

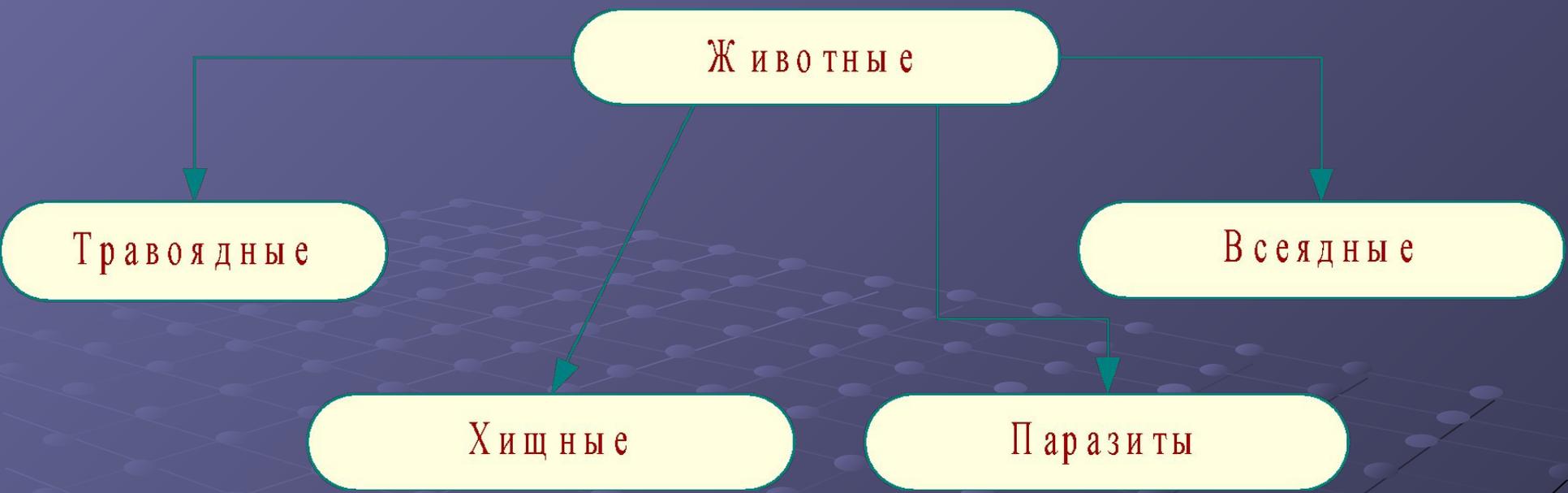
Органы пищеварения у ЖИВОТНЫХ



Значение питания

Источник энергии

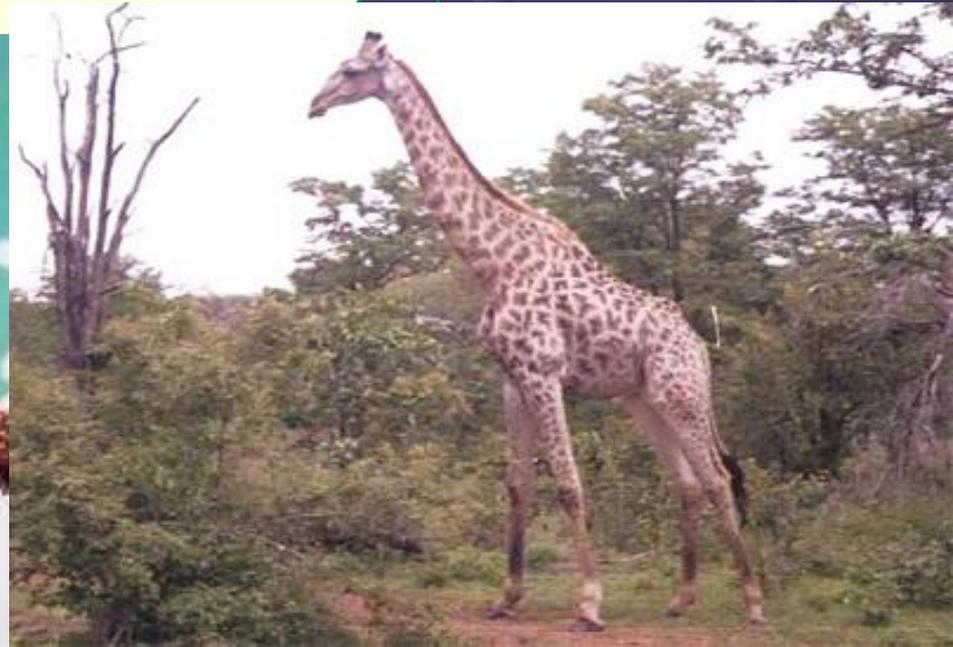
Строительный
материал для роста



