

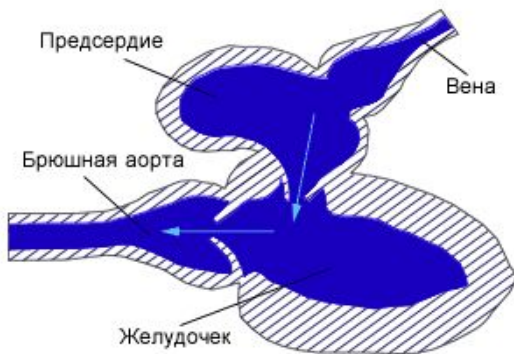
Особенности кровообращения ПОЗВОНОЧНЫХ разных классов

*Работу выполнила студентка 1 курса 4 группы
Шевчук София*

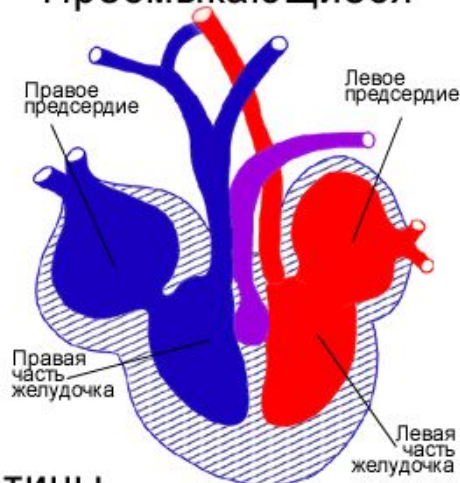


Общая характеристика системы кровообращения позвоночных

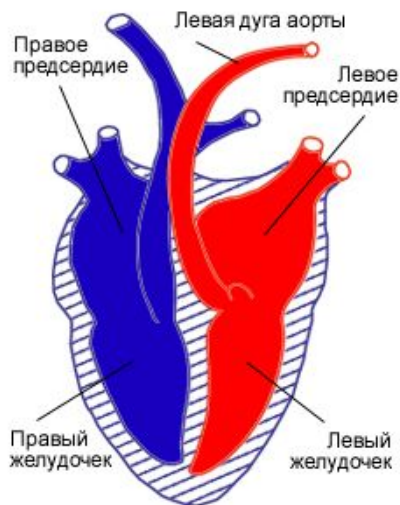
Рыбы



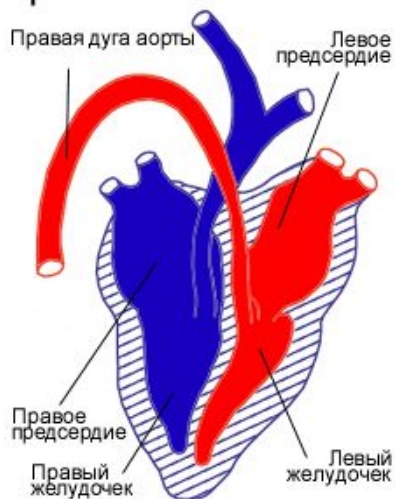
Пресмыкающиеся



Млекопитающие



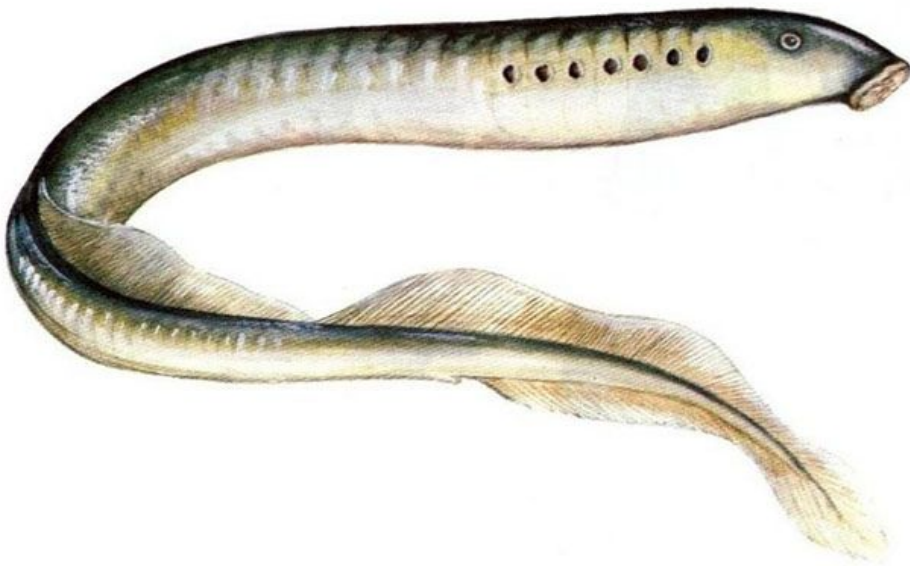
Птицы



Кровеносная система позвоночных замкнутая.

Кровь по сосудам движет сердце, которое, в отличие от беспозвоночных, расположено ближе к брюшной стороне. Сердца позвоночных состоят из предсердий (одного или двух) и желудочков (одного или двух). В предсердиях собирается кровь, в них впадают вены. Желудочки придают основное ускорение крови. Именно поэтому мышечный слой у позвоночных развит лучше.

