

Питание организмов

10 класс (углубленный уровень)



Питание — совокупность процессов, включающих поступление в организм, переваривание, всасывание и усвоение им пищевых веществ.

Для чего?

В процессе питания организмы получают химические соединения, используемые ими для всех процессов жизнедеятельности.

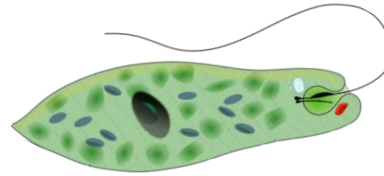
Способ питания

автотрофное

организмы, которые сами создают органические вещества для своего питания



миксотрофы



гетеротрофное

Организмы питаются готовым органическим веществом

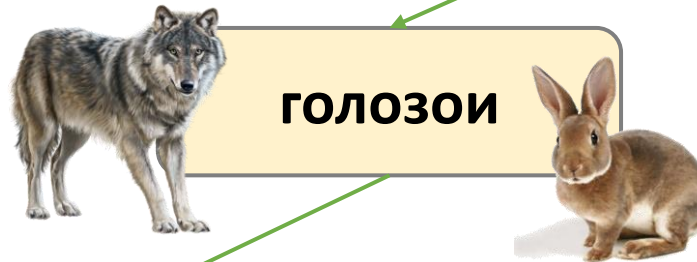
сапрофиты

питаются мёртвыми остатками живых организмов



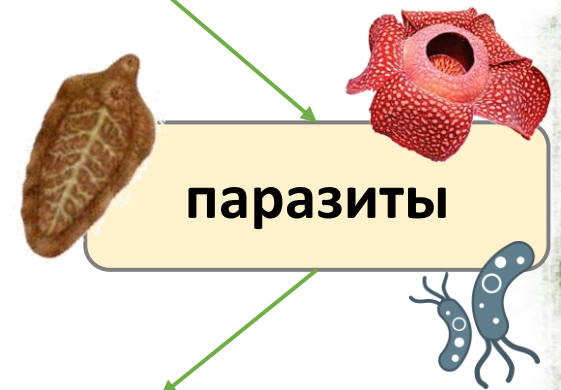
голозои

организмы, способные захватывать пищу, поглощать её и переваривать внутри тела.



паразиты

питаются за счёт живых организмов и наносят им вред



ГОЛОЗОИ

организмы, способные захватывать пищу, поглощать её и переваривать внутри тела.

плотоядные



растительноядные



всеядные



Питание растений

органическое (фотосинтез)

Условия: свет, углекислый газ,
вода, хлорофилл.

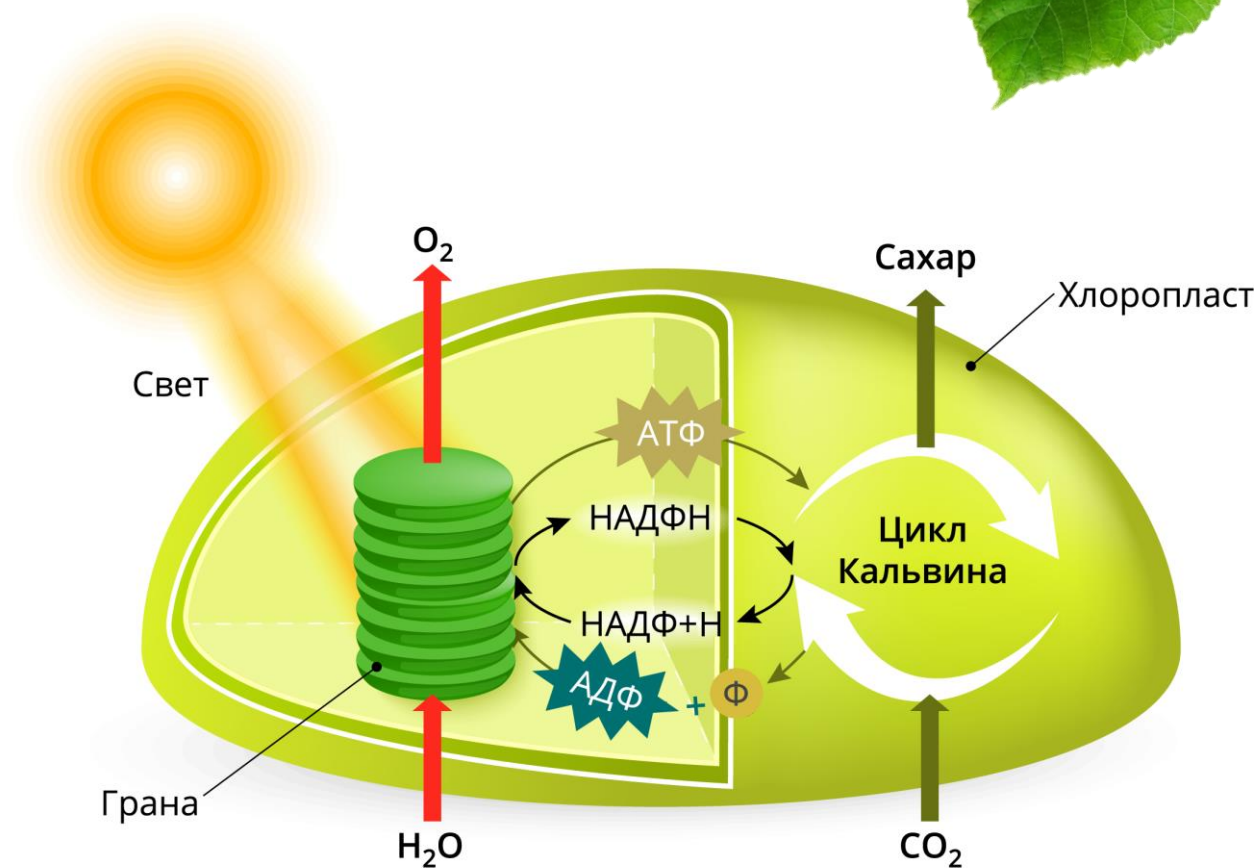


основной продукт
глюкоза

сахароза, крахмал (запасаются
в органах растений)