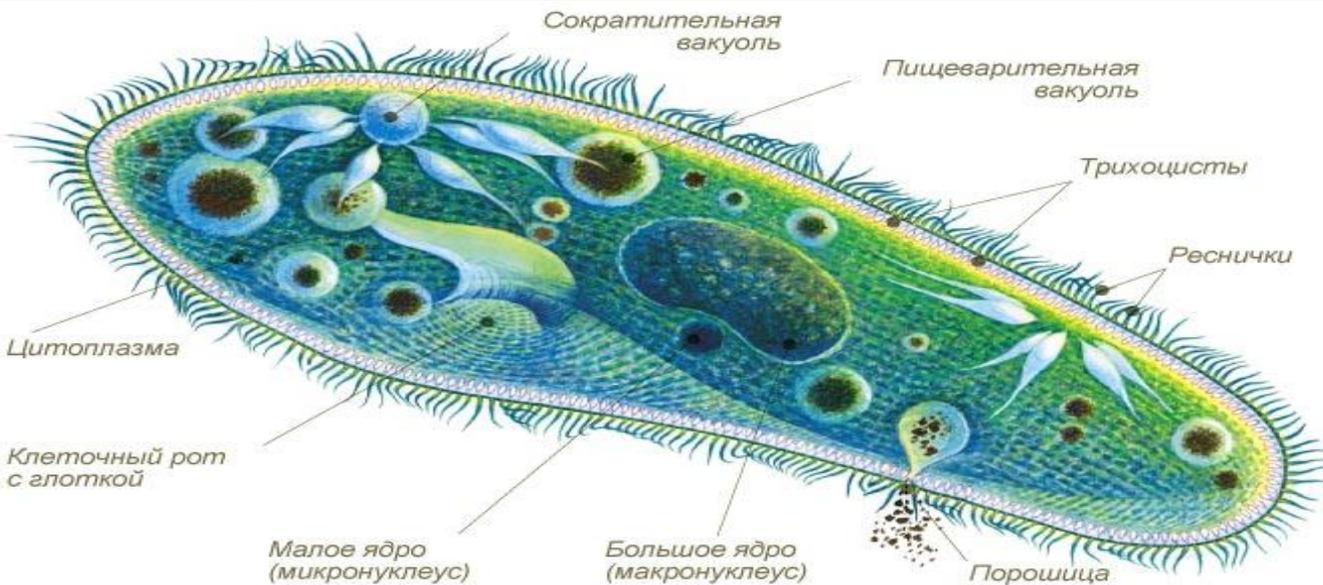
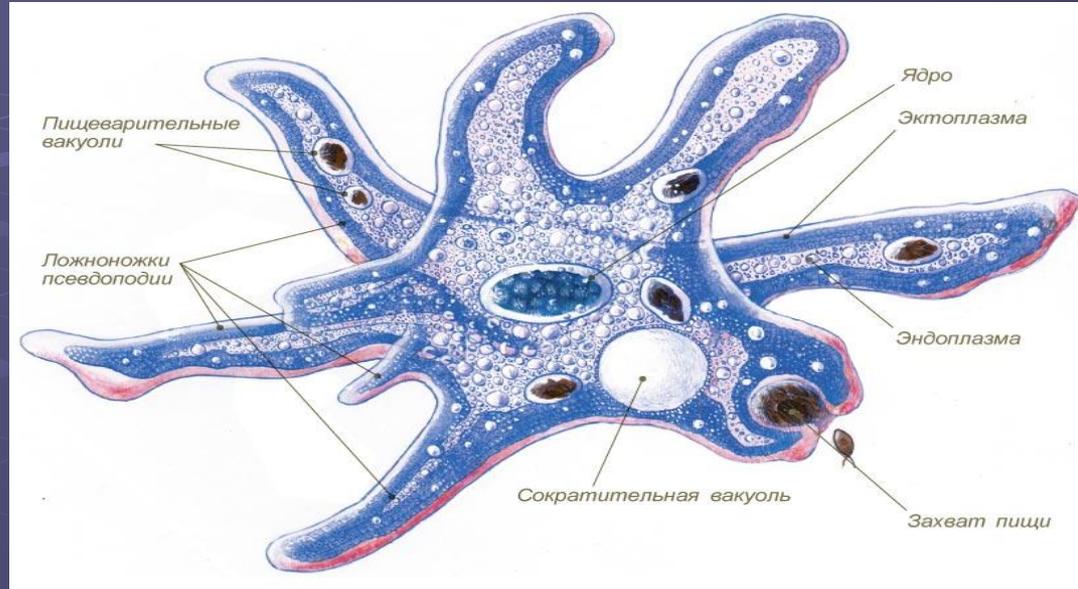
Пищеварение – это процесс обработки пищи, его расщепления до простых веществ и их усвоение клетками.

