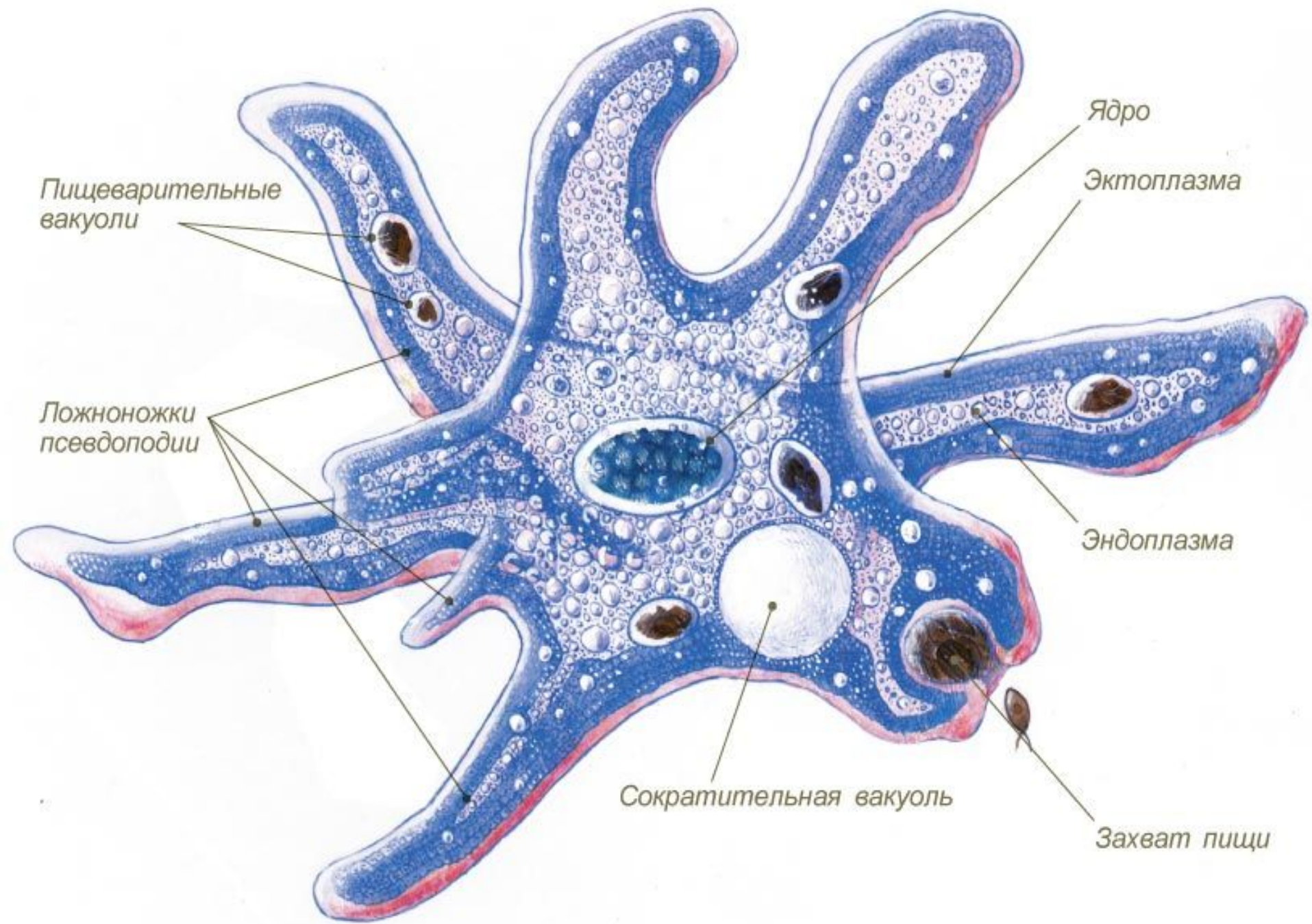
