

# Внутреннее строение земноводных



# скелет

ОДС



Скелет головы (череп)

Скелет туловища

Скелет конечностей

Скелет поясов конечностей

# Скелет головы (череп)

черепная коробка  
и челюсти



# Скелет туловища



Позвоночник  
отделы:

шейный, туловищный,  
крестцовый, хвостовой

# Скелет конечностей

## Верхняя конечность

### Внешняя часть

1. Плечо
2. Предплечье
3. Кисть



### Кости скелета

1. Плечевая кость
2. Кости предплечья
3. Кости кисти:  
кости запястья  
кости пясти  
кости пальцев  
(фаланги)



# Верхняя конечность



# Нижняя конечность

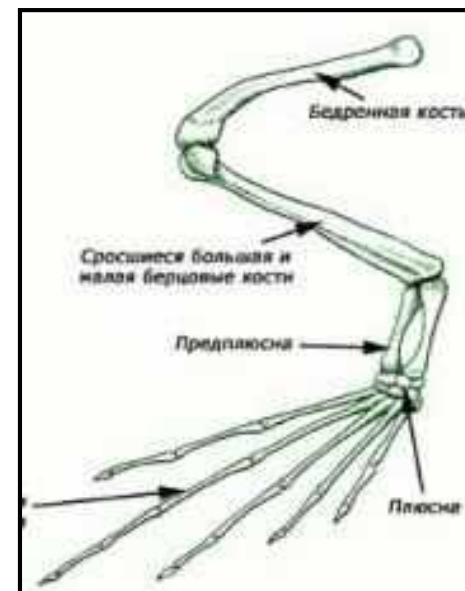
Внешняя часть

Кости скелета

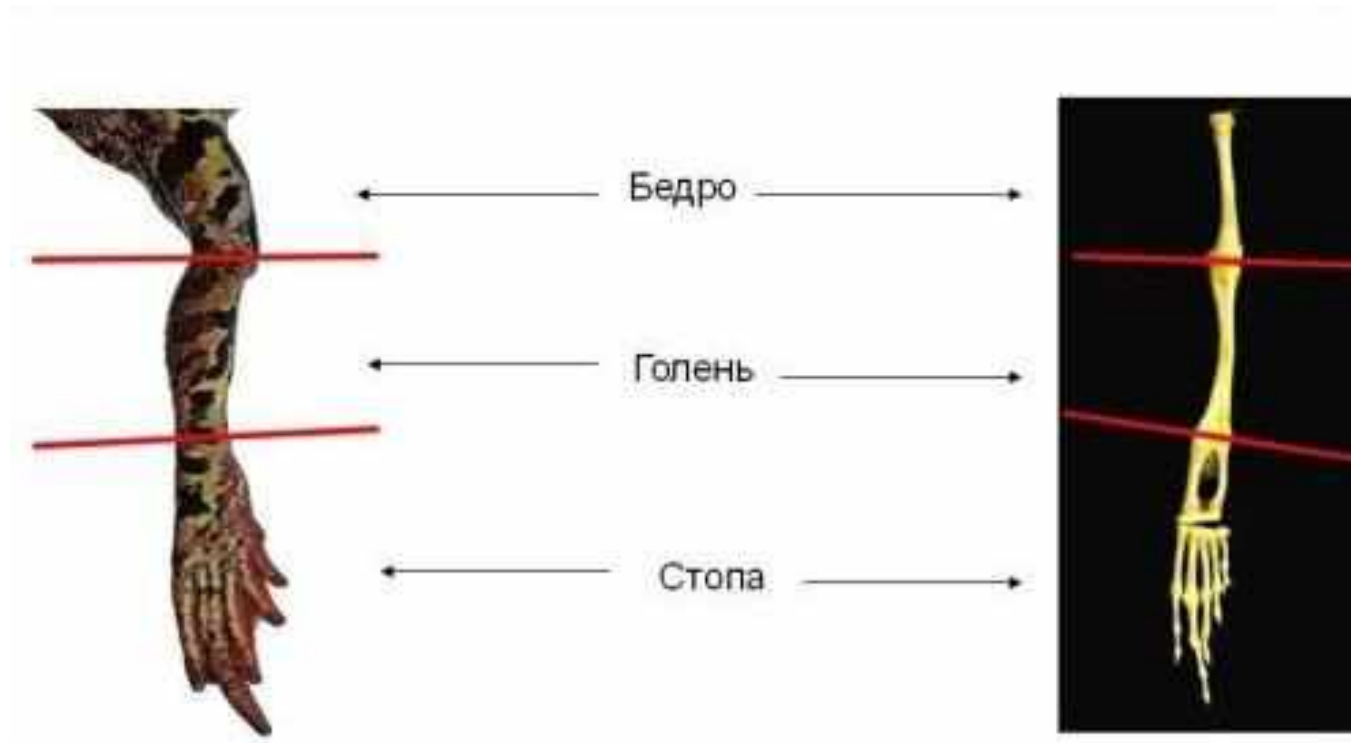
1. Бедро
2. Голень
3. Стопа



1. Бедренная кость
2. Кости голени
3. Кости стопы:  
кости предплюсны  
кости плюсны  
кости пальцев  
(фаланги)



# Нижняя (задняя) конечность



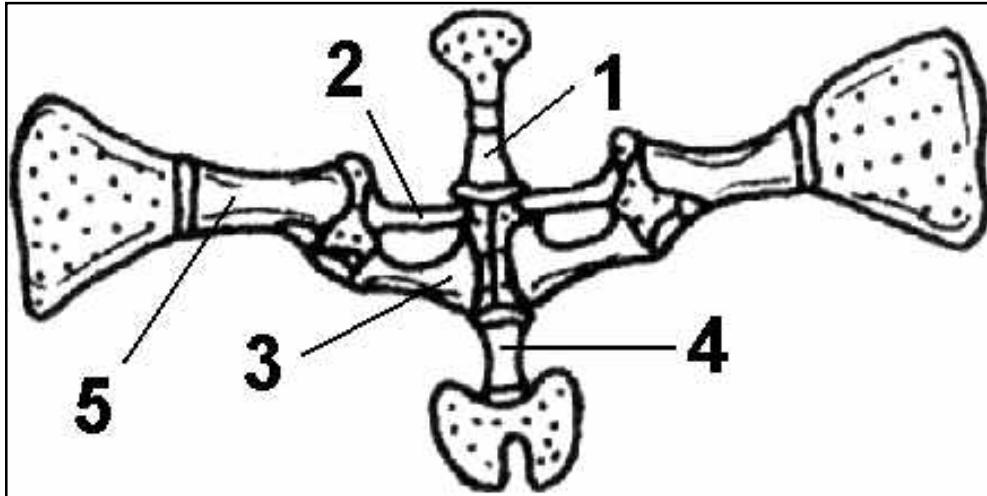
# Скелет поясов конечностей

пояс передних  
конечностей:

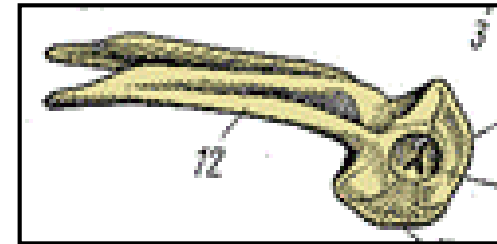
лопатки

ключицы

коракоиды



пояс задних  
конечностей:  
тазовые кости





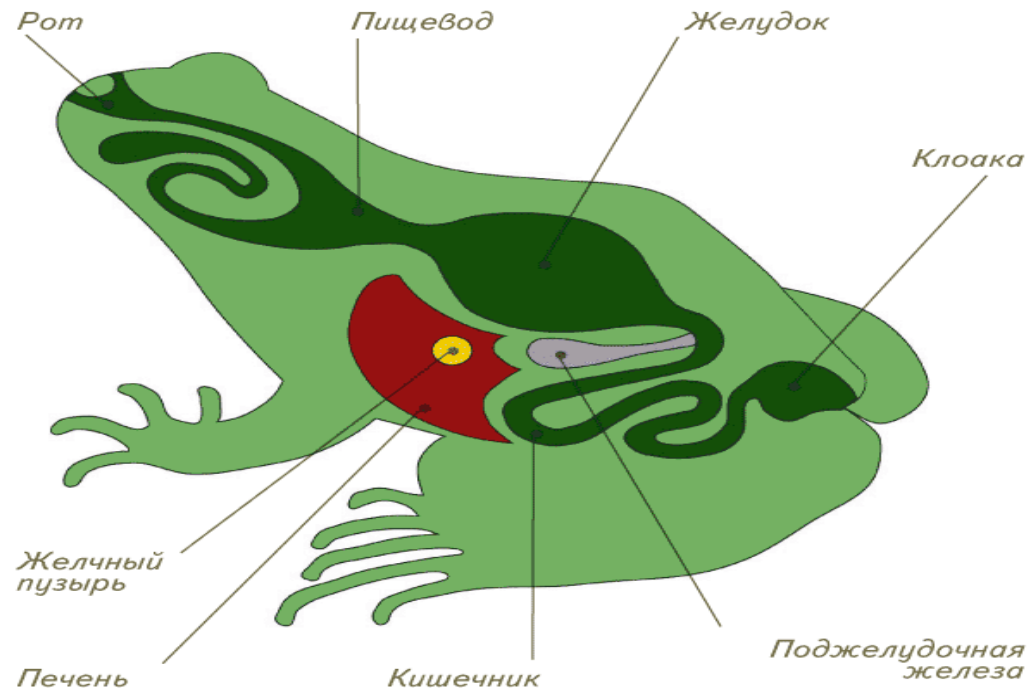
# Пищеварительная система

## Пищеварительный тракт

По нему проходит пища, постепенно перевариваясь.

## Пищеварительные железы

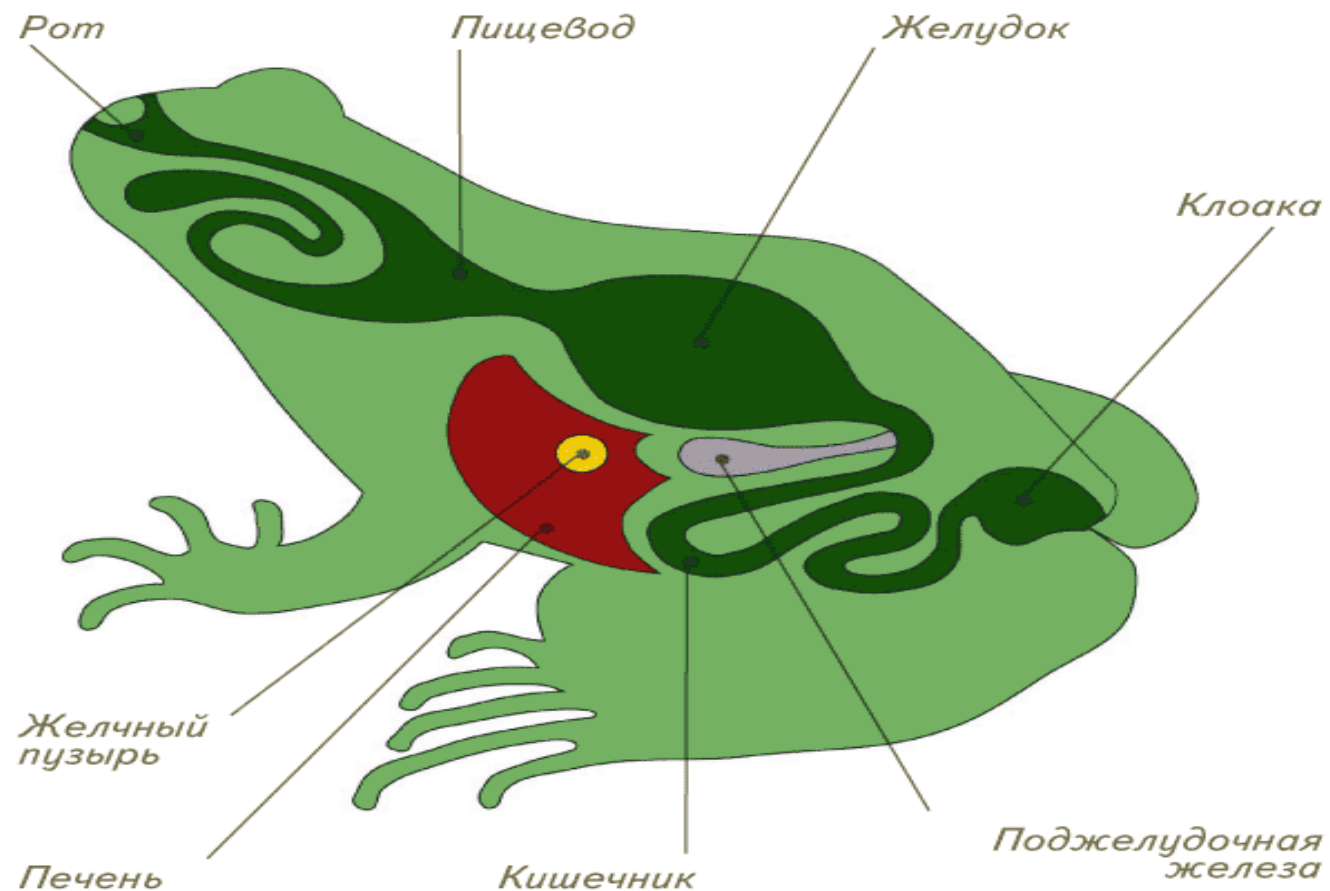
Вырабатывают пищ. ферменты и поставляют их в ПТ.