Пищеварение

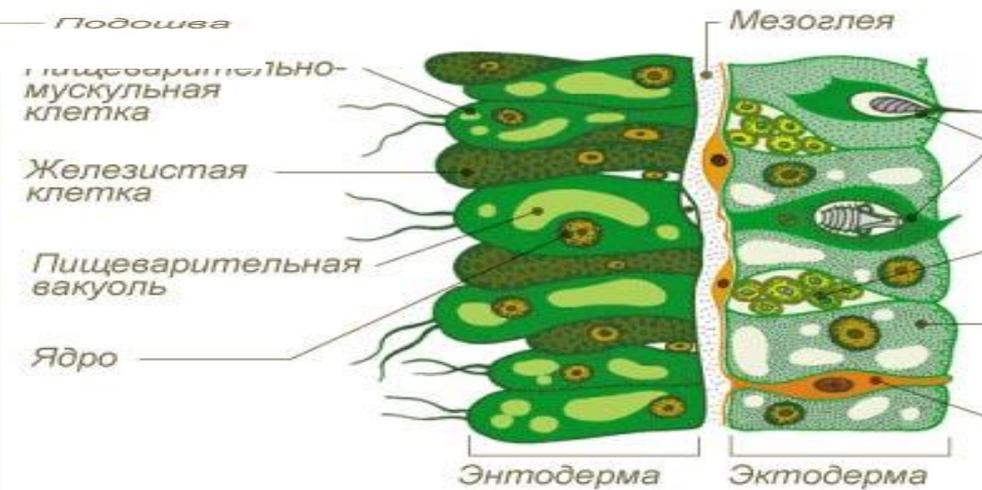
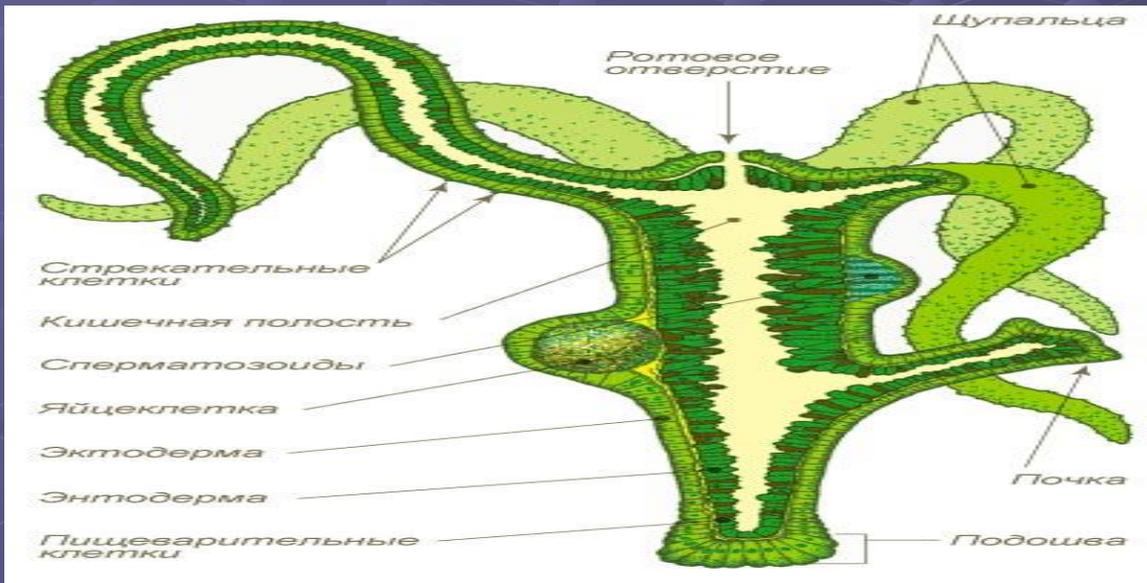
Phrixotrichus



- Внутриклеточное пищеварение.
- Пищеварение в пищеварительных вакуолях в которые поступают пищеварительные ферменты.



- Кишечнополостные - многоклеточные животные с внутренней полостью, в которой вначале происходит внеклеточное переваривание, заканчивающееся в клетках внутреннего слоя стенок тела.



Тип Плоские черви – появление пищеварительной системы: рот – глотка – разветвленный слепой кишечник

НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

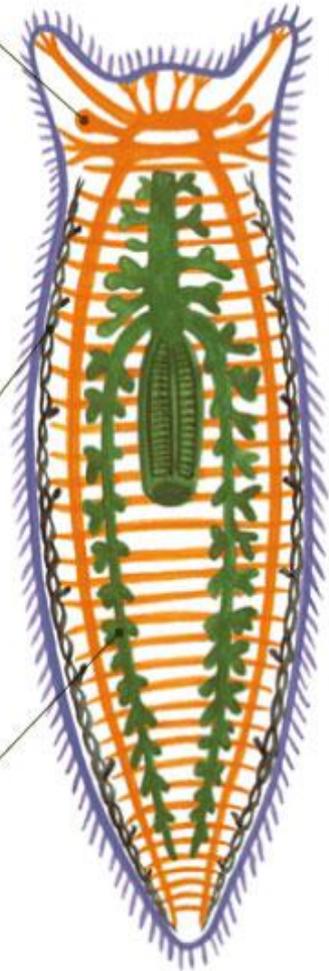
составляют головной нервный узел и отходящие от него нервные стволы, соединенные поперечными перемычками.