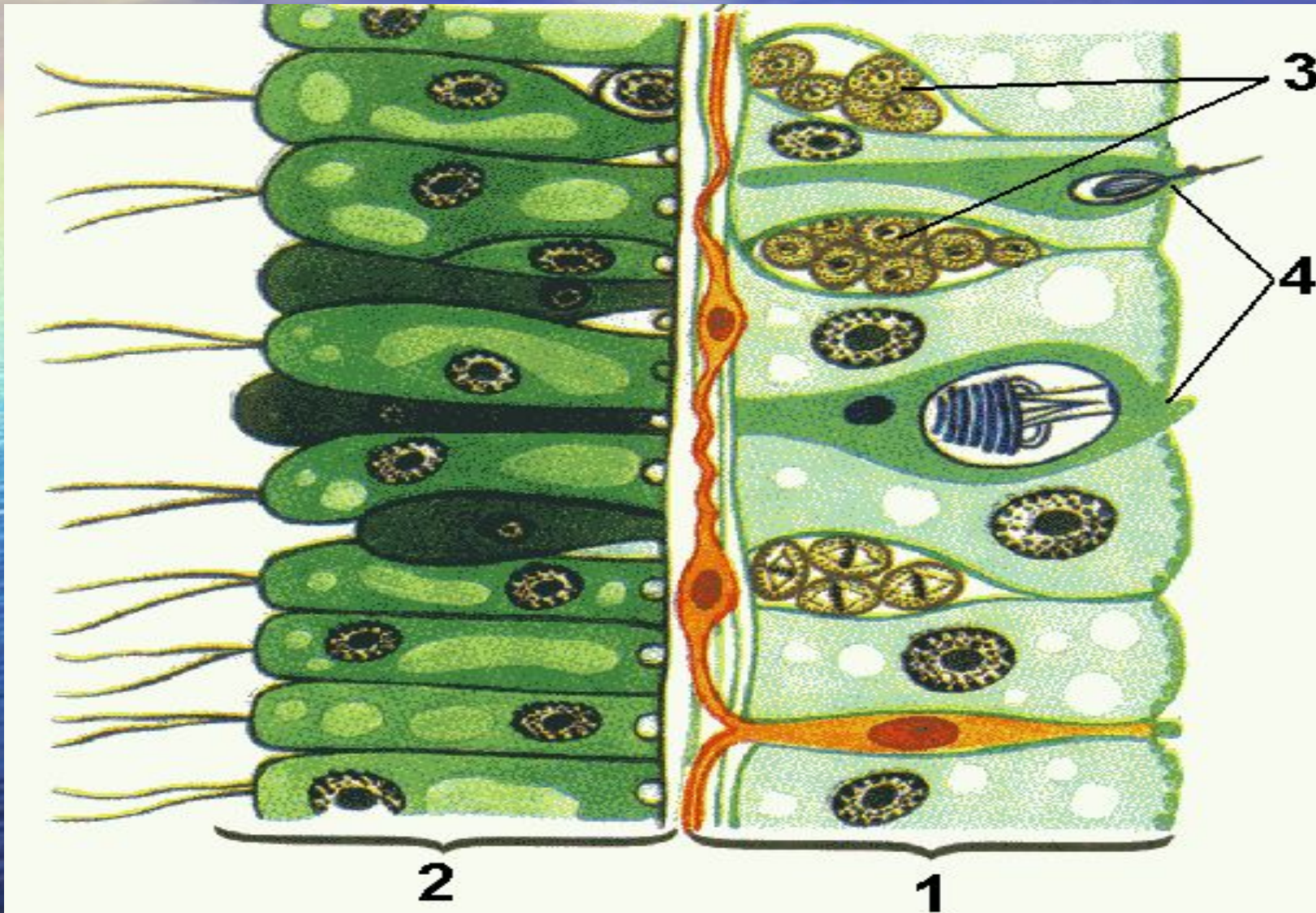