Используются для:

Роста, размножения, синтеза
органических веществ (жиров,
белков, витаминов, гормонов)

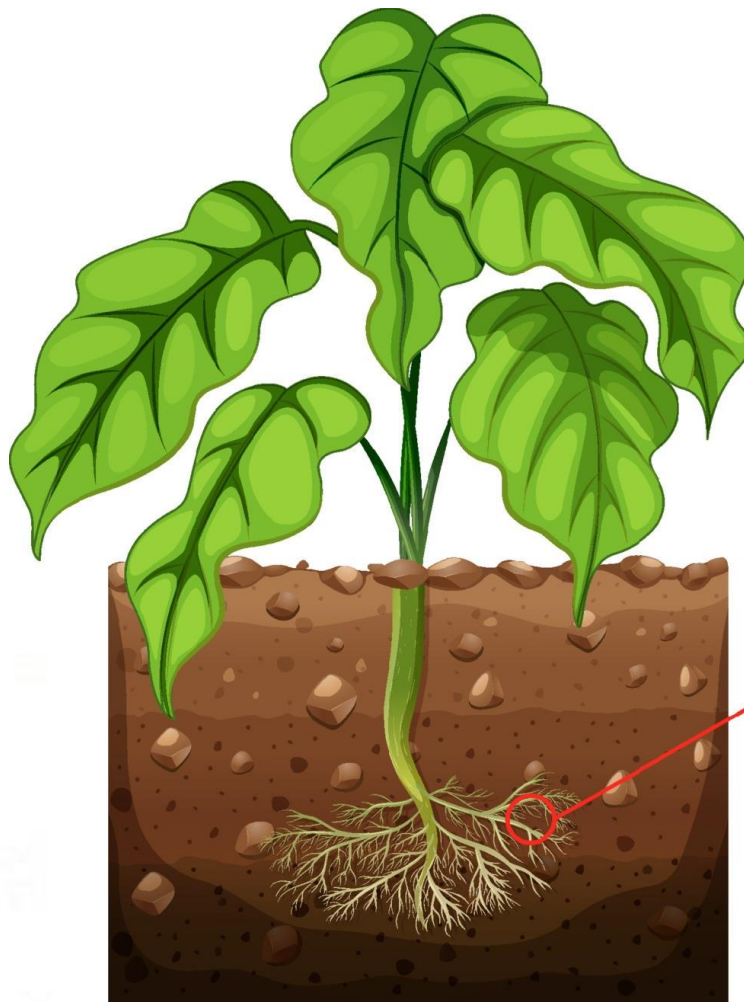
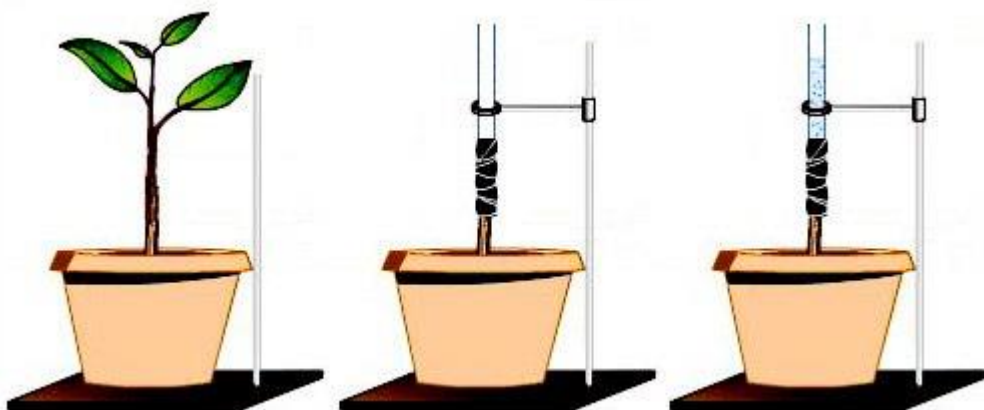


Питание растений

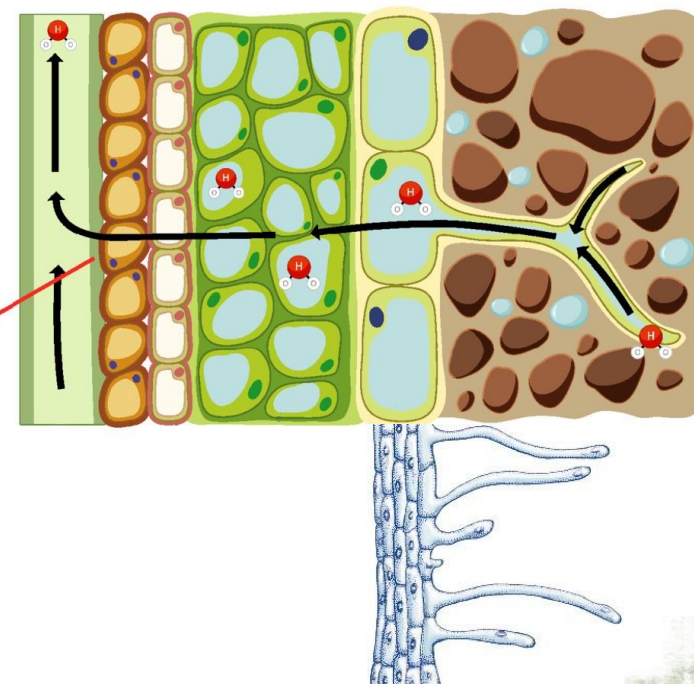
минеральное (почвенное)

вода с растворенными
минеральными веществами
(азот, калий, фосфор)

поступает через корень
(корневое давление)



Условия: вода, корневые
волоски.



