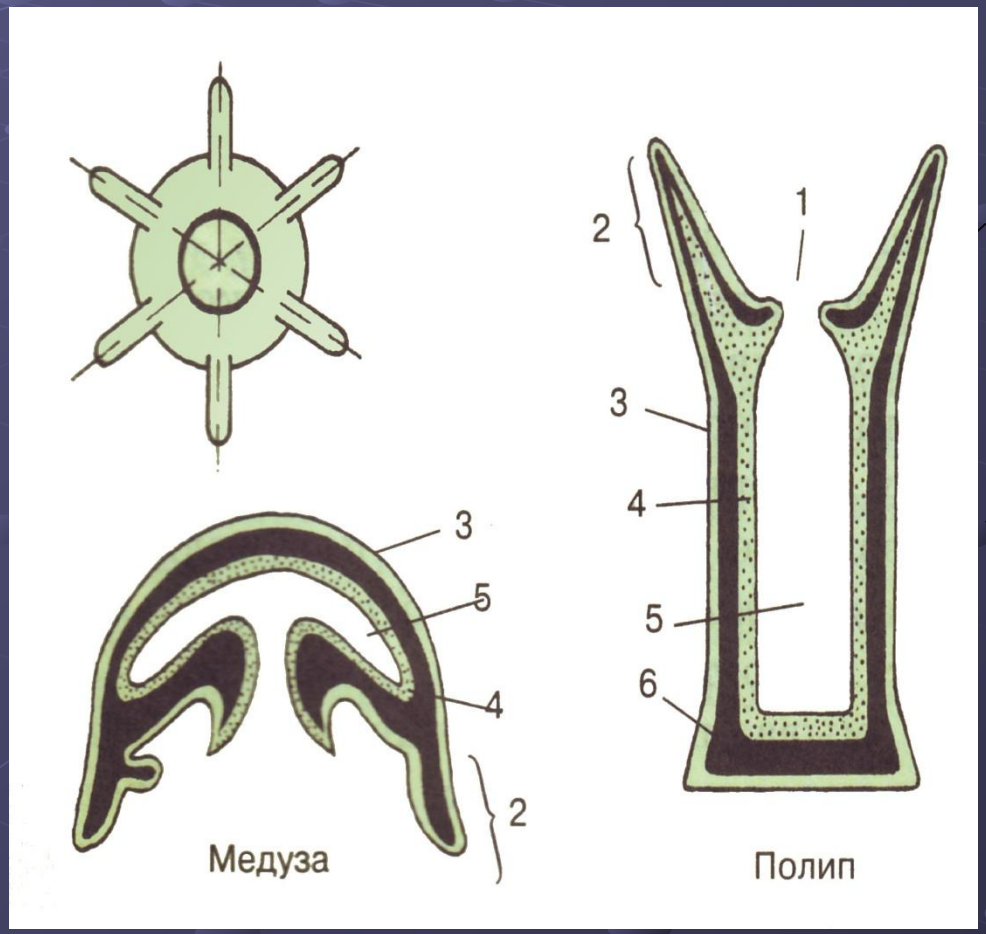
Органы пищеварения у животных

- Все животные являются потребителями готовых органических веществ. Органические вещества служат источником энергии для отправления всех жизненных функций, а также источником строительного материала для роста и развития.