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

представлена протонефридиями — выпячиваниями покровов.

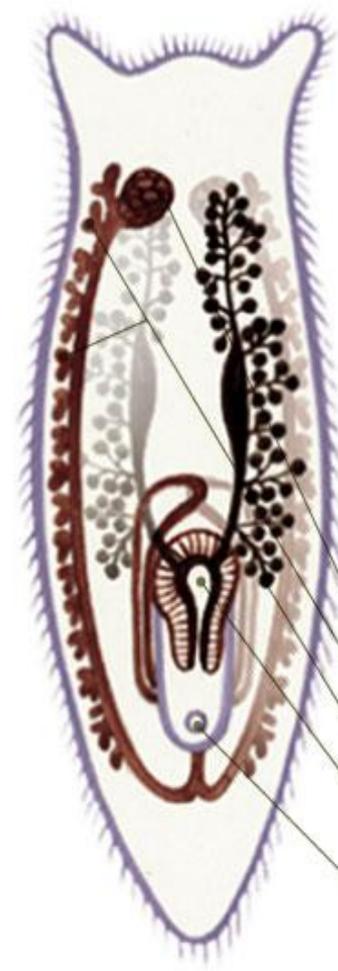
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

состоит из ротового отверстия, глотки и замкнутого кишечника.



ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

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



Яичник

Желточники

Семенники

