




# Транспорт веществ в организме ЖИВОТНЫХ



# Кровеносная система

- Система сосудов и полостей, по которым происходит циркуляция крови.
- Может быть замкнутой и незамкнутой.
- Обеспечивает газообмен, транспорт питательных веществ и продуктов обмена, защитные функции организма.

# Состав крови



Плазма –  
бесцветная  
жидкость

## Клетки

- **красные** клетки  
(содержат гемоглобин,  
который переносит  
кислород)
- белые клетки  
(выполняют защитную  
функцию)

# Сосуды

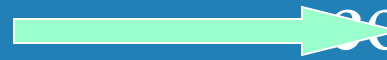
- артерии (сосуды, несущие кровь от сердца);
- вены (сосуды, несущие кровь к сердцу);
- капилляры (пронизывают всё тело животного)

# Незамкнутая кровеносная система



# Замкнутая кровеносная система

Сердце



сосуды

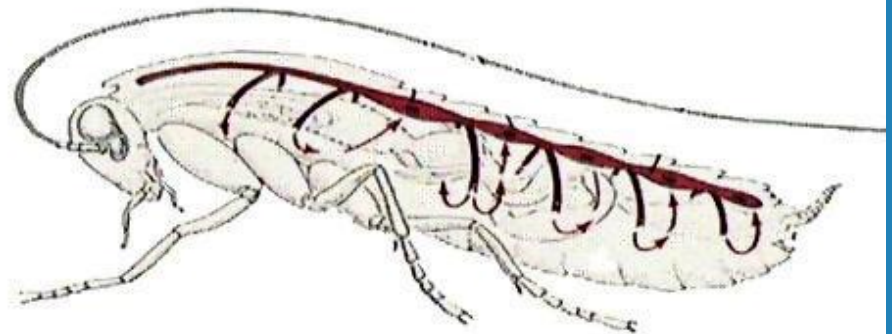


# Кровеносные системы

## КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



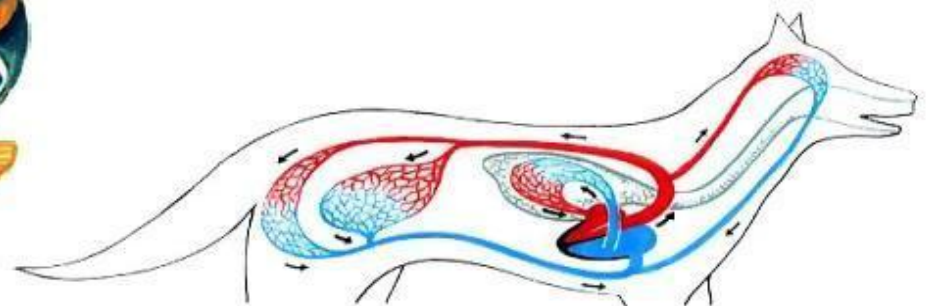
КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА  
ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА НАСЕКОМОГО