н
е
х
в
а
т
к
а



Азота



Магния



Калия



Кальция



Фосфора



Меди



Железа



Марганца

Растения хищники имеют ловчие листья, которые выделяют пищеварительный сок с ферментами для переваривания мелких насекомых, пойманных листьями.



Пузырчатка

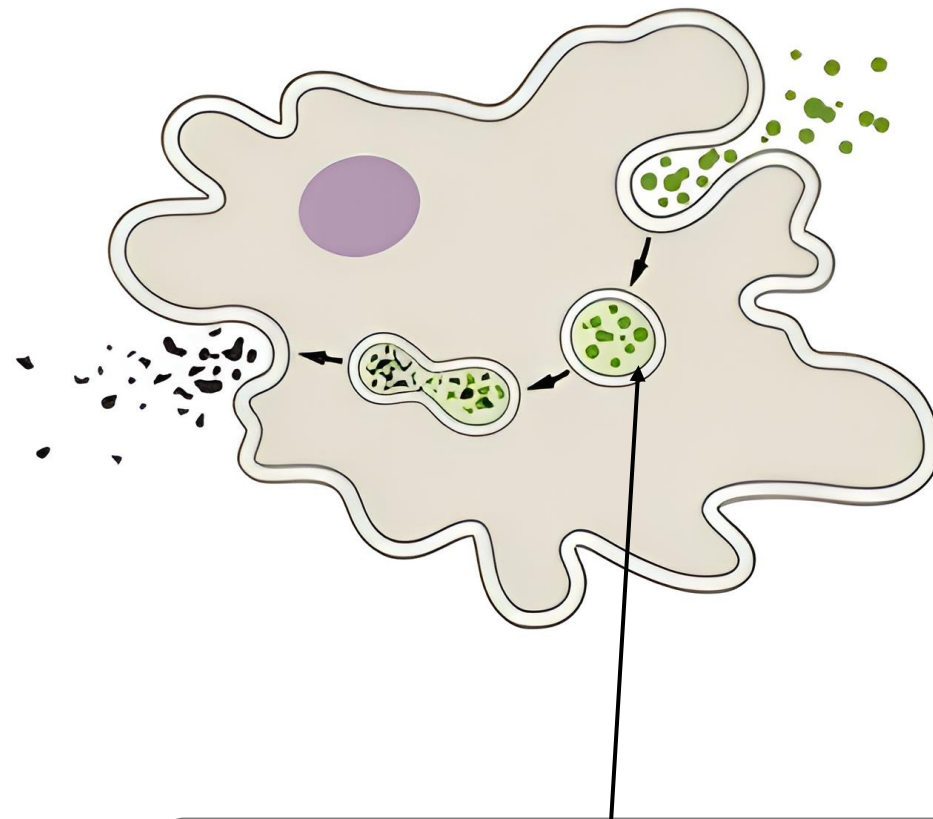
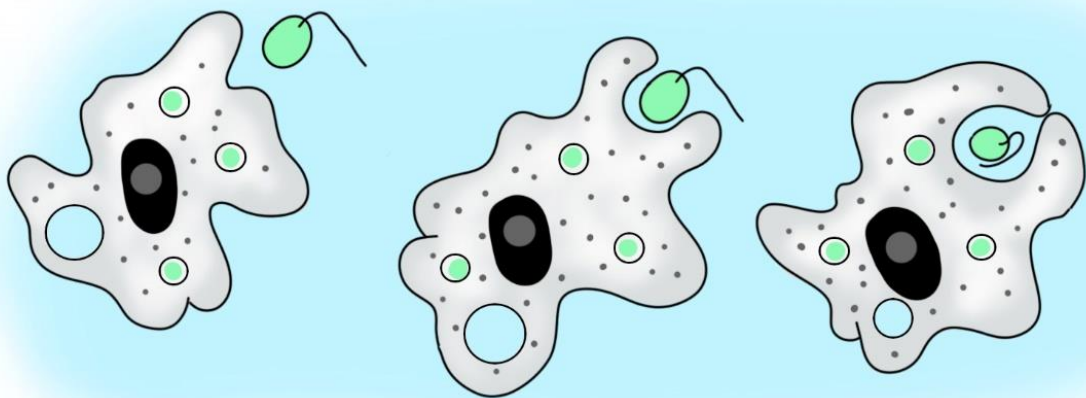


Росянка

Питание одноклеточных организмов.