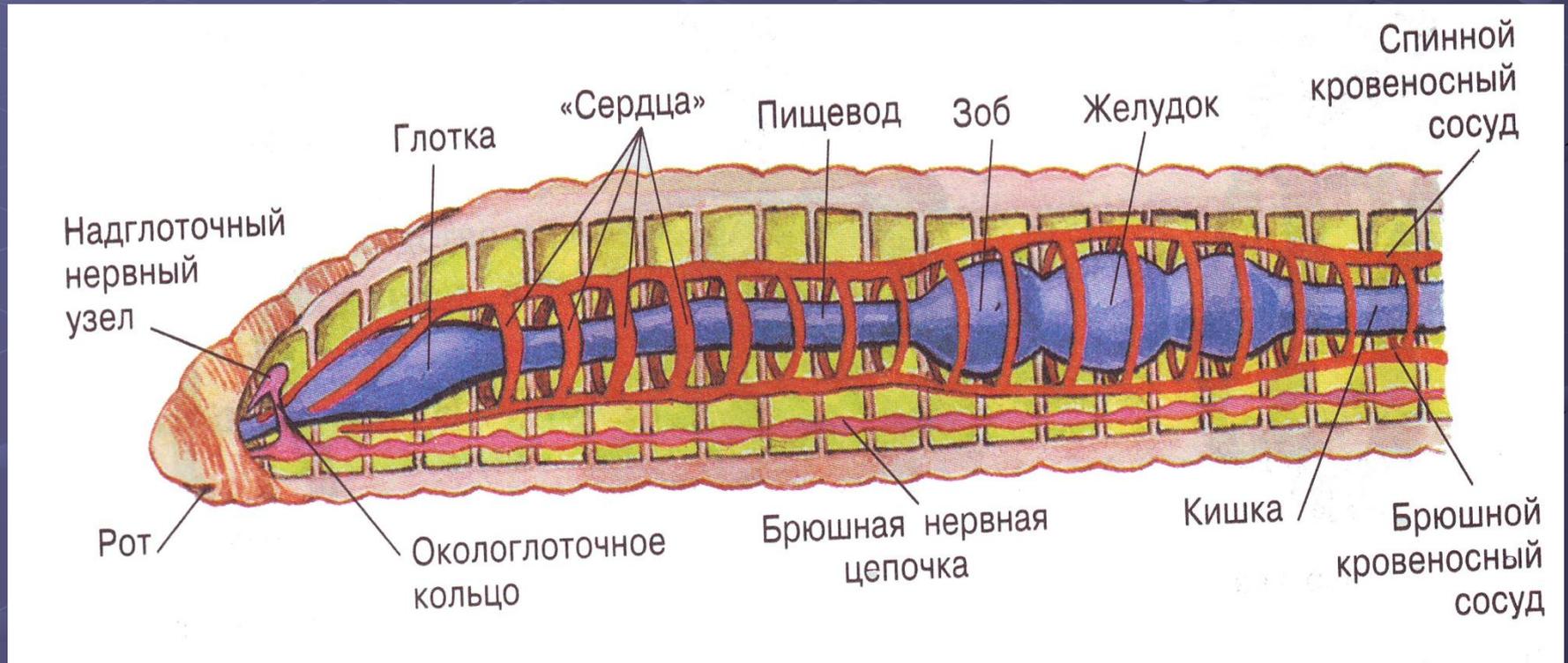
Совокупительный орган

Половое отверстие

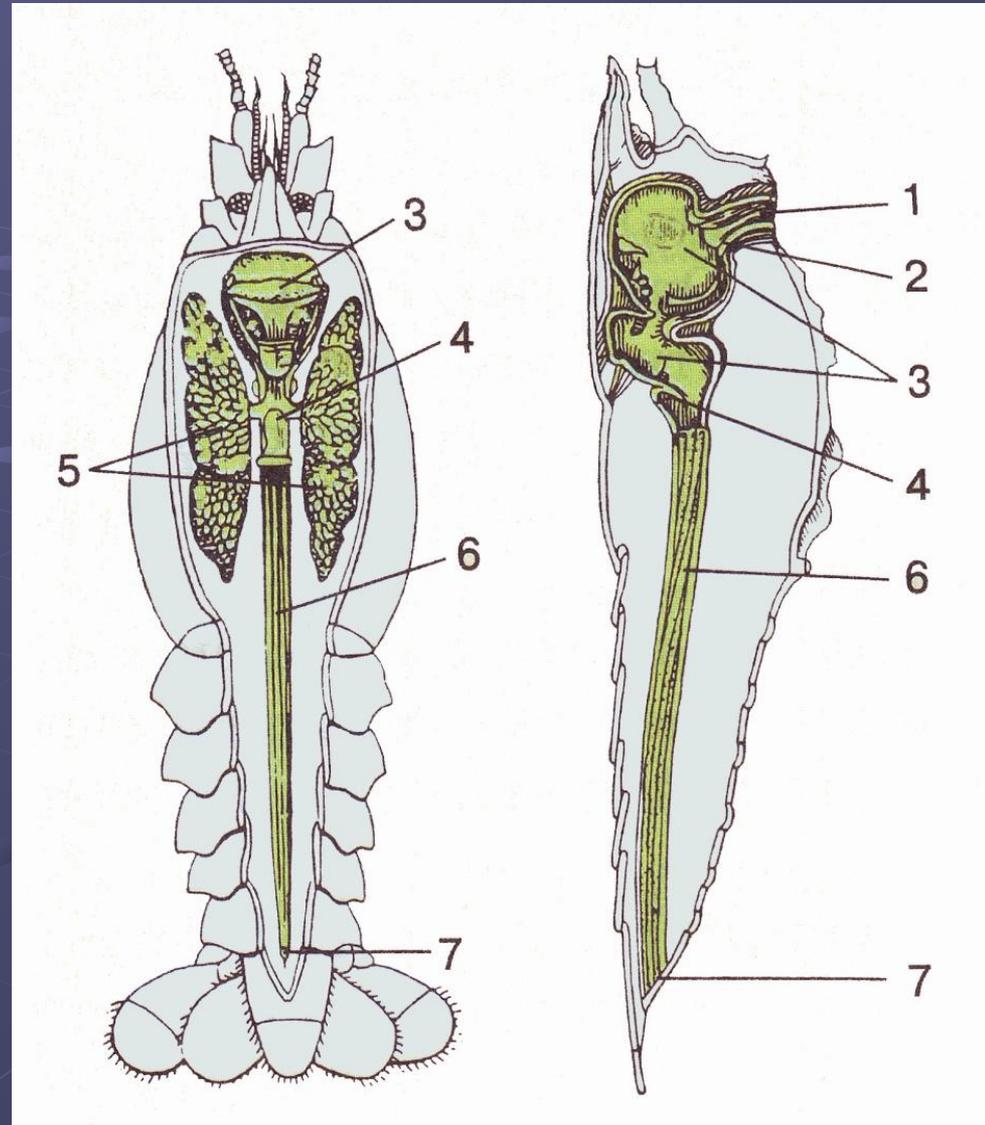
- Пищеварительная система круглых червей имеет вид трубки, подразделенной на переднюю, среднюю и заднюю кишки с анальным отверстием на конце тела



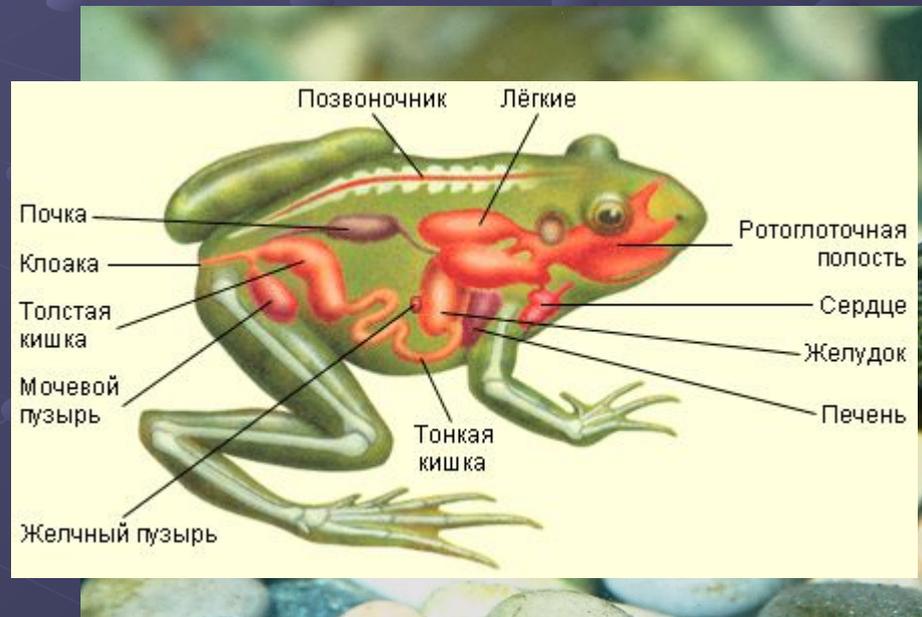
- У кольчатых червей пищеварительная трубка имеет три отдела. В переднем ее отделе различают глотку, пищевод, зоб, желудок