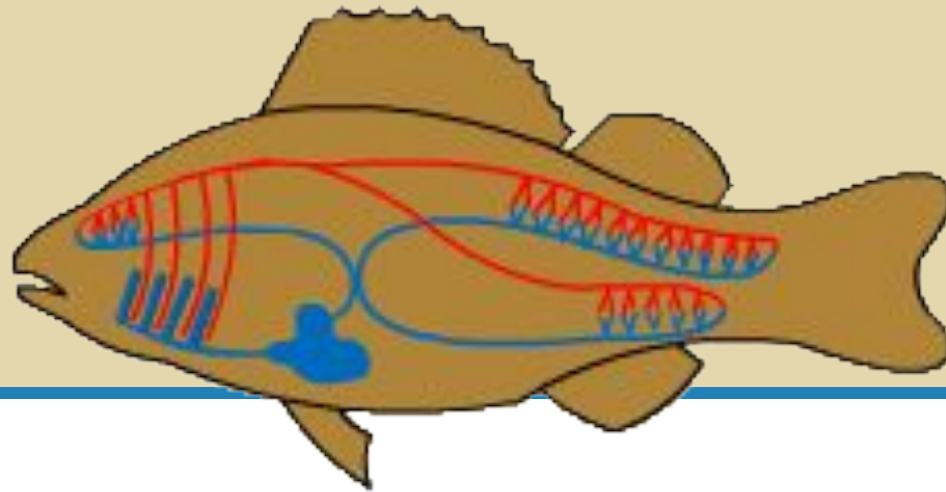


КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА РЫБ



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

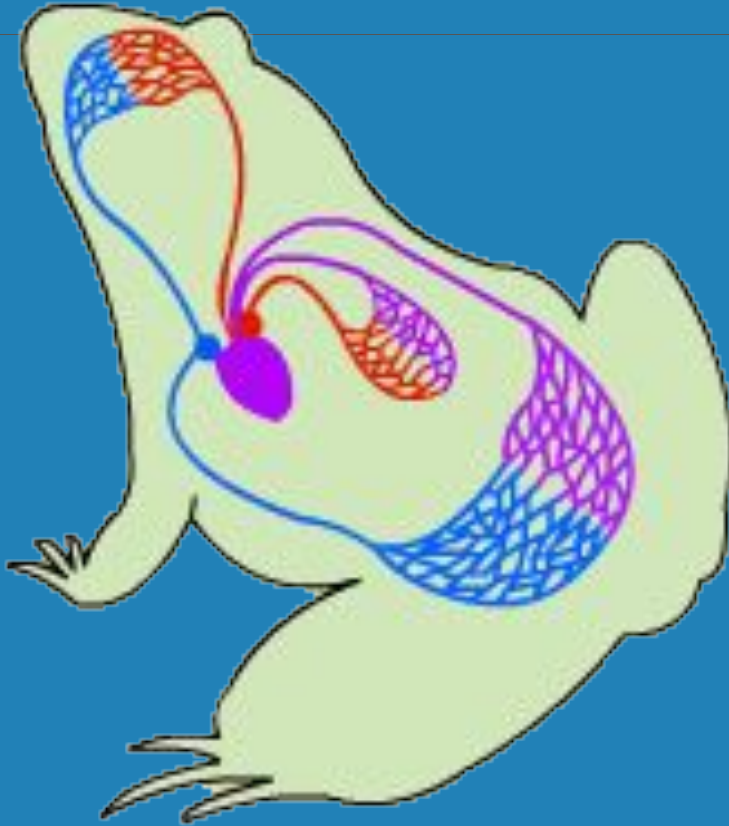
# Кровеносная система рыб



- один круг кровообращения
- двухкамерное сердце



# Кровеносная система ЗЕМНОВОДНЫХ



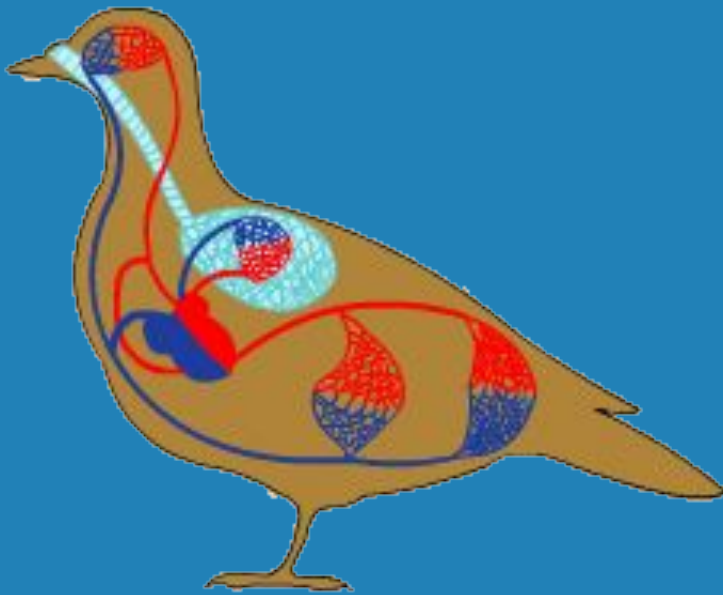
- два круга кровообращения
- трехкамерное сердце

# Кровеносная система пресмыкающихся

- два круга кровообращения
- трехкамерное сердце с неполной перегородкой



# Кровеносная система птиц



- два круга кровообращения
- четырёхкамерное сердце

# Кровеносная система млекопитающих

- два круга кровообращения
- четырёхкамерное сердце