# Пищеварительный тракт:

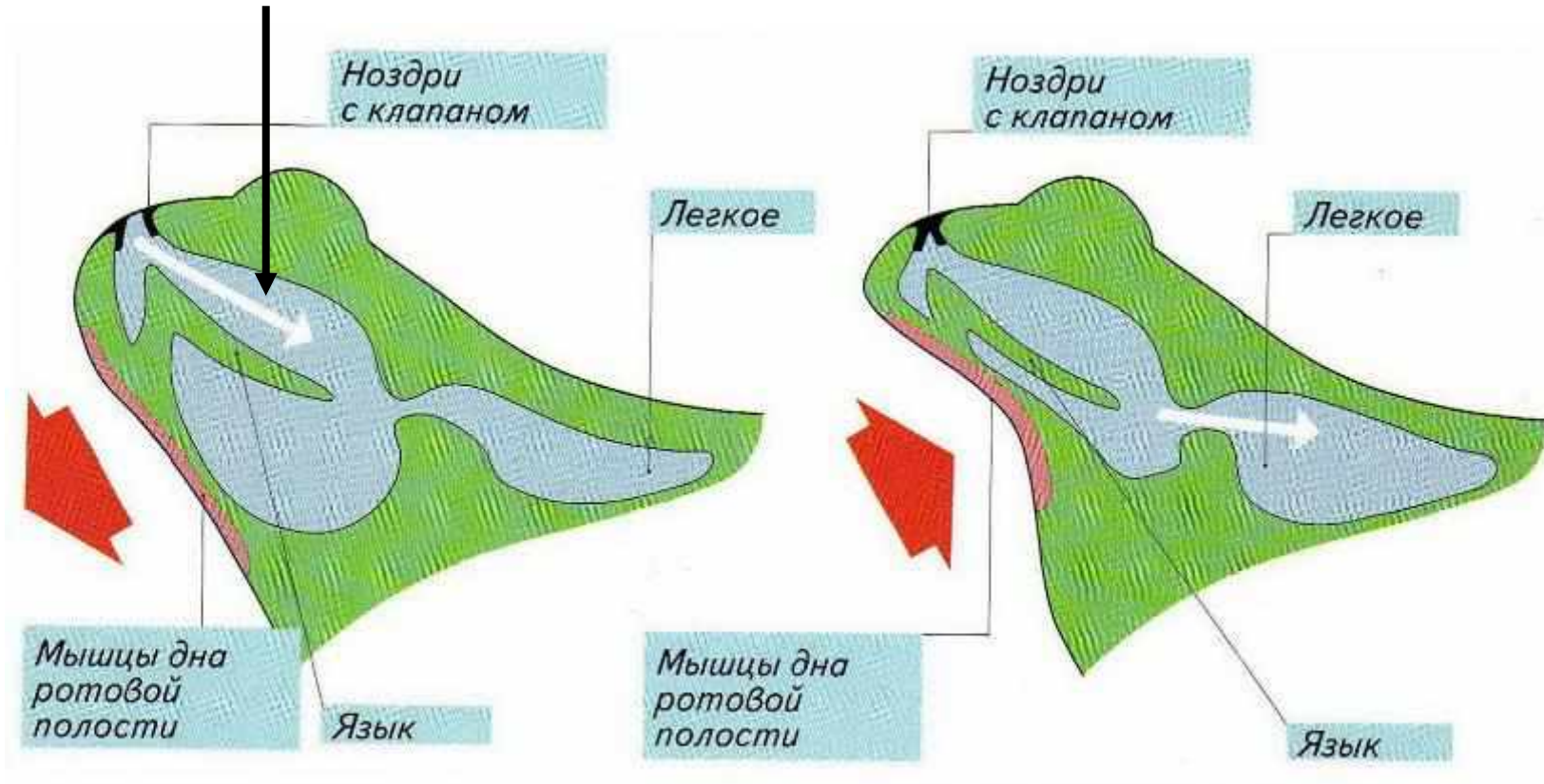
ПС

Рот – глотка – пищевод – желудок –  
кишечник – клоака – клоакальное отверстие



# Дыхательная система ДС

## Ротоглоточная полость – легкие



Органы дыхания также ротовая полость и кожа.  
У личинок и некоторых взрослых видов амфибий жабры.

