоночных, так и беспозвоночных. В настоящее время описано около 25 000 видов, в России — более 3000 видов[1].



Покровы тела

- Снаружи тело покрыто однослойным эпителием. У ресничных червей, или турбеллярий, эпителий состоит из клеток, несущих реснички. Сосальщикообразные, моногенеи, цестодообразные и ленточные черви на протяжении большей части жизни лишены ресничного эпителия (хотя ресничные клетки могут встречаться у личиночных форм); их покровы представлены так называемым тегументом, в ряде групп несущим микроворсинки или хитиновые крючки. Плоских червей, обладающих тегументом, относят к группе Neodermata. Плоские черви могут регенерировать 6/7 своего тела.



Мускулатура

- Под эпителием располагается мускульный мешок, состоящий из нескольких слоев мышечных клеток, не дифференцированных на отдельные мышцы (определенная дифференциация наблюдается только в районе глотки и половых органов). Клетки наружного мышечного слоя ориентированы поперек, внутреннего — вдоль передне-задней оси тела. Наружный слой называется слоем кольцевой мускулатуры, а внутренний — слоем продольной мускулатуры.



Нервная система и органы чувств

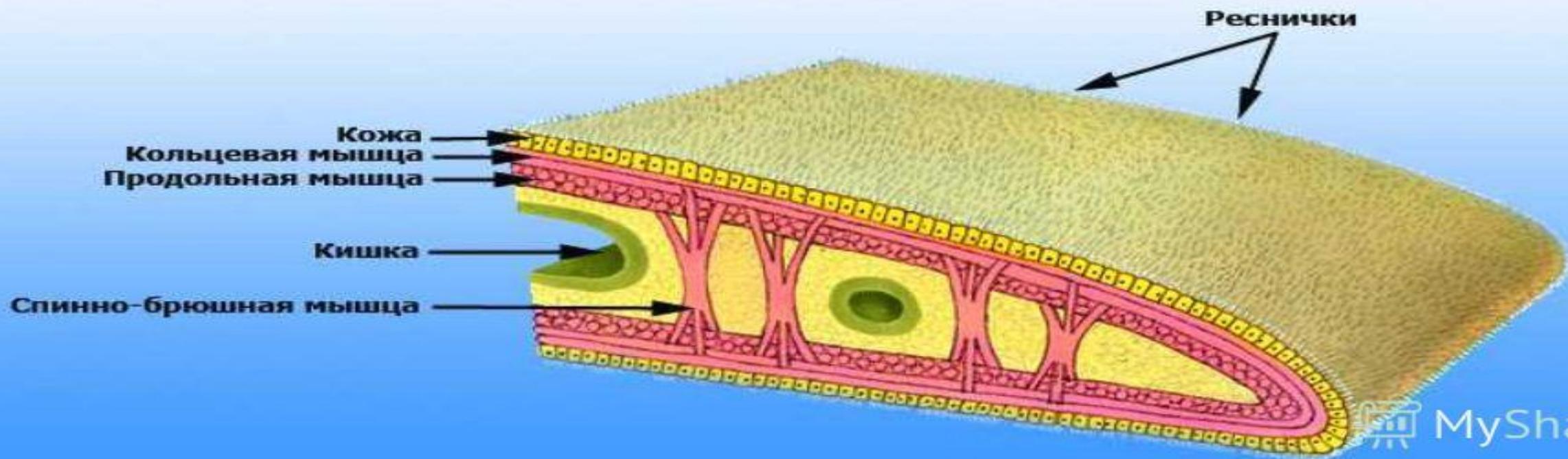
- Нервная система представлена нервными узлами, расположенными в передней части тела червя, мозговыми ганглиями и отходящими от них нервными столбами, соединенными перемычками. Органы чувств, как правило, представлены отдельными кожными ресничками — отростками чувствительных нервных клеток. Некоторые свободноживущие представители типа в процессе приспособления к условиям обитания приобрели светочувствительные пигментные глазки — примитивные органы зрения и органы равновесия.





ПЛАНАРИЯ

Строение плоских червей



Питание и движение

- Свободноживущие плоские черви питаются преимущественно как хищники. Паразитирующие черви питаются либо путём всасывания питательных веществ через ротовое отверстие, либо впитывают их через всю поверхность тела осмотическим путём.
- Свободноживущие плоские черви передвигаются ползком или вплавь. Этому способствуют кожно-мускульный мешок и реснички. Паразитирующие черви при передвижении могут пользоваться присосками (передвигаются по типу гусеницы-землемера). Ленточные черви используют перистальтику кожно-мускульного мешка.



Размножение

- Плоские черви – гермафродиты. Половые клетки созревают в половых железах (гонадах). Гермафродит имеет как мужские железы – семенники, так и женские – яичники. Оплодотворение – внутреннее, обычно перекрестное, т.е. черви обмениваются семенной жидкостью.
- У свободноживущих червей развитие прямое, т.е. из яйца выходят молодые особи. У паразитов развитие не прямое: из яйца выходит личинка, развитие которой сопровождается сменой хозяев.



ΦΟΤΟ



Вопросы:

- Сколько плоских червей обитает в России?
- Какие покровы тела у плоских червей?
- Какая мускулатура?
- Какие органы чувств?
- Опишите кратко строение тела
- Как плоские питаются?
- Как дышат?
- Как размножаются?



Интересные факты

- 1. Путем переваривания плоские черви способны «учиться». Группа ученых сделала необычное открытие относительно способностей плоских червей. Оказывается, если планарных червей сначала обучить проходить лабиринт, затем перемолоть их в пюре и дать его съесть другим червям, то такие смогут этот лабиринт пройти с первого раза.



Интересные факты

- 2. Разнополый вид червей – шистосомы неразлучны на протяжении всей жизни. Самка живет в кармане у самца всю жизнь.



Интересные факты

- 3. Почти все виды плоских червей могут выворачиваться наизнанку.



- 4. А вот еще интересные факты о плоских червях. Например, плоские черви поистине почти бессмертны. Если отрезать от червя очень маленький кусочек размером приблизительно $1/100$ части от целого червя, то он все равно способен восстановиться до целого организма.



Интересные факты

- 5. На коже некоторых планарий, живущих в пресной воде, ученые обнаружили крапивные клетки, которые весьма похожи на стрекательные клетки, имеющиеся у кишечнополостных особей. Оказывается, что эти клетки действительно ранее принадлежали кишечнополостным, которые впоследствии съели ресничные черви. Стрекательные клетки червями не перевариваются. Они попадают в их кожу и служат для выполнения защитной функции и нападения.



Ещё пару фото:)



Спасибо за внимание

