

Тип хордовые.  
Класс Земноводные





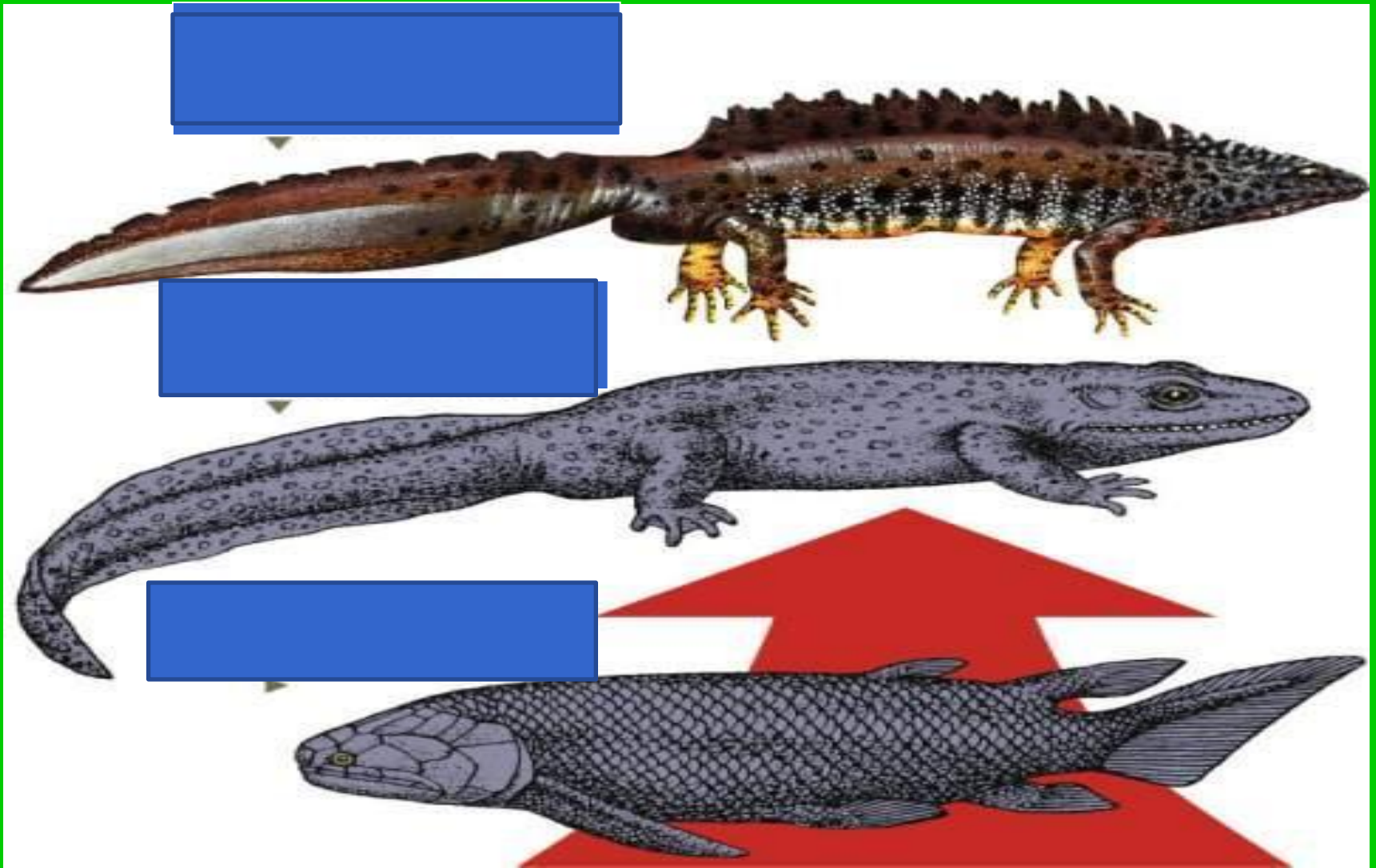
**«Лягушкам только образования  
не хватает,  
а так они на все способны»**