# Кровеносная система

КС

Сердце

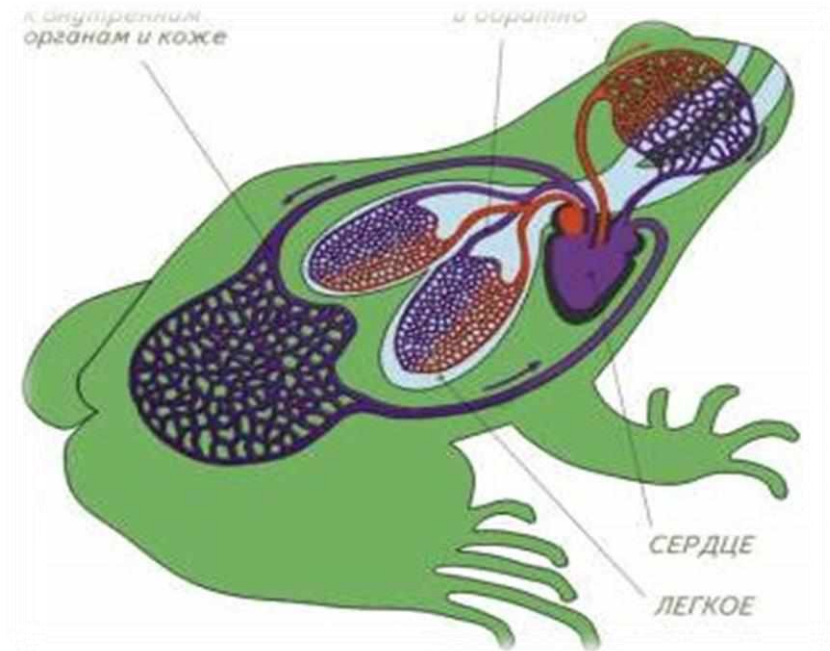
«насос»

(перекачивание крови)

Сосуды

артерии, вены, капилляры

(прохождение крови)

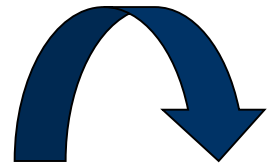


# Круги кровообращения

КС

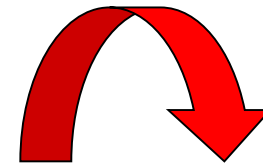
большой круг

малый (легочный) круг



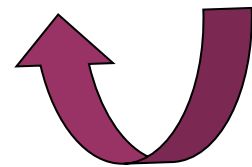
Все органы

Сердце



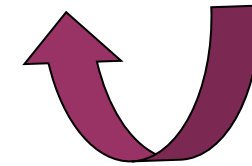
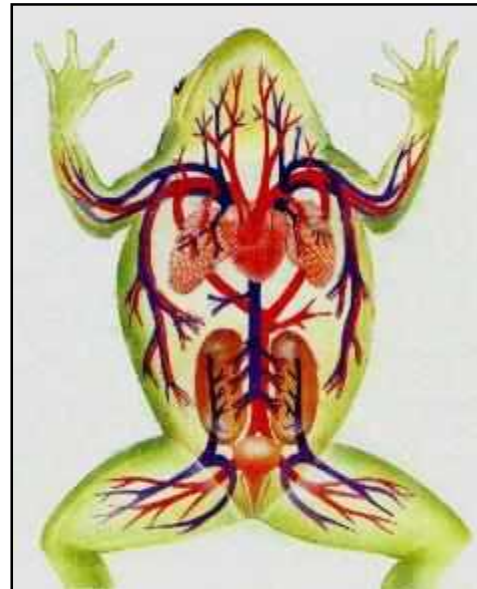
Лёгкие

