

Вопросы и задания. 1. Как устроен кожно-мускульный мешок круглых червей? 2. Почему аскарида не может вытягивать и укорачивать своё тело? 3. Какое строение имеют пищеварительная и нервная системы аскариды? 4. Опишите цикл развития аскариды человеческой. 5. Назовите приспособления круглых червей к паразитическому образу жизни. 6. Как человек может уберечься от заражения аскаридой?

§ 8. Многообразие круглых червей

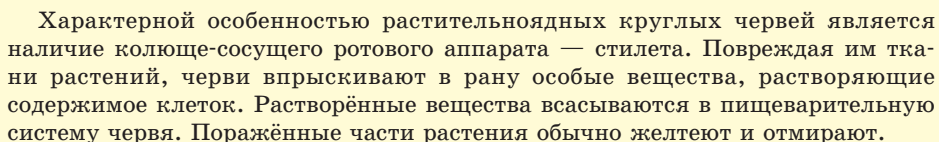
Вспомните: 1. Какой вред наносит людям аскарида человеческая? 2. Как избежать заражения паразитическими червями?

Условно всех круглых червей делят на две группы: свободноживущих и паразитических. Первые живут в почве и воде, а вторые являются паразитами растений и животных.

Свободноживущие круглые черви. Эта группа круглых червей составляет большую часть видов. Особи небольших размеров — самые длинные вырастают до 3 см. Много видов круглых червей обитает в почве, особенно богатой органическими веществами. Например, в верхних слоях почвы, богатой перегноем, на 1 м² живут миллионы круглых червей. Они играют важную роль в круговороте веществ в природе и процессе почвообразования.

Представители свободноживущих круглых червей также заселяют дно морей и океанов. Пищей им служат мелкие водоросли, бактерии, остатки растений. Среди круглых червей встречаются хищники. В свою очередь круглые черви сами являются кормом для рыб.

Круглые черви — вредители растений. Существуют круглые черви-паразиты, которые питаются различными тканями растений. Они поражают картофель, морковь, лук, рожь, овёс, кукурузу и другие растения. Примерами могут служить *стеблевая нематода картофеля* и *стеблевая нематода лука*. Это белые или светло-жёлтые черви длиной несколько миллиметров. Размножаются они с невероятной скоростью. Весь цикл развития некоторых видов круглых червей-паразитов составляет всего несколько часов. Их личинки могут сохраняться в почве десятки лет.



Характерной особенностью растительноядных круглых червей является наличие колюще-сосущего ротового аппарата — стилета. Повреждая им ткани растений, черви впрыскивают в рану особые вещества, растворяющие содержимое клеток. Растворённые вещества всасываются в пищеварительную систему червя. Поражённые части растения обычно желтеют и отмирают.

Бороться с червями — вредителями сельскохозяйственных культур — очень трудно. Необходимо проводить различные агрохимические мероприятия, соблюдать севооборот, сортировать клубни и луковицы в хранилище, тщательно отбирать здоровый посадочный материал.

Круглые черви — паразиты животных и человека. Кроме аскариды человеческой, встречаются и другие паразитические круглые черви: *аскарида кошачья*, *острица детская*, *трихина*.

Острица детская — возбудитель болезни, которая чаще встречается у детей. Это маленький белый червь, самки которого вырастают до 10 мм, а самцы — до 5 мм. Форма тела острицы вытянутая, с заострённым задним концом (отсюда черви получили своё название). У мужских особей задний конец тела загнут (рис. 20). Половозрелые самки остриц откладывают яйца в области анального отверстия. Процесс откладывания яиц сопровождается зудом, что приводит к проблемам со сном. Яйца остриц могут попадать на бельё, пол, мебель. Предотвратить заражение и самозаражение острицей поможет строгое соблюдение правил личной гигиены (мытьё рук перед едой и после посещения туалета), содержание в чистоте жилых помещений и санузлов, кипячение и проглаживание утюгом нательного и постельного белья.

Аскарида кошачья паразитирует в организме представителей кошачьих. Заражению подвержены как дикие, так и домашние животные. У взрослых кошек наличие паразита в организме обычно не проявляется в виде заметных симптомов. У инфицированных котят наблюдается задержка в росте, недостаточная для возраста масса тела. Человек также может заразиться аскаридой кошачьей, однако в его организме паразиты не проходят весь цикл развития.

Трихина (рис. ф-6) является возбудителем трихинеллёза. Заражение человека возможно при употреблении мяса животного, в котором содержатся личинки трихины. Даже кулинарная обработка не убивает паразита. При употреблении заражённого мяса личинки попадают в кишечник, быстро достигают половой зрелости и начинают размножаться. Личинки нового поколения паразита внедряются в стенки кишечника, током крови разносятся по всему организму и попадают в различные мышцы. Разрушая во время питания мышечные волокна, они ухудшают их работу и вызывают у человека мучительные боли

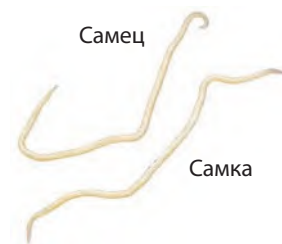


Рис. 20. Острица детская

в мышцах и суставах. Закончив питаться, личинки скручиваются спиралью и покрываются защитной капсулой. Таким образом, весь цикл развития трихин проходит в организме одного хозяина. Избежать заражения можно, исключив из употребления мясо, не прошедшее санитарный контроль.

Повторим главное. Большинство круглых червей — свободноживущие животные. Питаются органическими веществами почвы, тканями растений. Среди круглых червей есть хищники. Паразитические виды оказывают негативное влияние на организм хозяина.

Вопросы и задания. 1. Где обитают свободноживущие круглые черви? 2. Расскажите о роли свободноживущих круглых червей. 3. Какие круглые черви являются паразитами растений? 4. Перечислите круглых червей, которые могут паразитировать в организме животных и человека. Как происходит заражение ими? 5. Как можно предохранить себя от заражения острицей и трихиной?

ПОДВЕДЁМ ИТОГИ

Основные признаки представителей типа Круглые черви	
Образ жизни	Свободноживущий, паразитический
Общие черты строения	Тело веретенообразное, в поперечном сечении круглое. Полость тела заполнена жидкостью
Покровы тела	Кожно-мускульный мешок: многослойная кутикула, эпителий и продольные мышцы
Пищеварительная система	Передний отдел (рот, глотка), средний отдел кишечника и задний отдел кишечника
Дыхательная система	Отсутствует. Дыхание аэробное, у паразитических видов анаэробное
Кровеносная система	Отсутствует
Нервная система	Околوجلоточное нервное кольцо и продольные нервные стволы, соединённые между собой нервными перемычками
Выделительная система	Два выделительных канала
Половая система	Раздельнополые. Развитие прямое. У многих паразитических видов развитие не прямое (со стадией личинки)