**Марк Твен**

# Класс земноводные



# Происхождение земноводных



Обитают на всех континентах ,  
кроме Антарктиды



# Строение земноводных

- Отделы тела
- Покровы
- Скелет
- Пищеварительная система
- Кровеносная система
- Дыхательная система
- Нервная система
- Система органов чувств
- Выделительная система
- Половая система



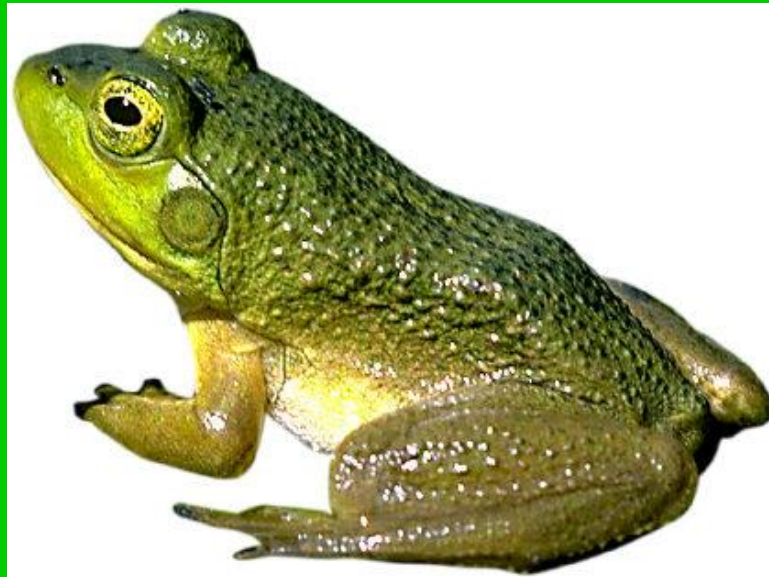
# Отделы тела

- голова,
- туловище,
- хвост ( у хвостатых)
- 2 пары конечностей ( нет у безногих)