Внутриклеточное пищеварение

Амеба протей



пищеварительная вакуоль

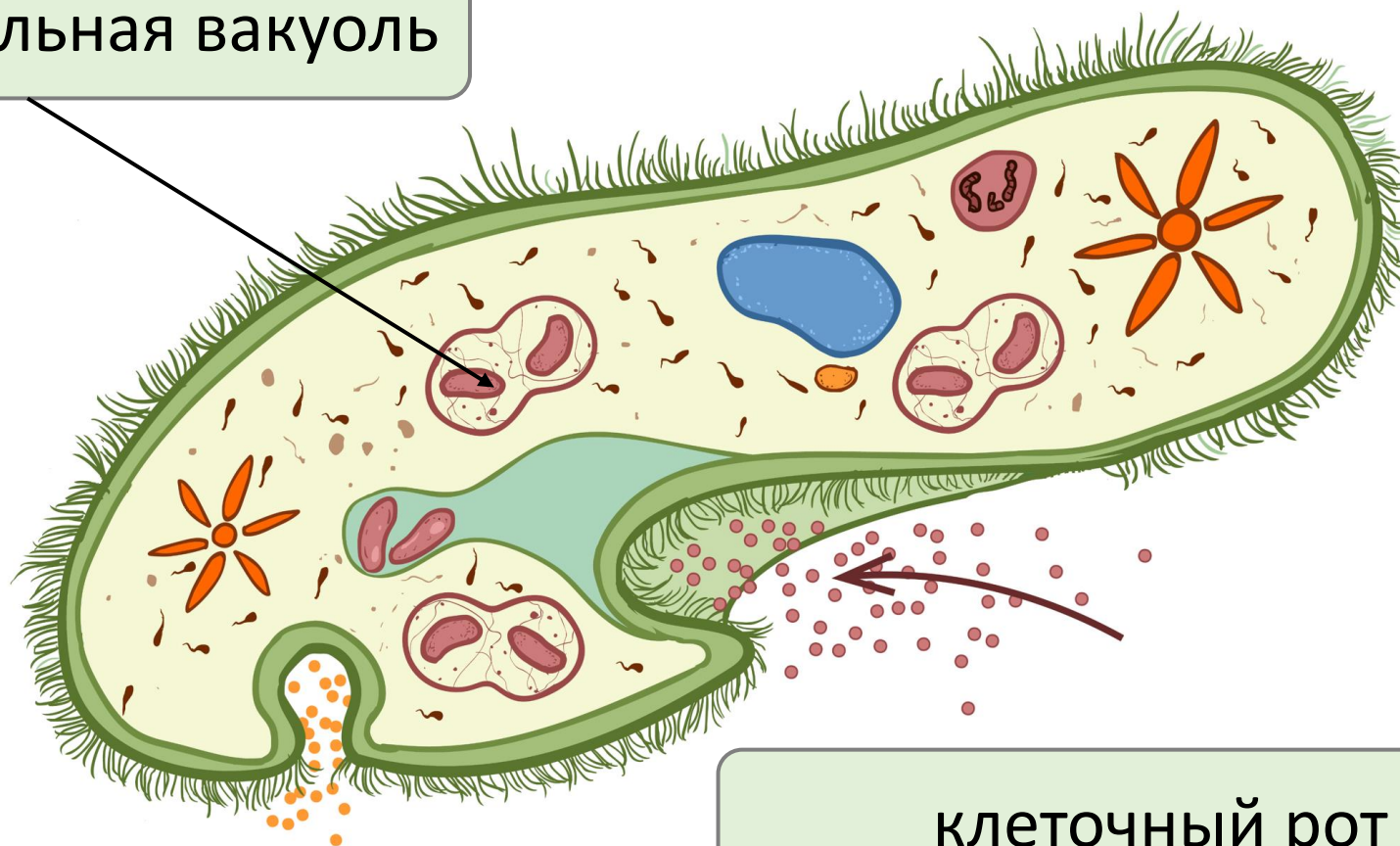
Фагоцитоз — захват твердых частиц.

Питание одноклеточных организмов.

Внутриклеточное пищеварение

Инфузория туфелька

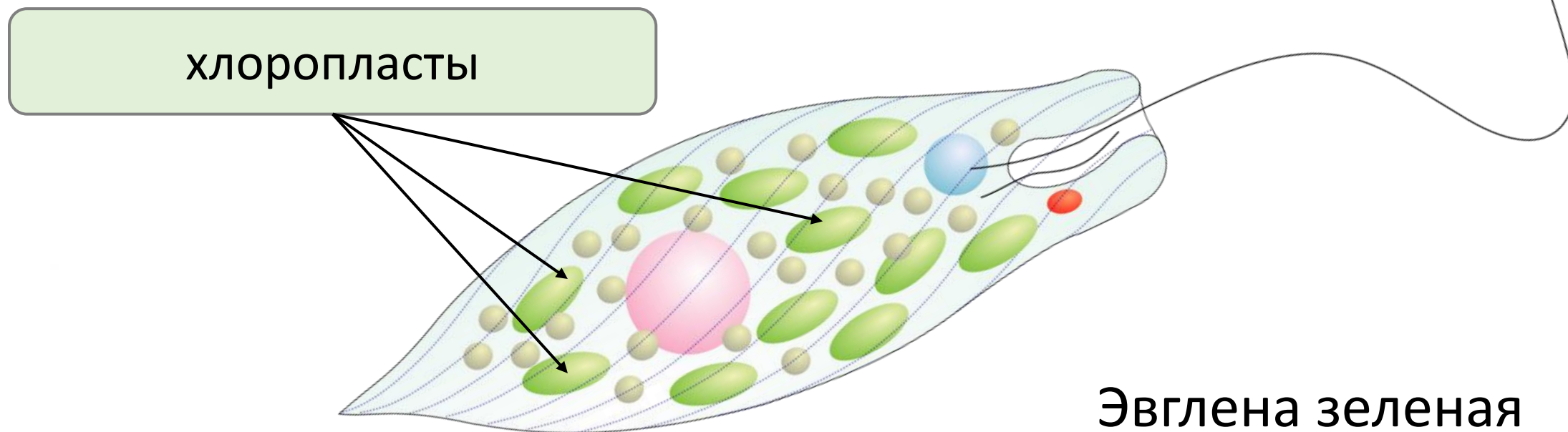
пищеварительная вакуоль



клеточный рот

Питание одноклеточных организмов.