# Эволюция пищеварительной системы животных.

Подготовила:  
учитель биологии  
МБОУ СОШ №101  
г.Челябинска  
Пылина Т.А.



# Тип Кишечнополостные.



### НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

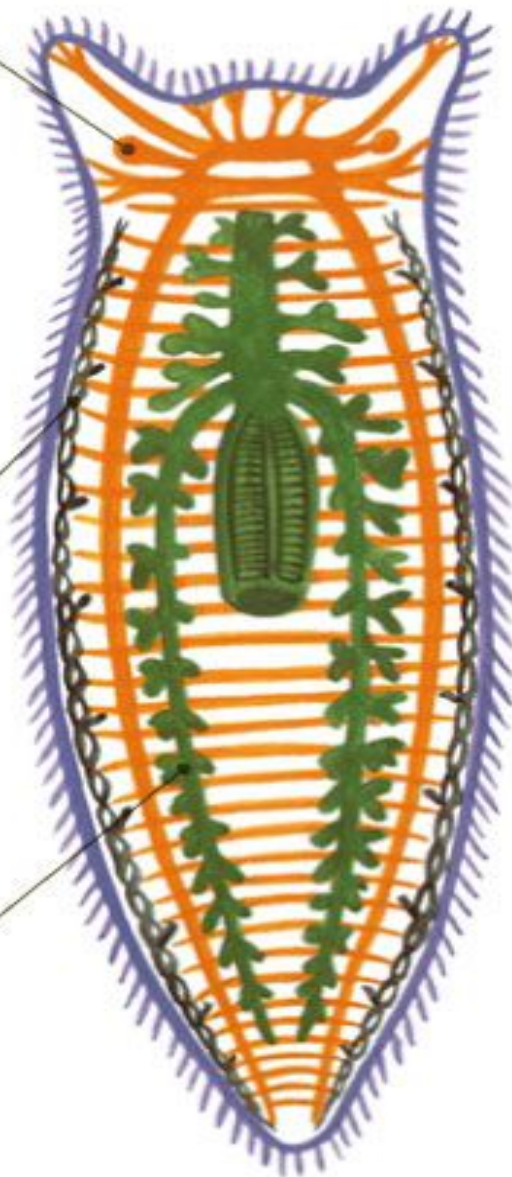
составляют головной нервный узел и отходящие от него нервные стволы, соединенные поперечными перемычками.

### ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

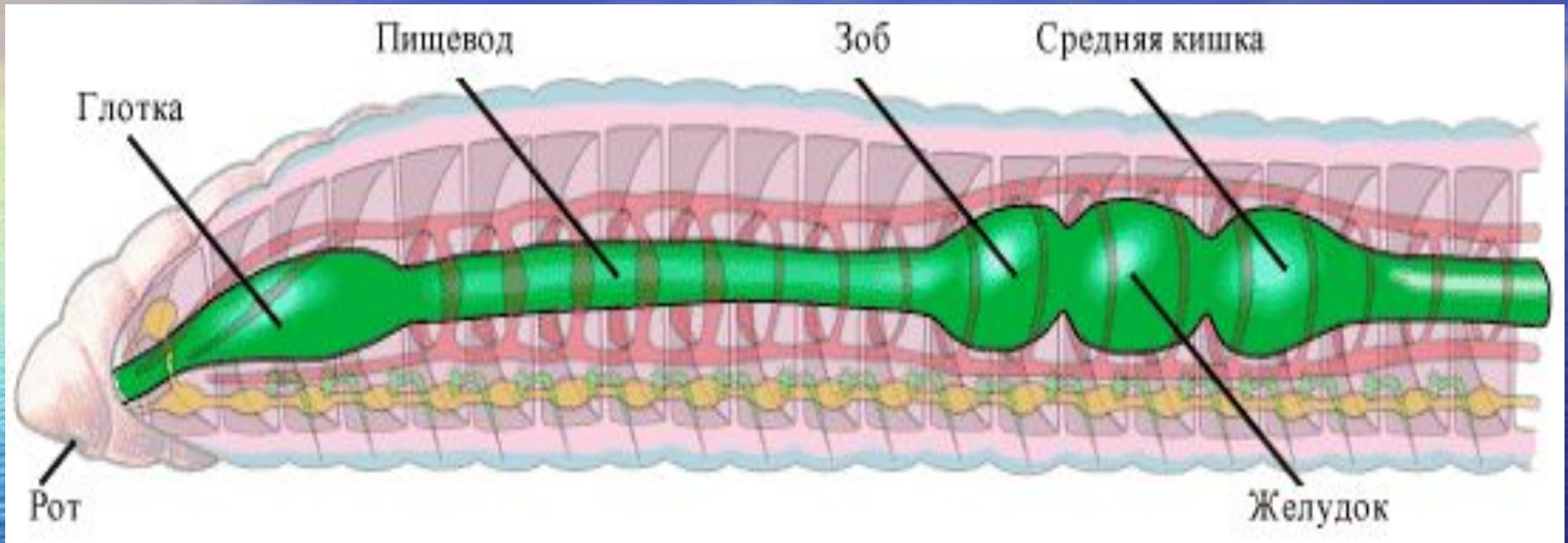
представлена протонефридиями — выпячиваниями покровов.