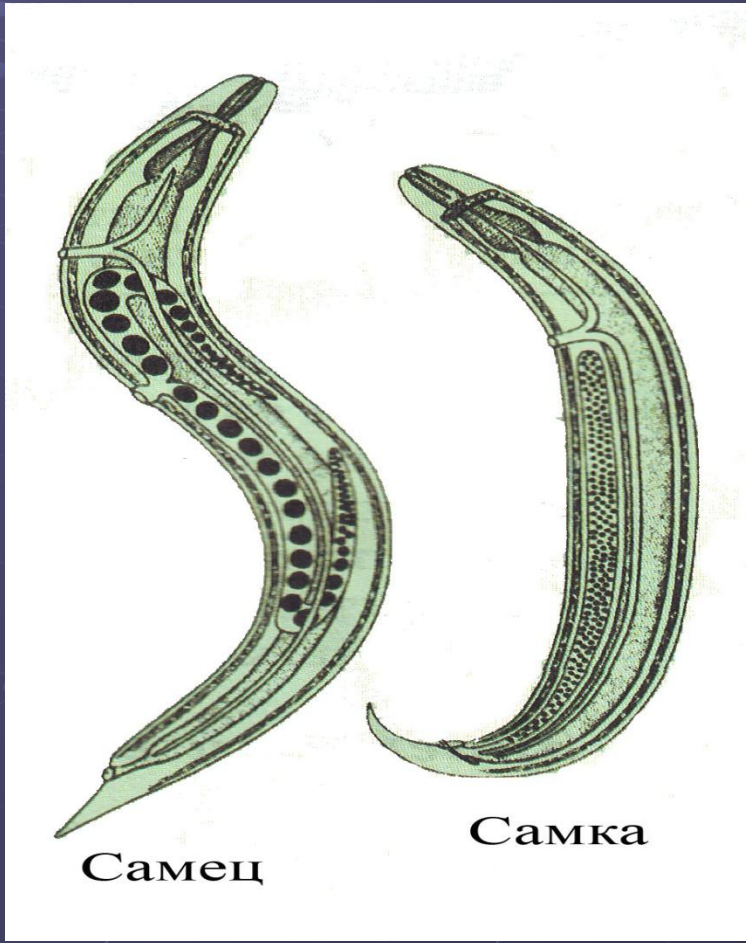
- Органические вещества животные получают, питаясь отмершими организмами или только растениями, или только животными, или и растительными, и животными организмами, и их останками. В соответствии с характером потребляемой пищи животных часто подразделяют на различные категории, например: *травоядные, хищные (плотоядные), всеядные, паразиты,* однако деление это условное.
- Процессы измельчения, расщепления и всасывания составляют *пищеварение.*

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

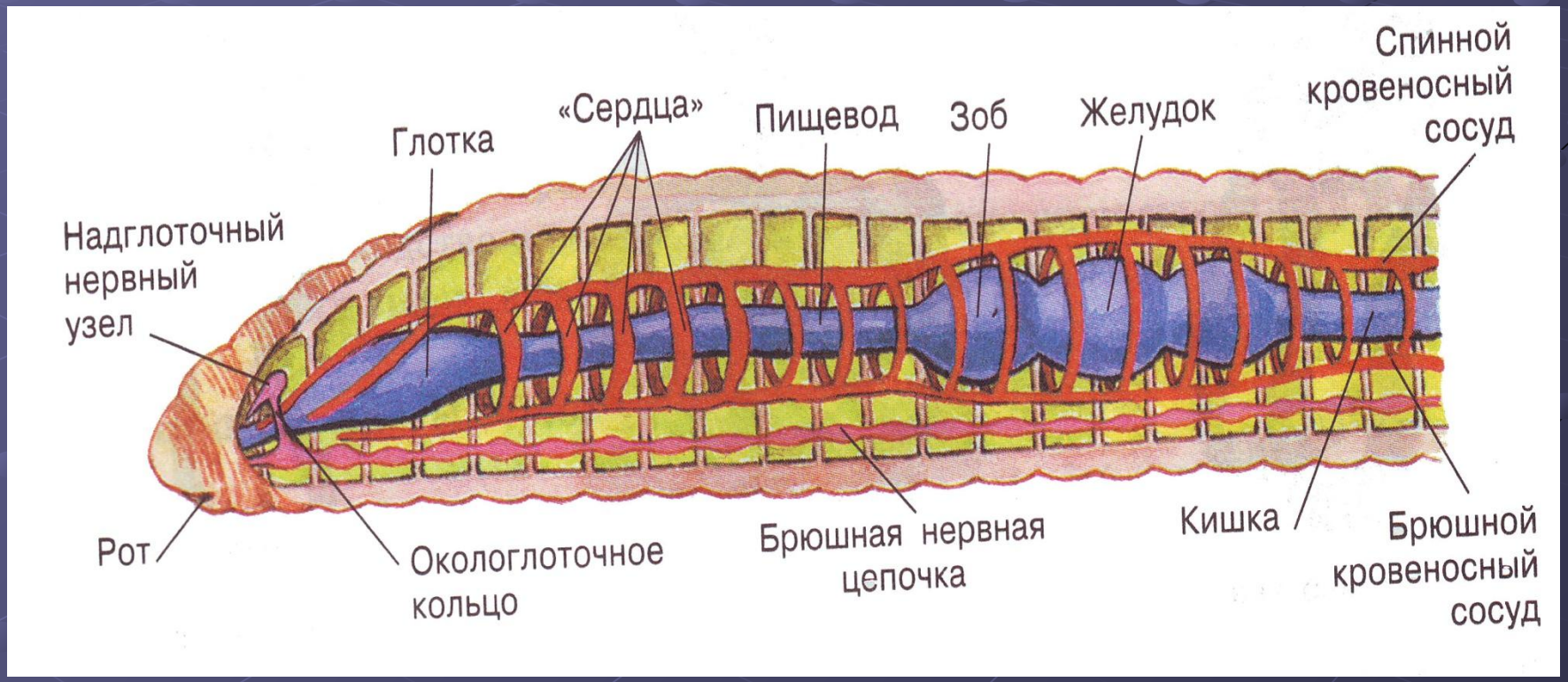
- 1- рот
- 2- щупальца
- 3- эктодерма
- 4- энтодерма
- 5- кишечная полость
- 6- опорная пластина