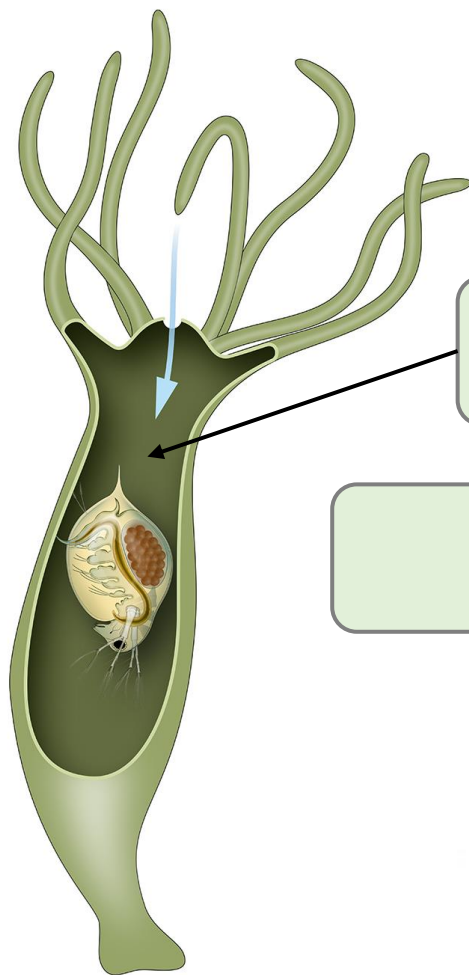
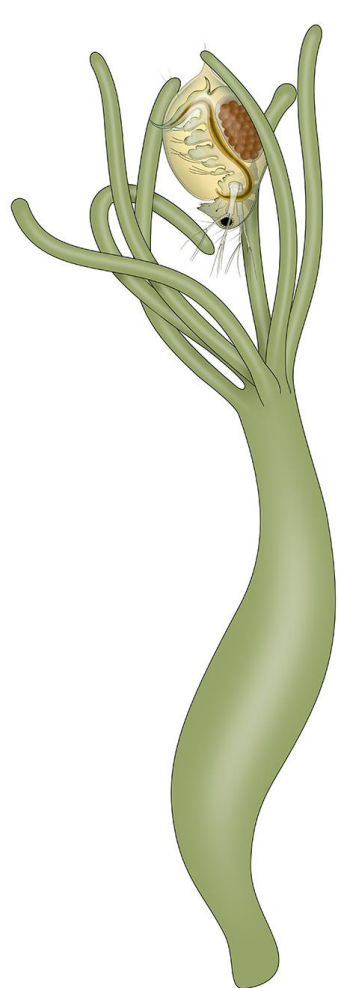
Миксотрофное питание - тип питания, при котором организмы способны использовать разные способы питания в зависимости от условий среды.



Питание кишечнополостных

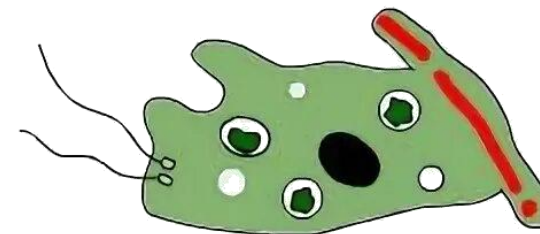
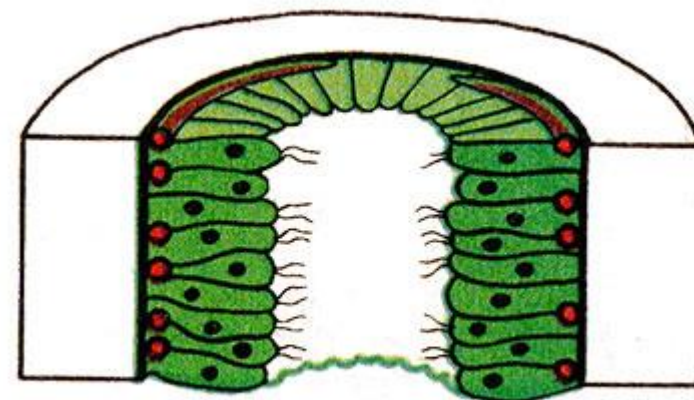
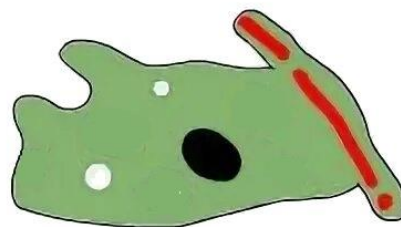
Внутриполостное пищеварение

Внутриклеточное пищеварение



кишечная полость
(слепозамкнутая)