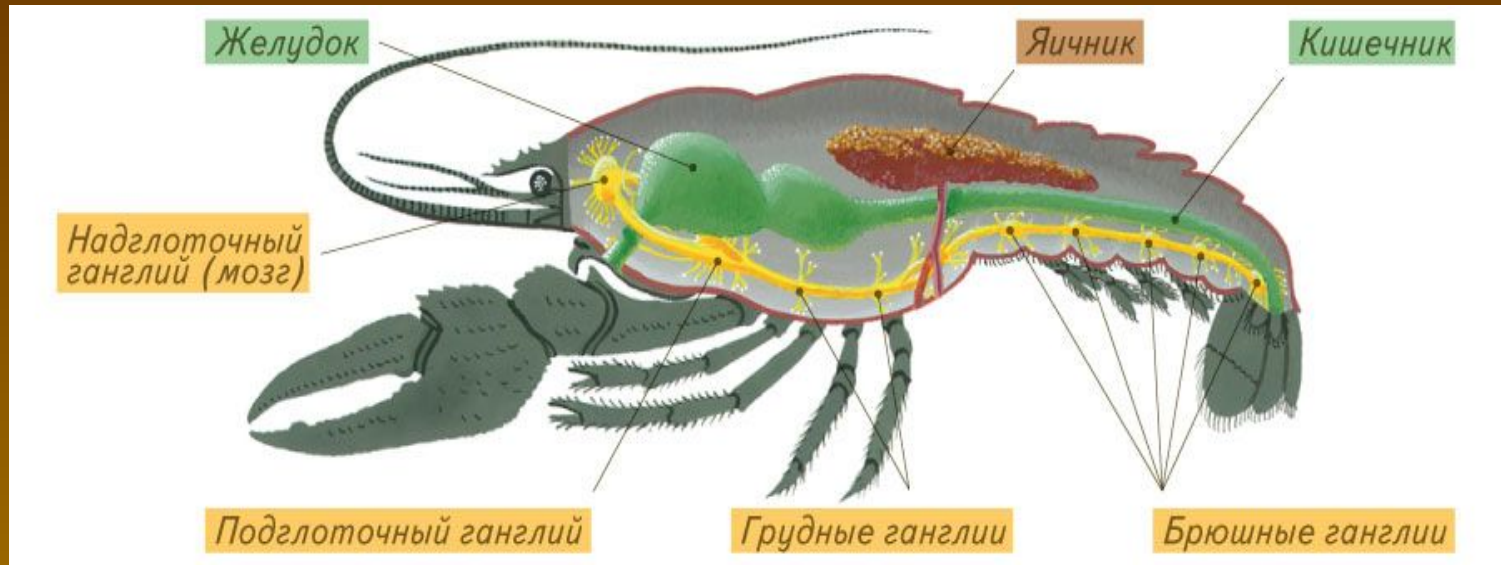
### ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

состоит из ротового отверстия, глотки и замкнутого кишечника.