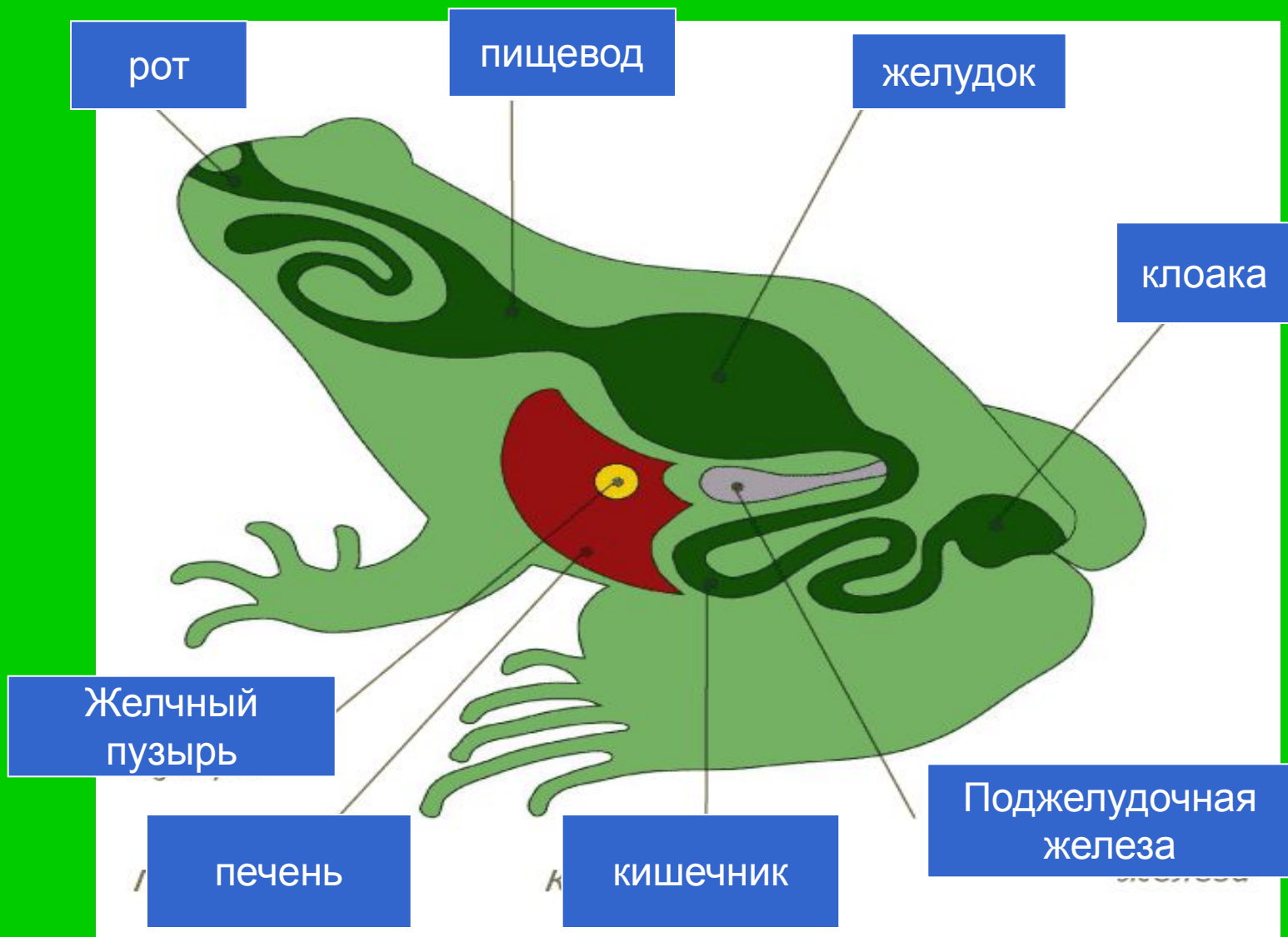
# Покровы

Кожа голая, тонкая, покрыта слизью.  
Слизь нужна для защиты, снижения  
трения и кожного дыхания