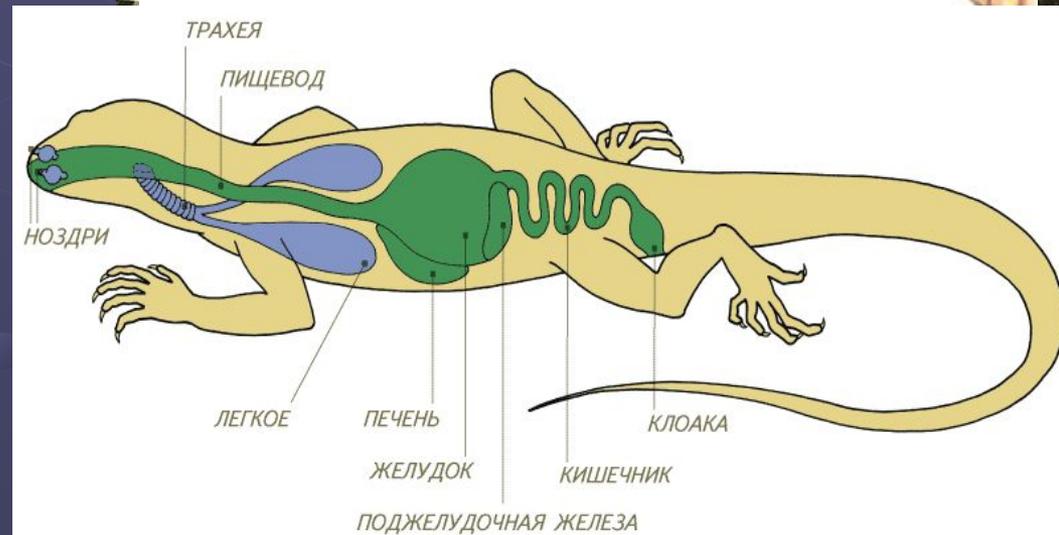
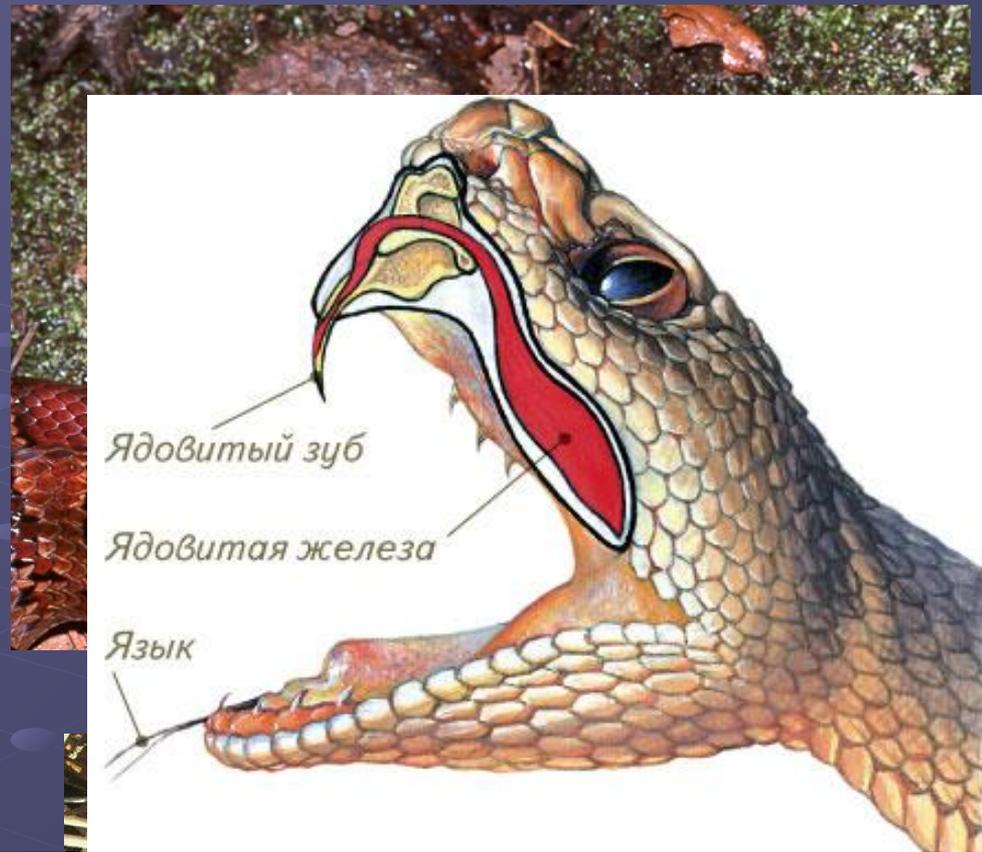
- Членистоногие и моллюски обладают более сложной пищеварительной системой.
- У раков и крабов ротовое отверстие окружают специальные ротовые органы, способствующие измельчению пищи.
- У членистоногих появляется пищеварительная железа - печень, способствующая перевариванию пищи