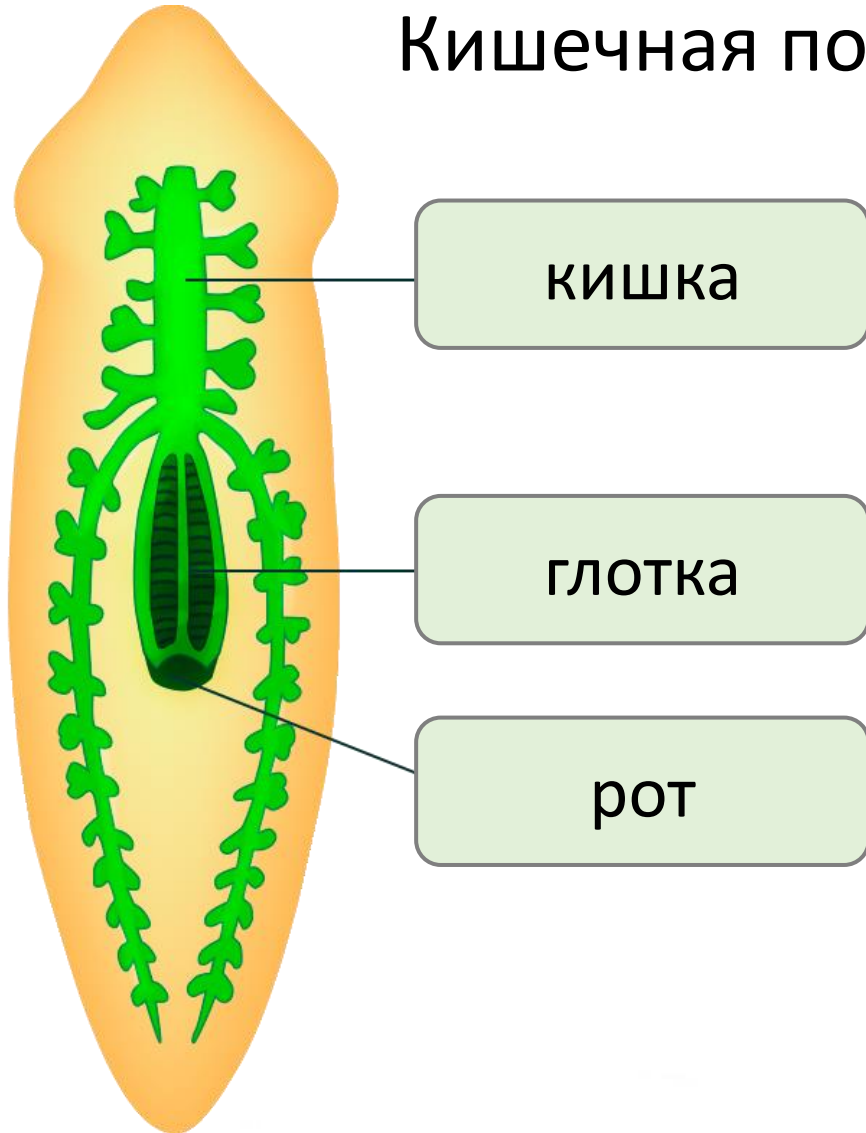
железистая клетка



пищеварительная клетка

Пищеварительная система плоских червей

Кишечная полость - **слепозамкнутая**



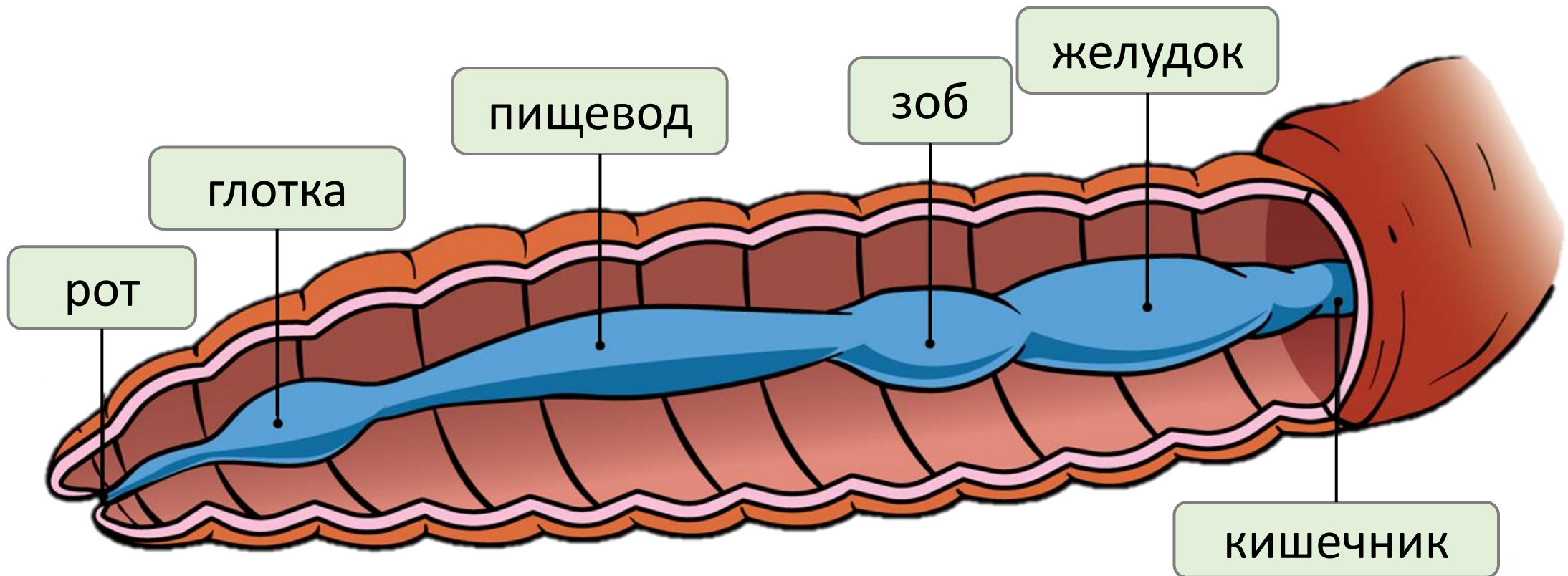
Пищевые частицы поступают через рот, перевариваются в разветвлённом кишечнике, а остатки удаляются через отверстие на переднем конце тела.

Паразитические черви питаются за счёт организма хозяина. У таких видов полностью **отсутствуют органы пищеварительной системы**, и уже переваренные вещества они поглощают через покровы.

Пищеварительная система кольчатых червей

Пищеварительная трубка
- **СКВОЗНАЯ**

Кишечник состоит из трёх отделов: передней, средней и задней кишки, заканчивается анальным отверстием



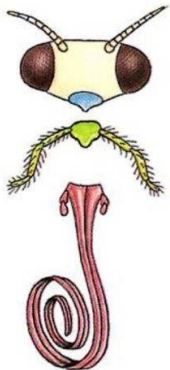
Пищеварительная система членистоногих

Пищеварительная трубка

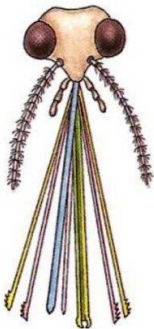
- **СКВОЗНАЯ**

Ротовые аппараты по разному приспособлены к поглощению твердой и жидкой пищи.