# Пищеварительная система

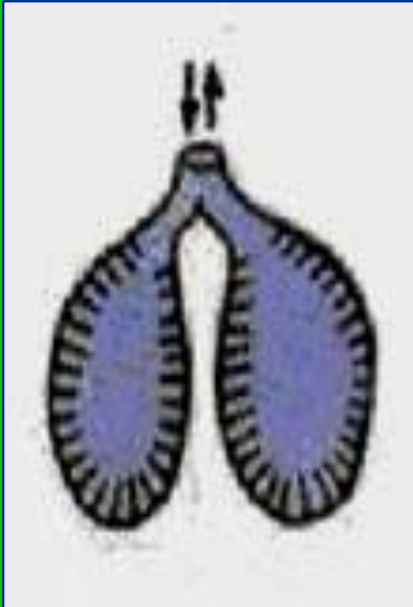


# Кровеносная система



# Дыхательная система

## кожное и лёгочное



Ноздри  
с клапаном

Ноздри  
с клапаном

легко  
е

Мышцы дна  
ротовой полости

язы  
к

Мышцы дна  
ротовой полости

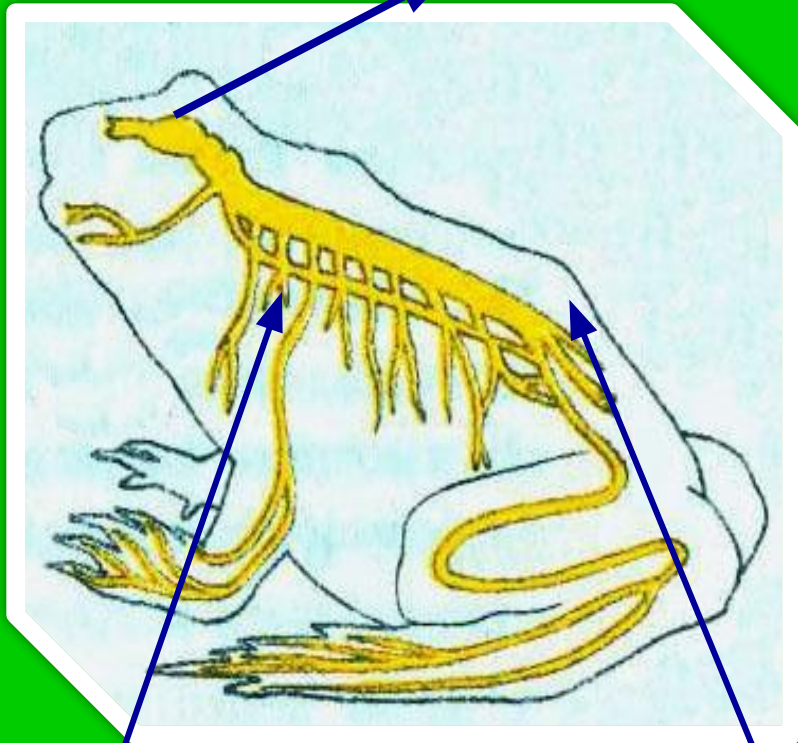
язы  
к

Воздух закачивается в лёгкие дном рта



# Нервная система

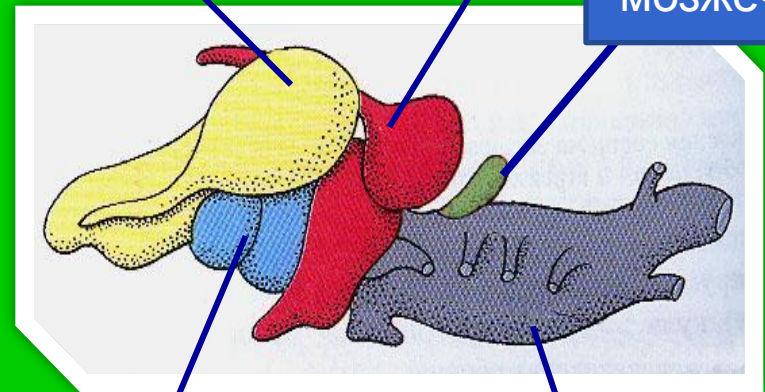