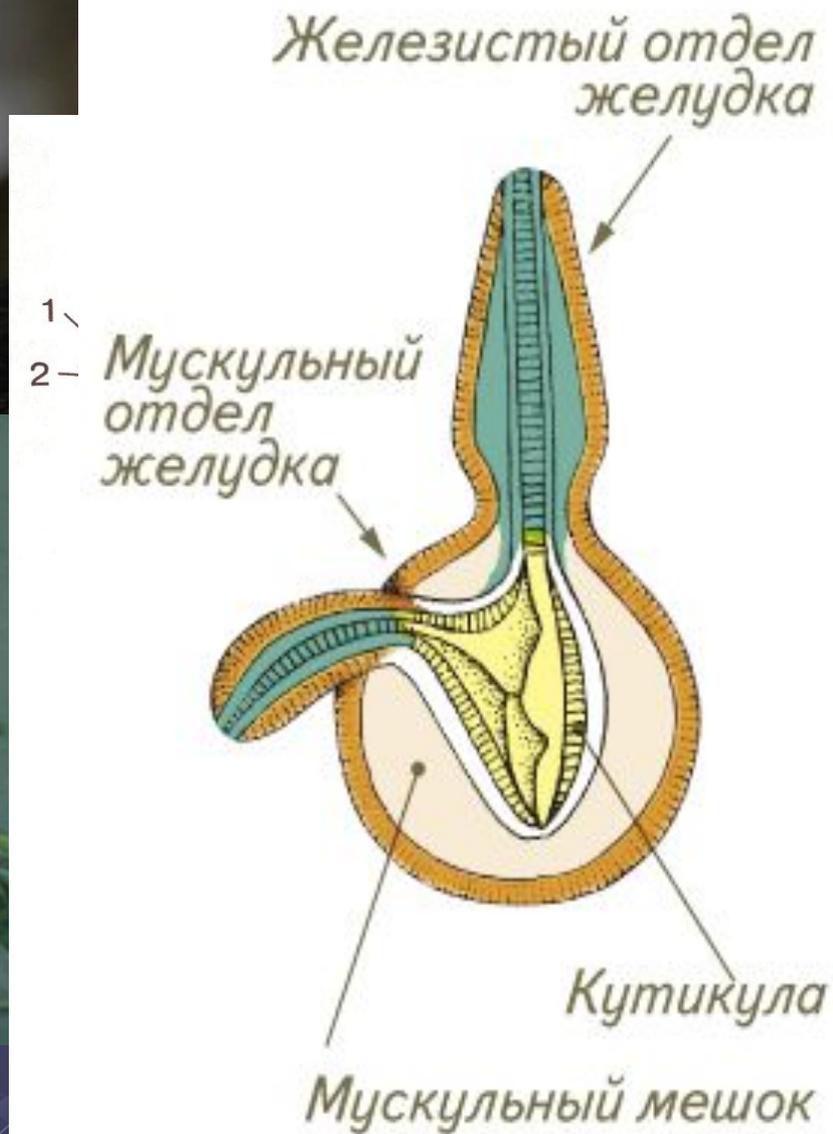
- У рыб имеются однотипные зубы либо костные пластинки, служащие для удержания добычи.
- У земноводных на подвижных челюстях расположены очень маленькие зубы, есть язык.
- Развиваются слюнные железы, смачивающие добычу слюной.



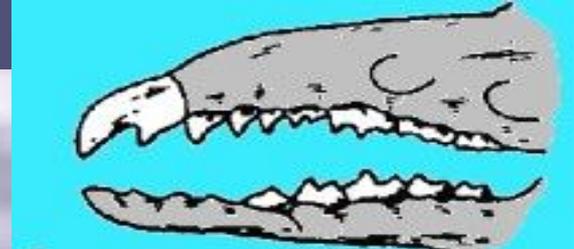
- Некоторые пресмыкающиеся помимо мелких зубов имеют ядовитые зубы.
- Ядовитые зубы змей сообщаются с ядовитыми железами, развившимися из слюнных желез.
- В кишечнике, на границе тонкого и толстого отделов, возникают зачатки слепой кишки.