Сердце



**Амфибии**

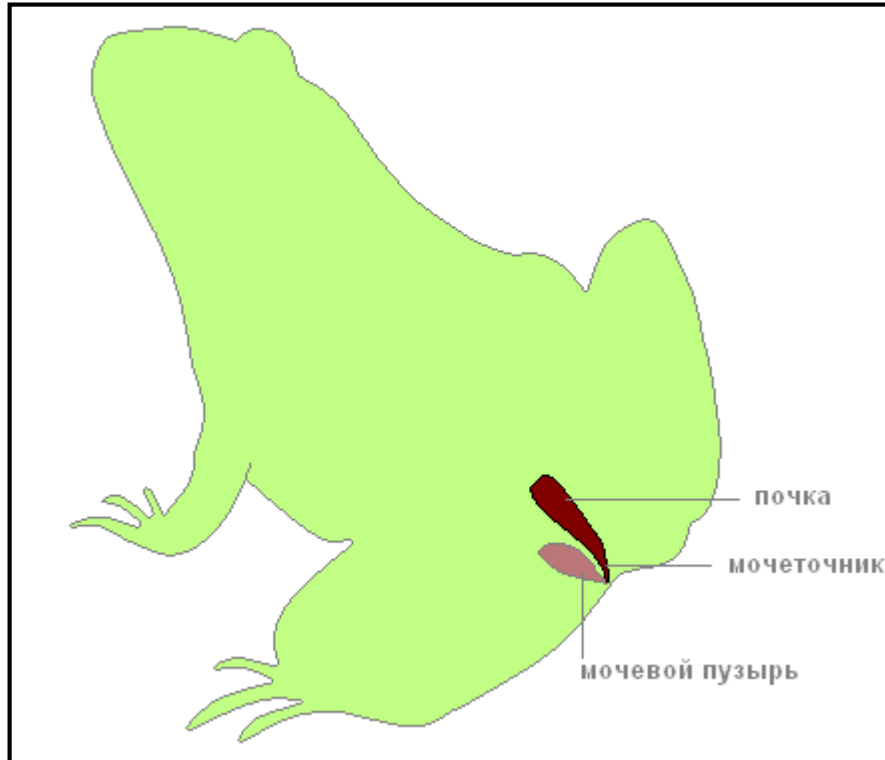
**холоднокровные,  
потому что по телу идет  
смешанная кровь.**



**У амфибий с  
жабрами нет  
этого круга**

# Выделительная система ВС

почки – мочеточники – клоака –  
мочевой пузырь – клоака – внеш. среда



Почки фильтруют кровь от продуктов распада.  
ВС удаляет также избыток воды и солей.



# Нервная система

НС

ЦНС

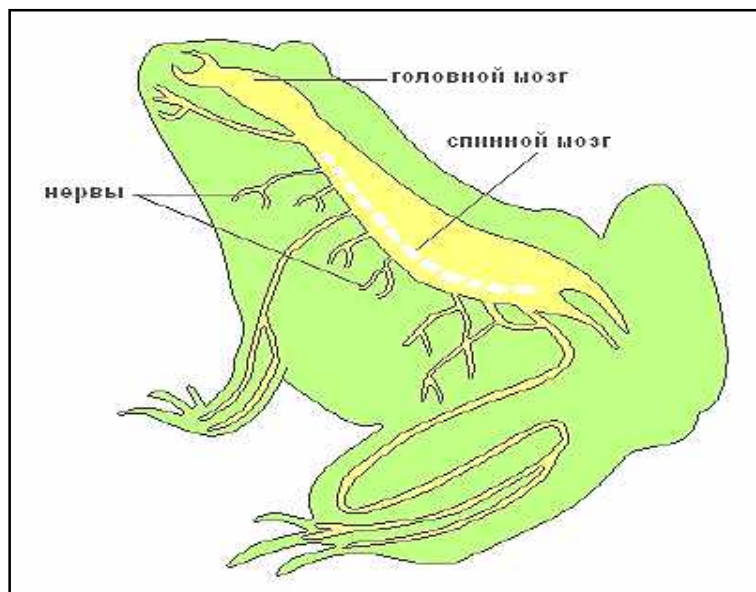
центральная  
нервная система

головной мозг  
спинной мозг

ПНС

периферическая  
нервная система

нервы, отходящие от  
головного и спинного  
мозга



# Отделы головного мозга



Лучше, чем у рыб, развит передний мозг,  
но хуже мозжечок



# Органы чувств

ОЧ

Органы  
зрения,  
слуха,  
обоняния,  
осязания,  
вкуса.