ГОЛОВНОЙ МОЗГ



передний мозг

средний мозг

мозжечек



Промежуточный  
МОЗГ

Продолговатый  
МОЗГ

нервы

СПИННОЙ МОЗГ

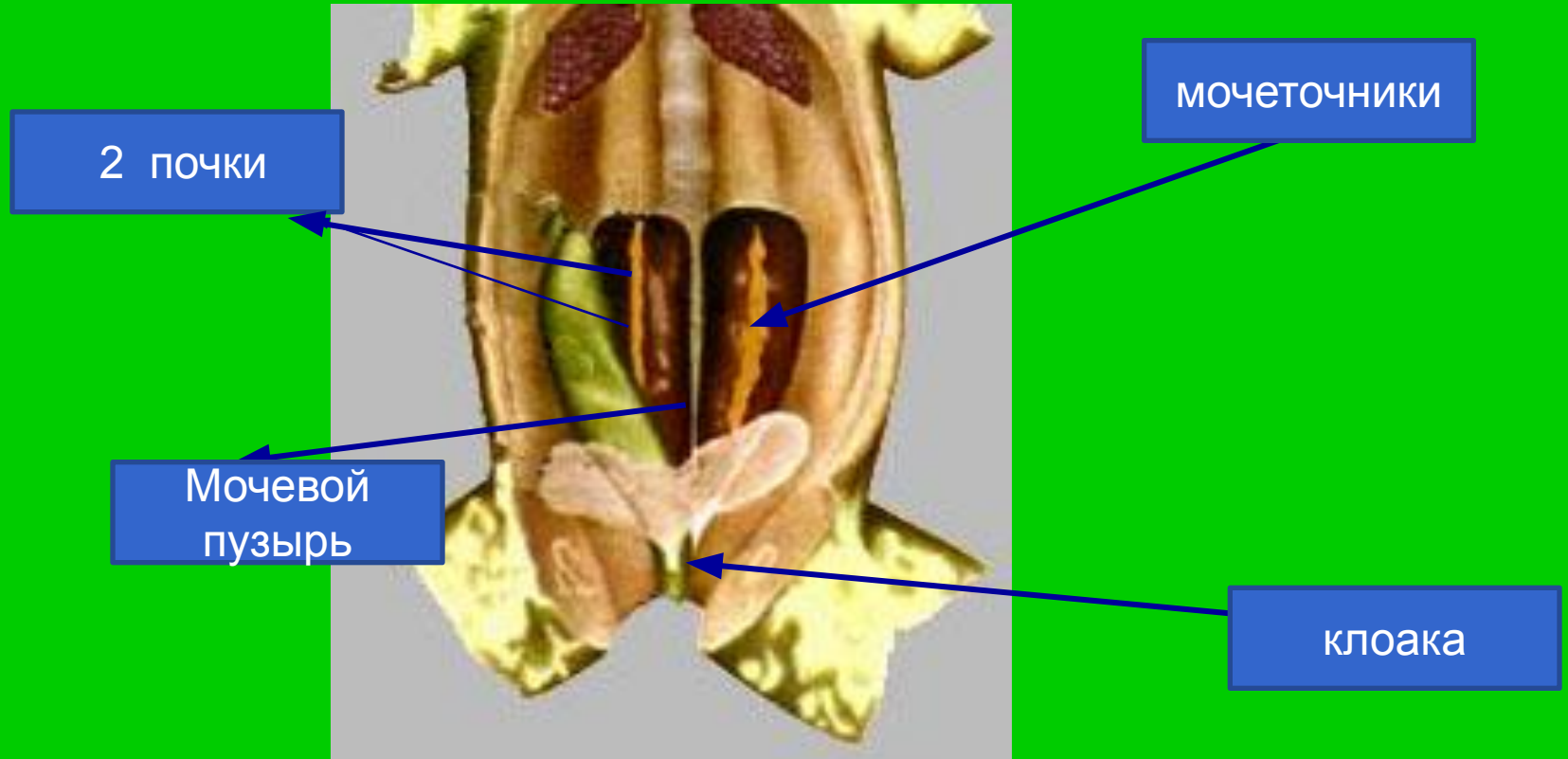


# Система органов чувств

- 1 глаза выпуклые, есть веки и слёзные железы;
- слух (слуховое отверстие, затянутое барабанной перепонкой, среднее ухо, внутреннее ухо);
- обоняние (в ноздрях);
- вкус (во рту);
- осязание (по телу)