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



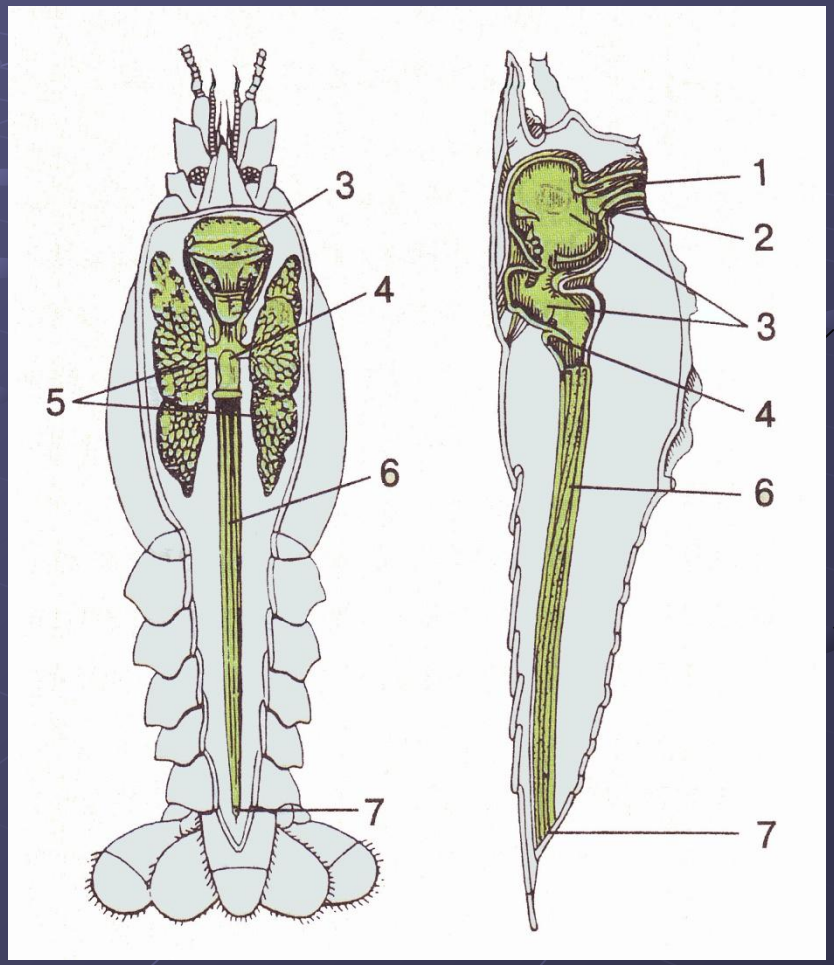
- У кольчатых червей пищеварительная трубка имеет три отдела. В переднем ее отделе различают глотку, пищевод, зоб, желудок



- 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

Пищеварительная система рака речного

- 1- ротовое отверстие
- 2- пищевод
- 3- желудок
- 4- средняя кишка
- 5-печень
- 6- задняя кишка
- 7- анальное отверстие