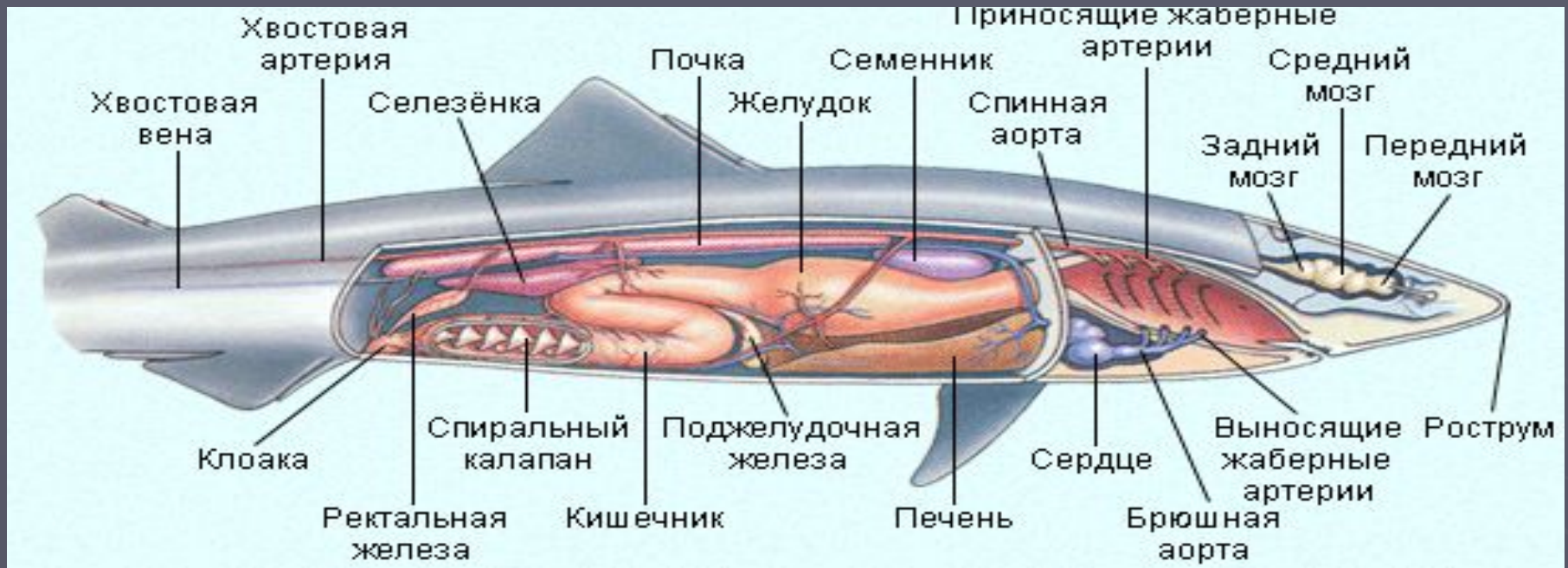


# Тип Кольчатые черви.

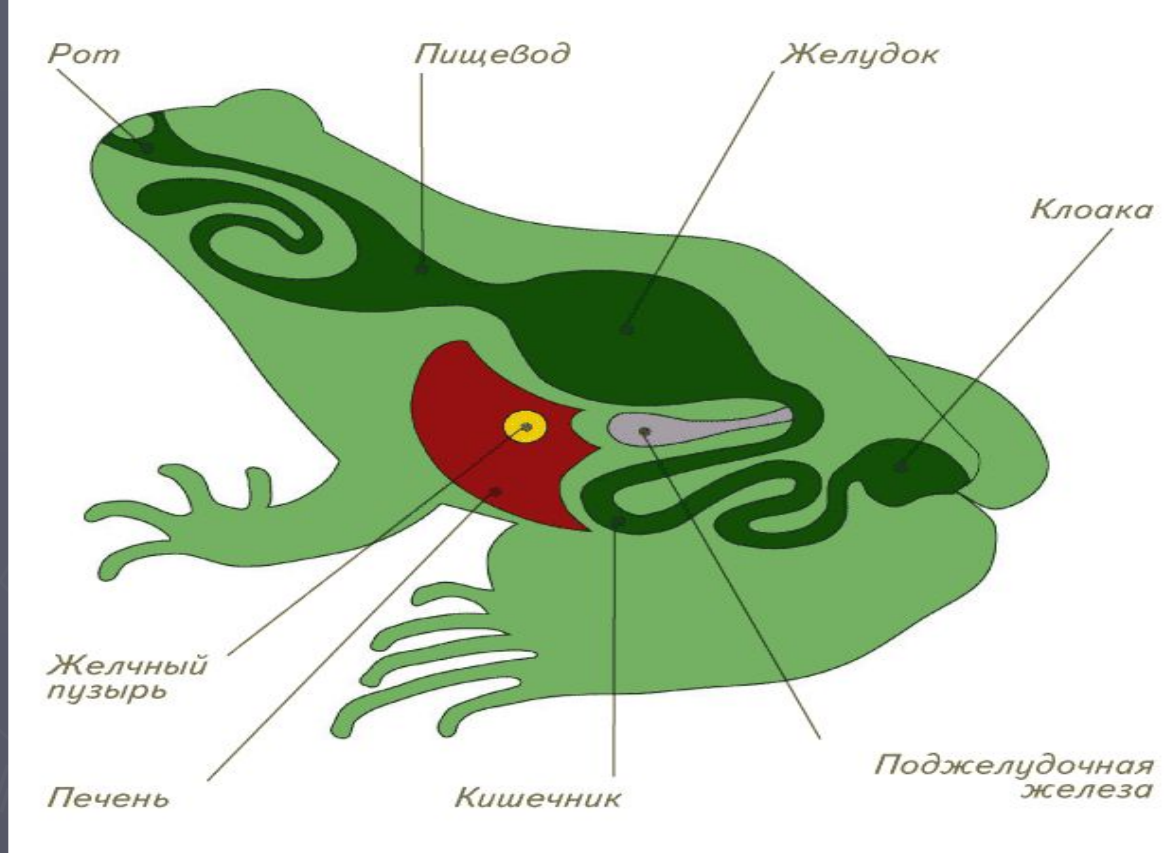




**Пищеварительная система** состоит из трех частей: переднего, среднего и заднего отделов кишечника. Желудок разделен на две части: **жевательный** и **цедильный**. В жевательном отделе происходит механическое измельчение пищи с помощью трех больших утолщений