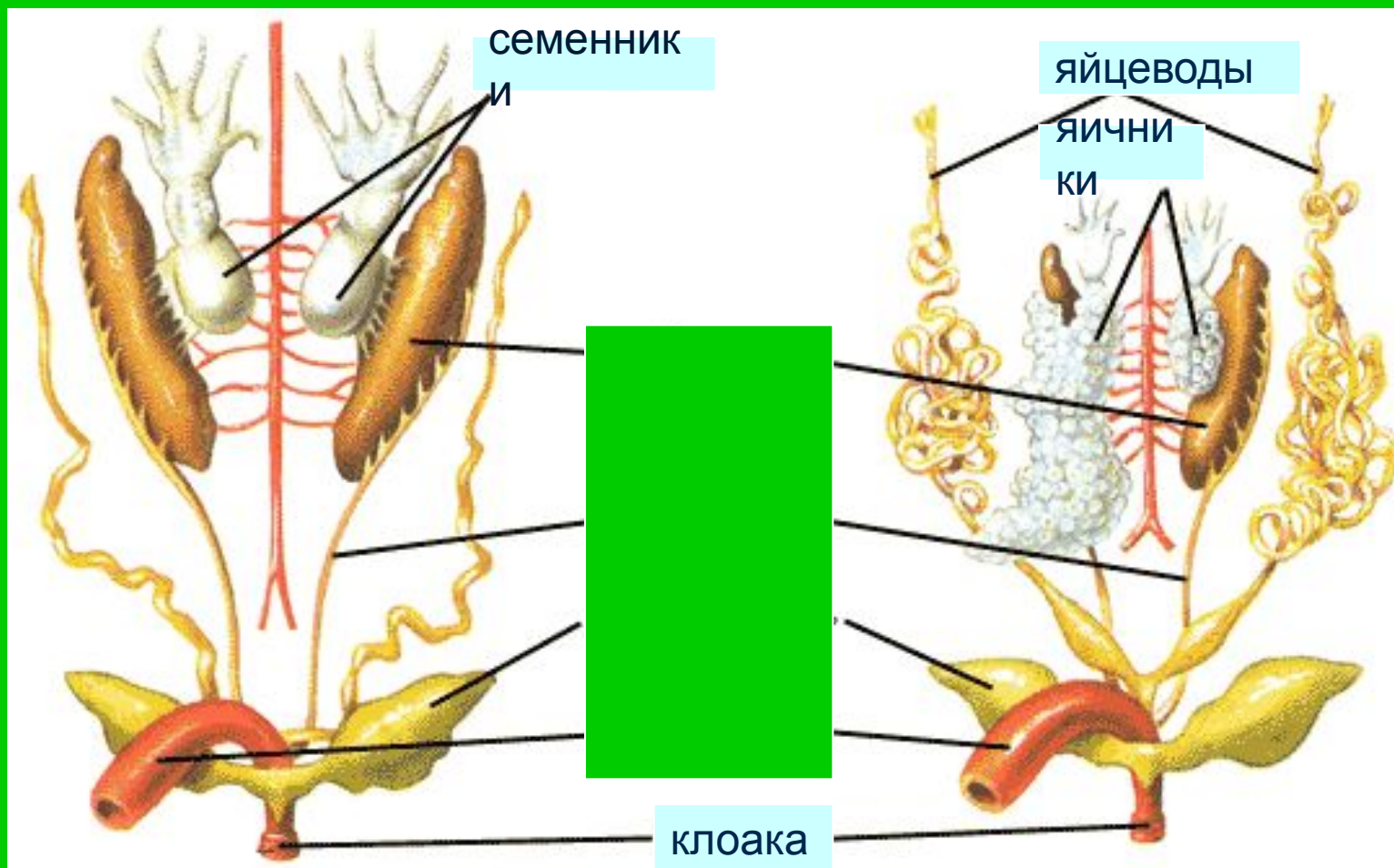


# Выделительная система



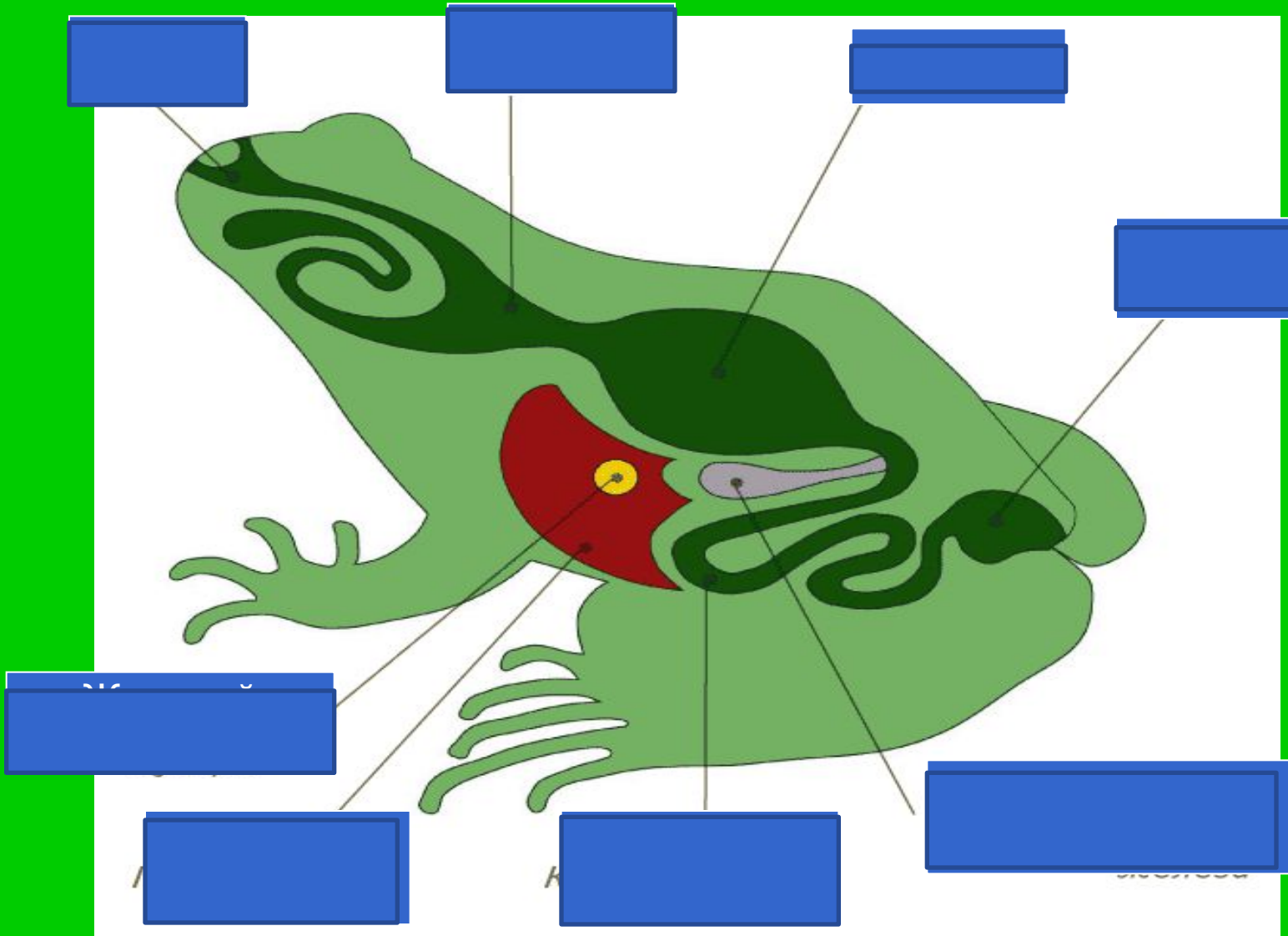


# Половая система



Проверь свои знания.

Назови органы пищеварительной системы



# Проверь свои знания.

Определи какие признаки относятся к головастикам, а какие к лягушкам

Круги кровообращения: 1

Способ передвижения: плавание и прыжки

Органы дыхания: жабры

Хорда: нет

Строение сердца: трехкамерное

Круги кровообращения: 2

Боковая линия: есть

Органы дыхания: легкие, кожа

Боковая линия: нет

Хорда: есть

Строение сердца: двухкамерное