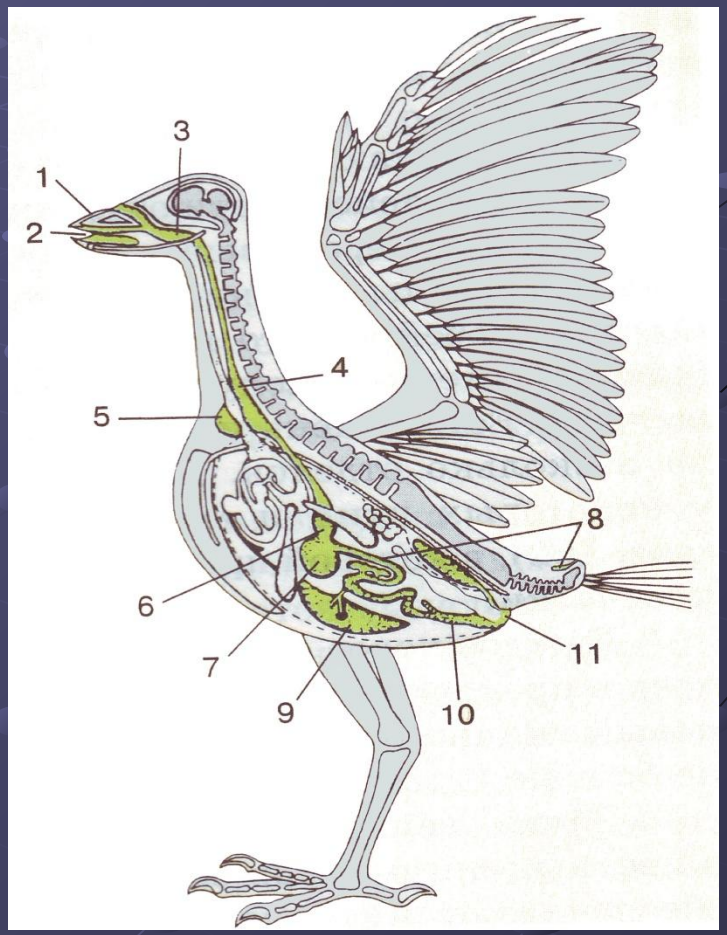
- У рыб имеются однотипные зубы либо костные пластинки, служащие для удержания добычи. У земноводных на подвижных челюстях расположены очень маленькие зубы, есть язык.

- 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

Схема строения органов пищеварения птицы

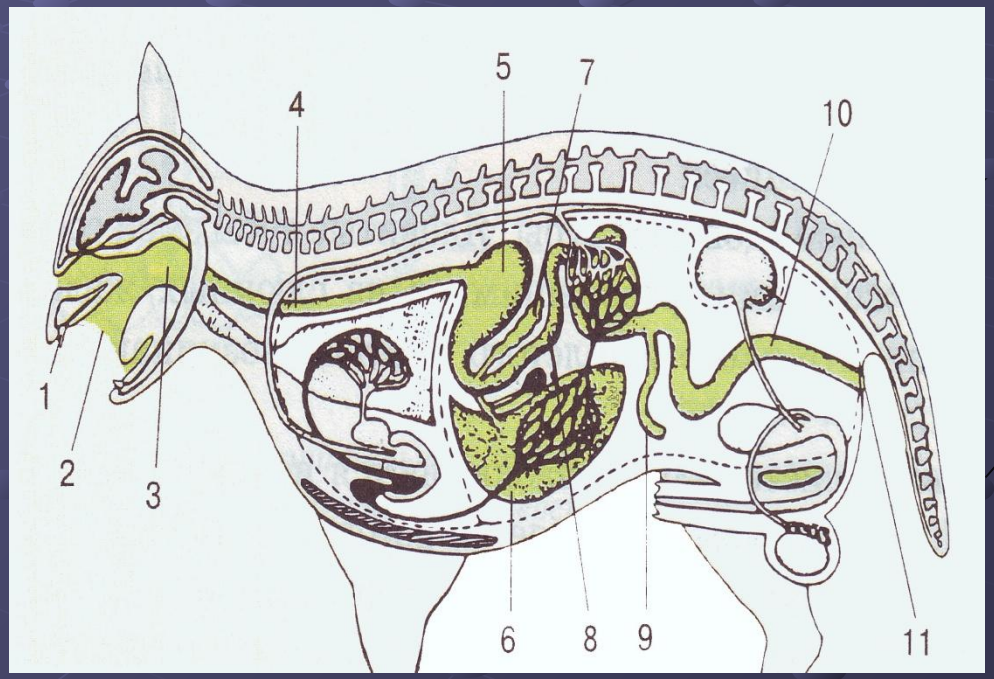
- 1- клюв
- 2- ротовое отверстие
- 3- глотка
- 4- пищевод
- 5- зоб
- 6- железистый желудок
- 7- мускулистый желудок
- 8- тонкая кишка
- 9- печень
- 10- толстая кишка
- 11- анальное отверстие



- 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.

- 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

- У некоторых птиц и млекопитающих развивается слепая кишка, в которой происходит переваривание растительной пищи, клетчатки.
- Каждое новое образование в пищеварительной системе появлялось в процессе эволюции в связи с необходимостью либо осваивать новый тип пищи, либо получать из того же объема пищи значительно больше строительного материала или энергии.

Пищеварительная система млекопитающих

- 1- зубы
- 2- ротовое отверстие
- 3- глотка
- 4- пищевод
- 5- желудок
- 6- печень
- 7- поджелудочная железа
- 8- тонкая кишка
- 9- слепая кишка
- 10- толстая кишка
- 11- заднепроходное отверстие