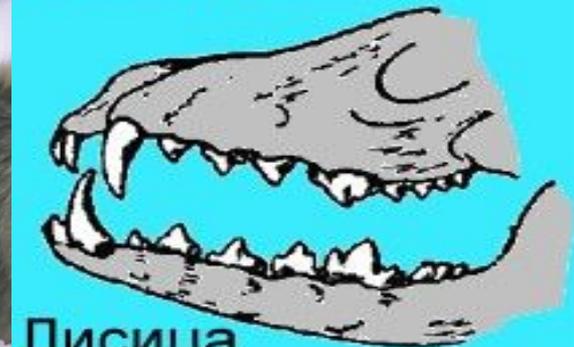
- В пищеварительной системе птиц наблюдаются изменения, связанные с полетом.
- Исчезают зубы. Появляется роговой клюв, в пищеводе обособляется зоб.
- желудок подразделен на два отдела - железистый, в котором осуществляется химическая переработка пищи и мускулистый, в нем происходит механическое измельчение.
- Длина тонкого отдела кишечника увеличивается, толстого - укорачивается



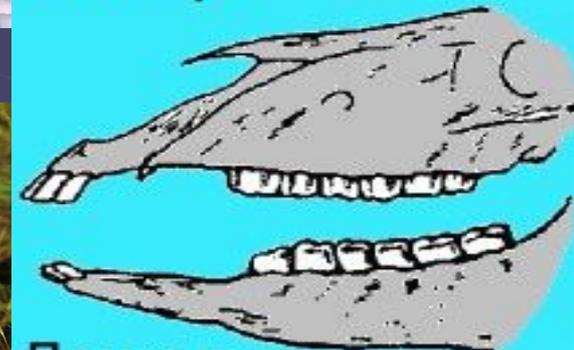
- Млекопитающие обладают наиболее сложной пищеварительной системой.
- В зависимости от функций захватывания, удержания, разрывания или пережевывания пищи меняется и строение зубов.
- Развиваются резцы, клыки, коренные зубы. Их число и форма постоянны для особей одного вида.



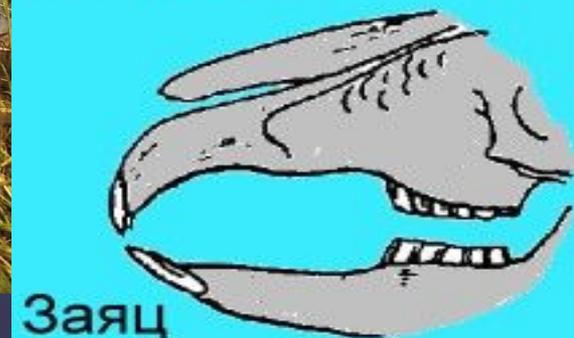
Землеройка



Лисица

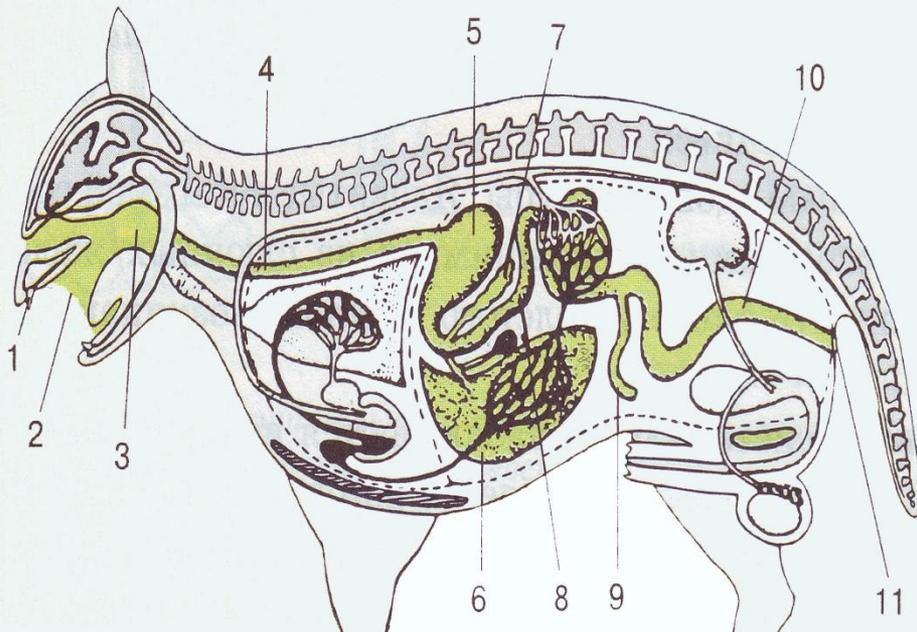


Лошадь



Заяц

- У грызунов верхние резцы растут всю жизнь. В стенках желудка позвоночных имеются пищеварительные железы.
- Есть печень и поджелудочная железа. Кишечник делится на несколько отделов. Длина толстого кишечника увеличивается



Домашнее задание

- § 40, р/т задания к § 40