кутикулы — «зубов», а в цедильном пищевая каша процеживается, уплотняется и поступает далее в среднюю кишку.



**Пищеварительная система.** Происходит дальнейшая дифференциация пищеварительной системы на следующие отделы: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый отделы кишечника. Развиты пищеварительные железы — печень и поджелудочная железа, открывающиеся в передний отдел тонкого кишечника — двенадцатиперстную кишку.



у земноводных развиваются слюнные железы, протоки которых открываются в ротоглоточную полость. Кроме того, появляется язык, обладающий собственной мускулатурой и принимающий участие в захватывании и удержании пищи.

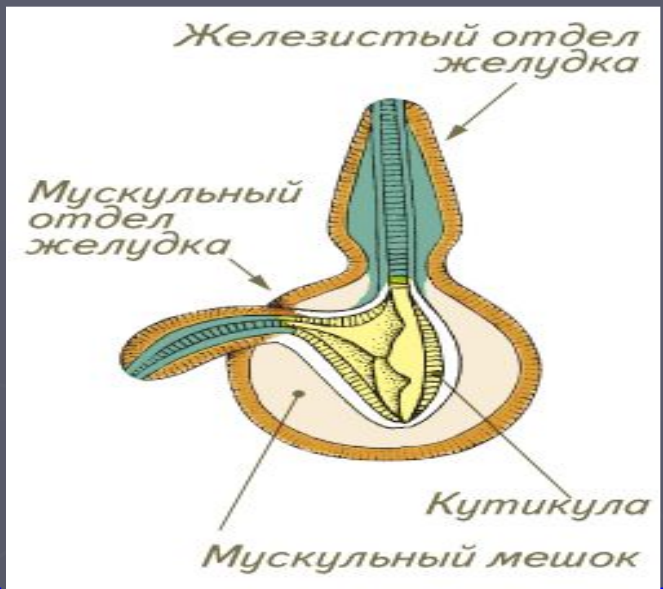
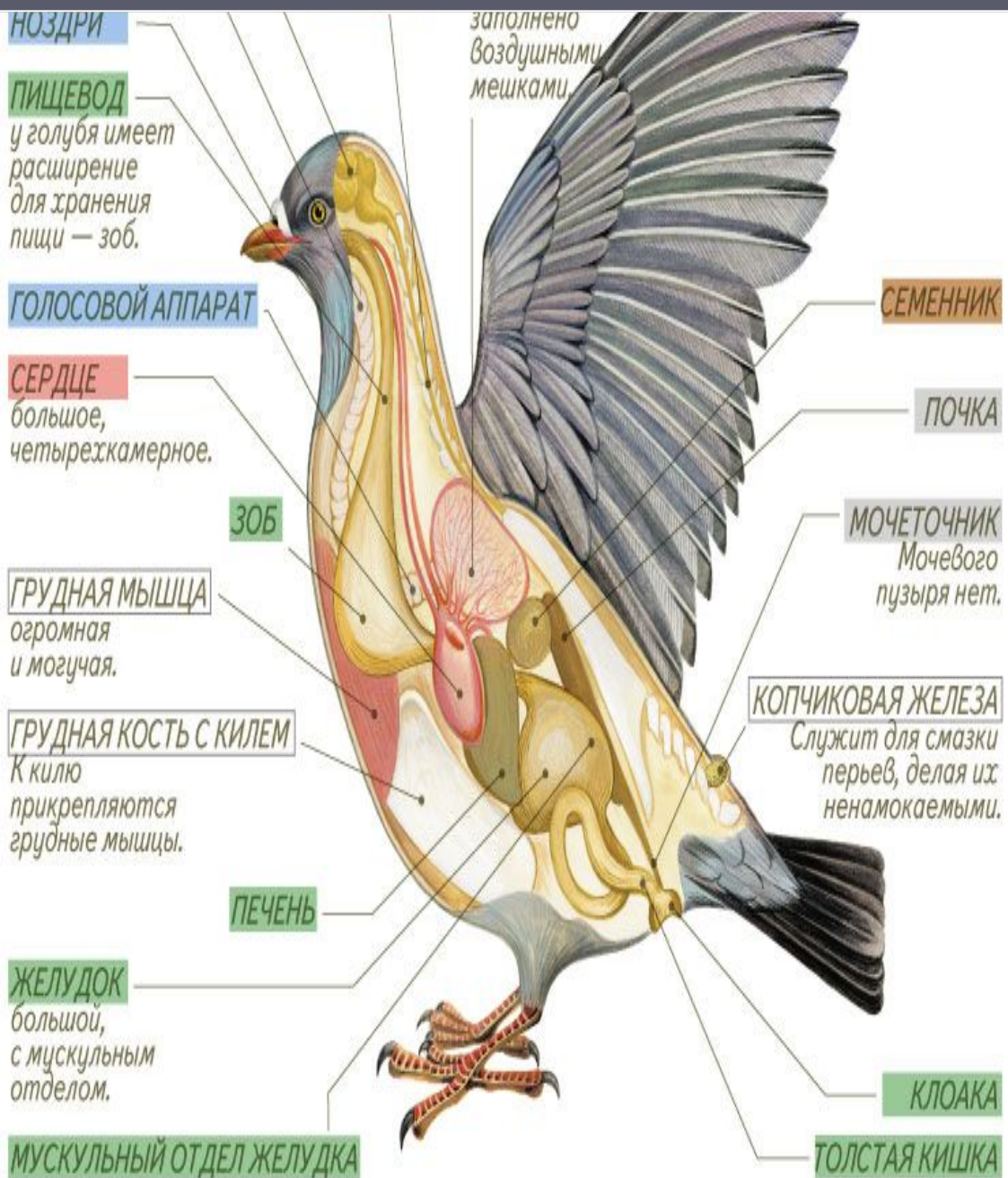