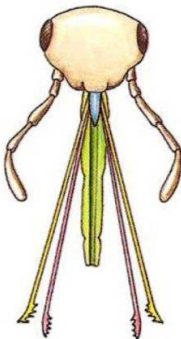
Сосущий
аппарат
бабочки



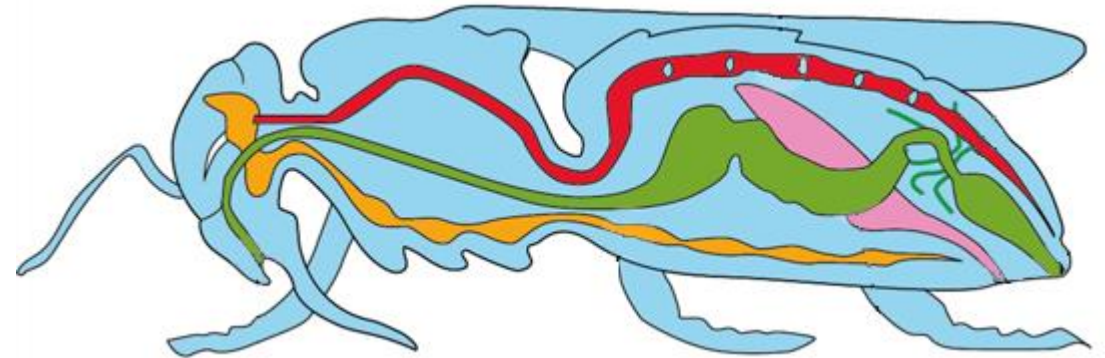
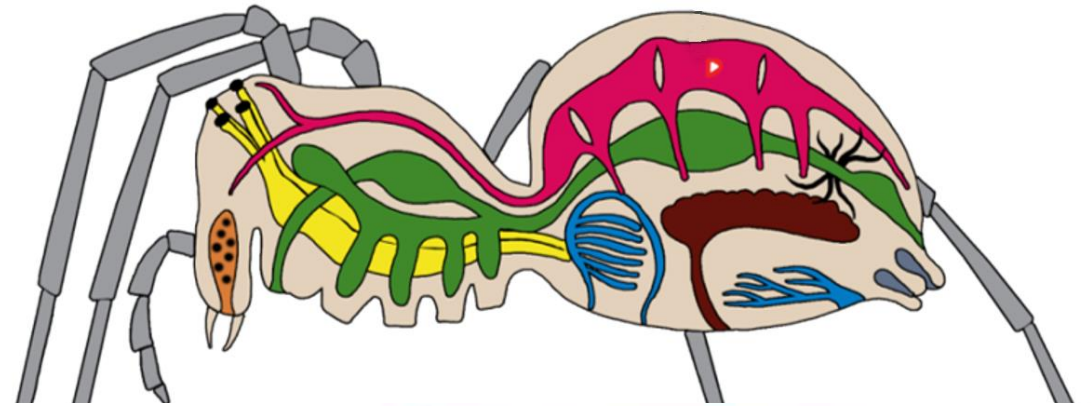
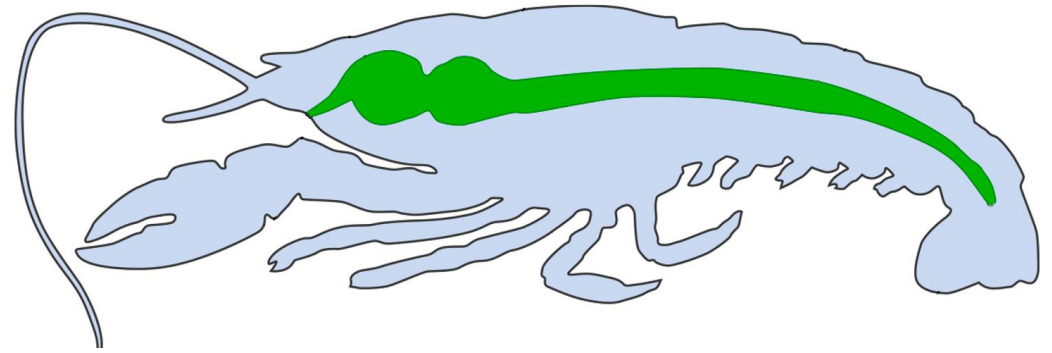
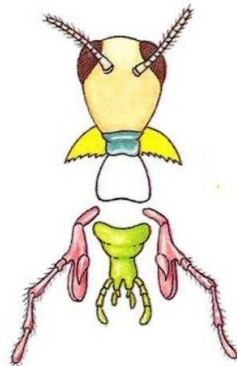
Колюще
сосущий
аппарат
комара



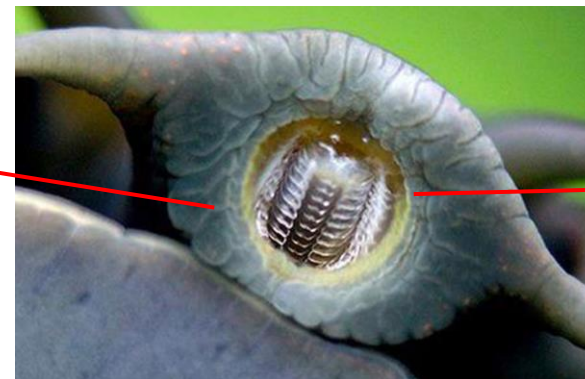
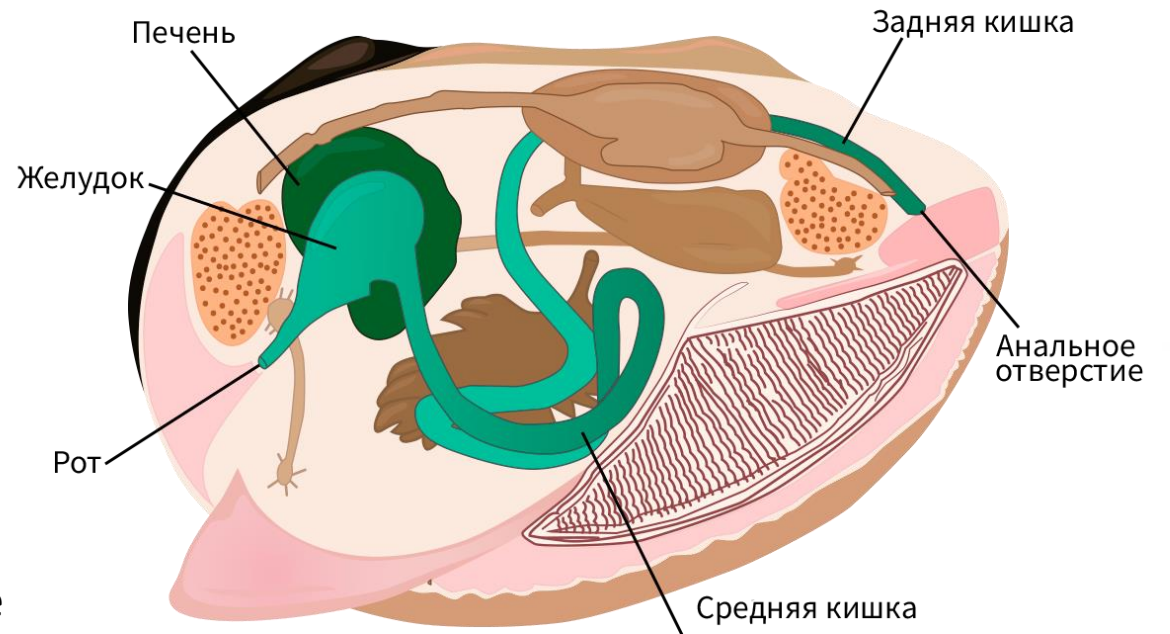
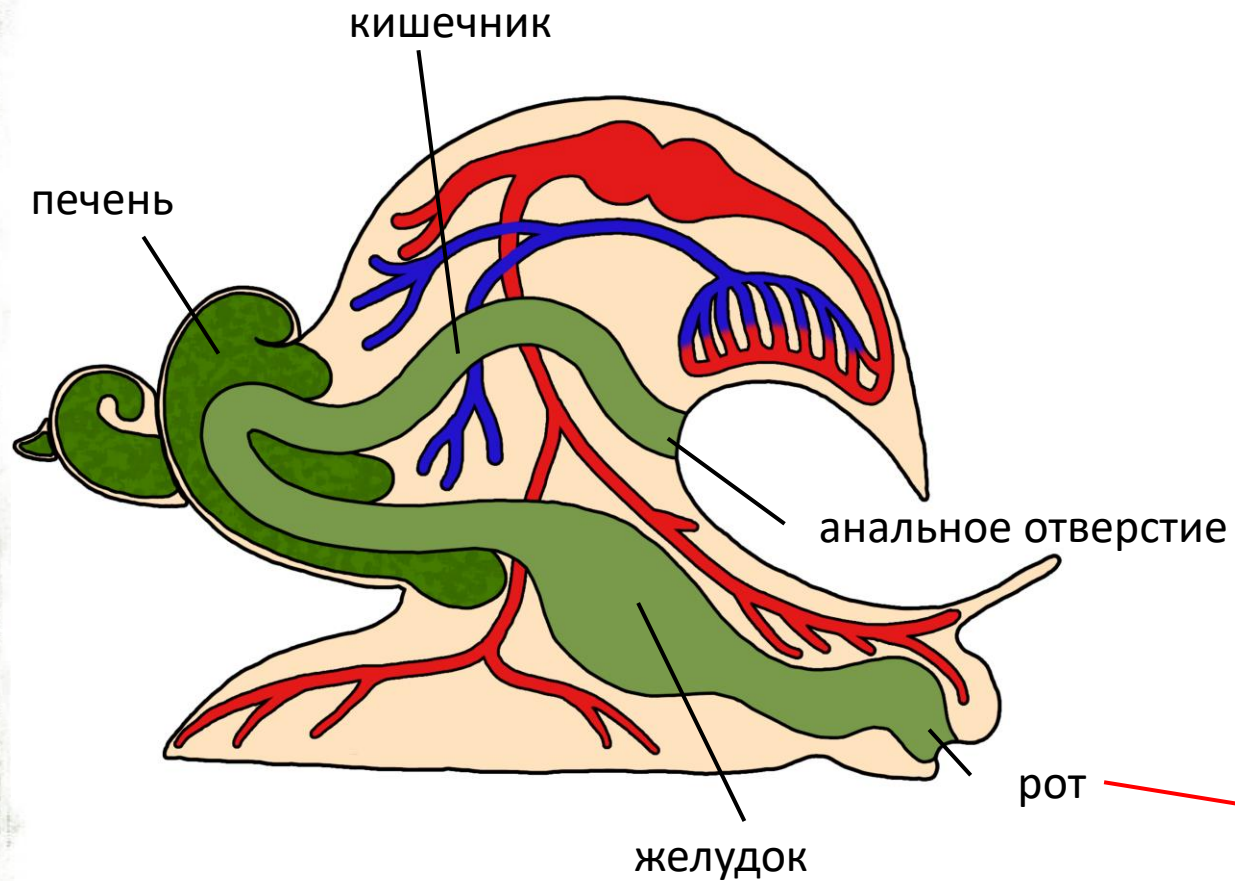
Колюще
сосущий
аппарат
клопа



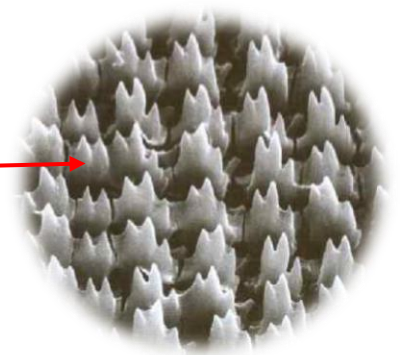
Грызущий
аппарат
таракана



Пищеварительная система моллюсков



радула (терка)



Домашнее задание

Повторить записи в тетради.