- Кишечник разделен на два отдела: тонкую и толстую кишку, на границе которых находится зачаточная слепая кишка. **Кишечник открывается в клоаку.**

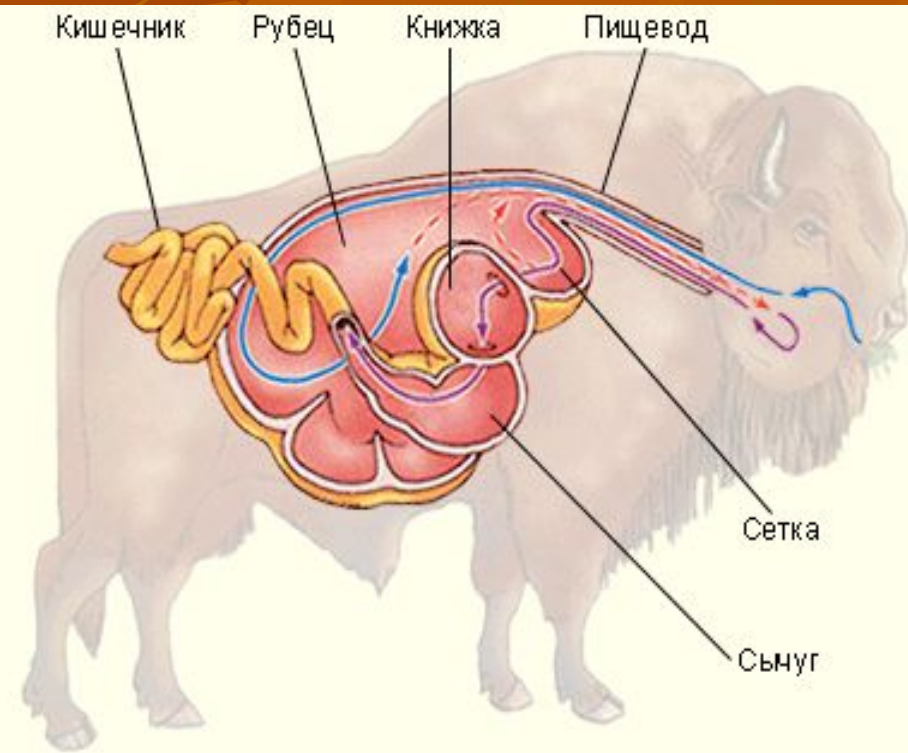
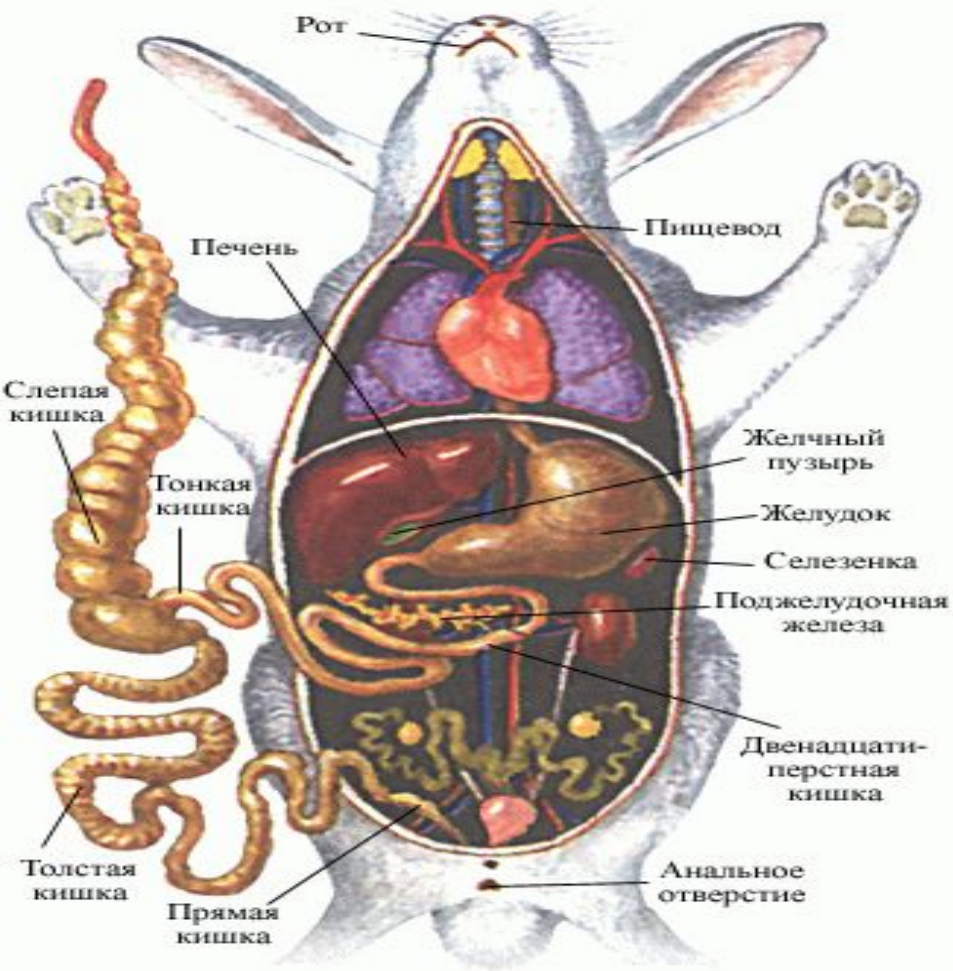
- **Поджелудочная железа** располагается в первой петле кишечника, и ее протоки открываются в начальный отдел тонкого кишечника — двенадцатиперстную кишку.

- **Печень** рептилий имеет желчный пузырь, протоки которого открываются примерно в том же месте, что и протоки поджелудочной железы.



**Пищеварительная система.**

Характерно питание самой разнообразной пищей, быстрое пищеварение. Желудок состоит из двух отделов — железистого и мускульного. Пищеварительная система открывается в клоаку.



Желудок состоит из четырех отделов: сначала пища накапливается в **рубце**, где начинается ее расщепление под действием простейших и микроорганизмов, затем попадает в **сетку**, откуда она отрыгивается в рот и тщательно пережевывается, полужидкая масса проглатывается и попадает в **книжку** и затем в **сычуг**. Рубец, сетка и книжка — видоизменения пищевода, собственно желудком является только сычуг.