Класс Бесчелюстные (Agnatha)



Миногоа



Миксина

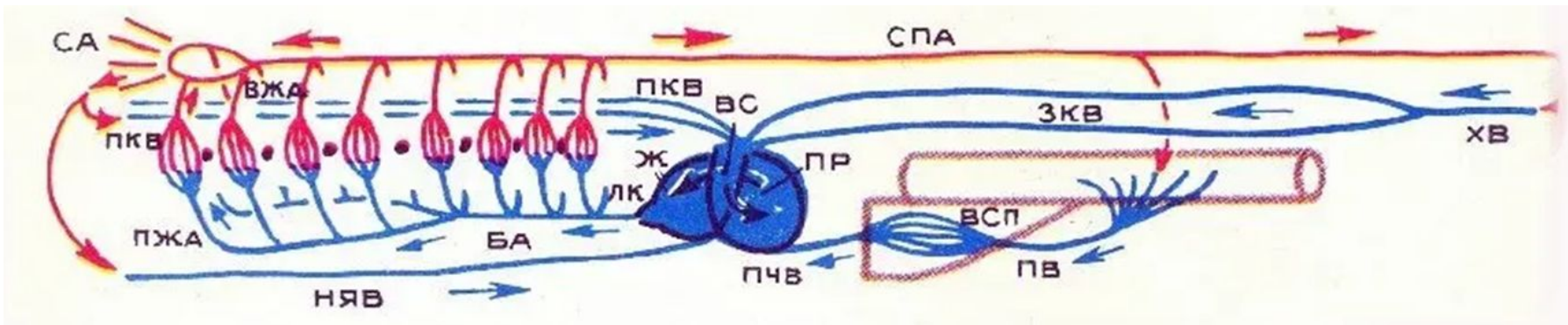
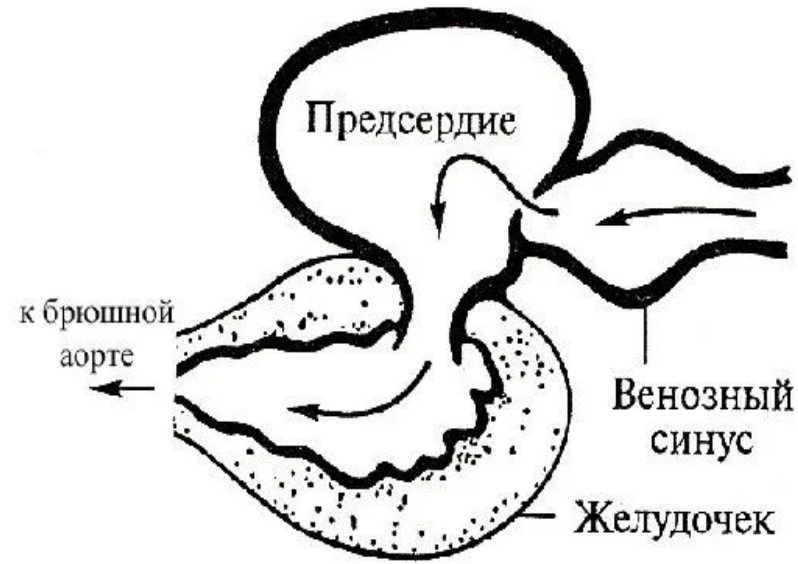
Второе название Бесчелюстных — Круглоротые.

Самые древние и примитивные представители позвоночных. Известно около 50 видов класса Круглоротые (*Cyclostomata*). Эти исключительно водные животные, которые ведут паразитический или полупаразитический образ жизни. Живут в пресных и соленых водоемах. К ним относят два отряда: *Миногои* и *Миксины*.

Кровеносная система Бесчелюстных

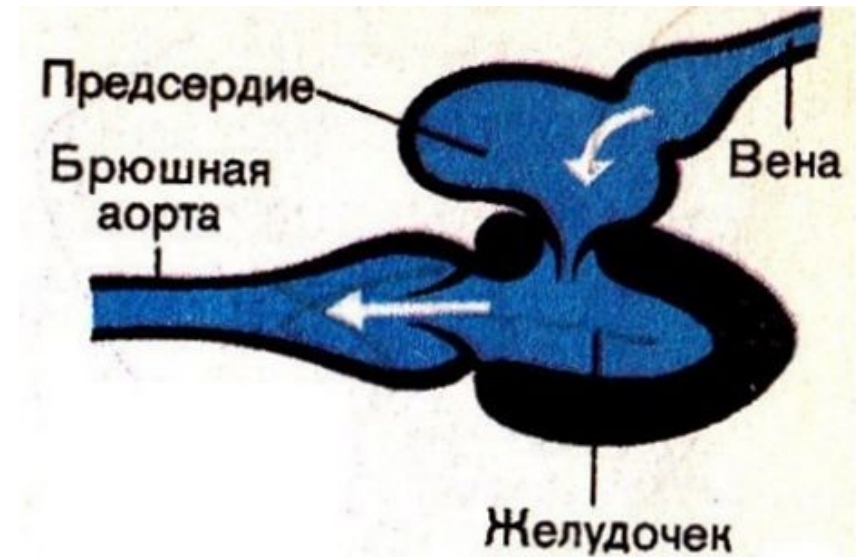
Замкнутая у миног и незамкнутая у миксин. Один круг кровообращения. Сердце двухкамерное, состоит из предсердия и желудочка. Все отделы сердца содержат венозную кровь. Кровеносные сосуды делятся на артерии, вены и капилляры. Артерии несут кровь от сердца, вены — к сердцу.

От передней части желудочка отходит аорта, которая разветвляется на две выносные жаберные артерии. От сердца кровь по артериям поступает в жаберные мешки, а из них — во все органы. В жабрах происходит газообмен, кровь обогащается кислородом. В тканях кровь превращается в венозную.

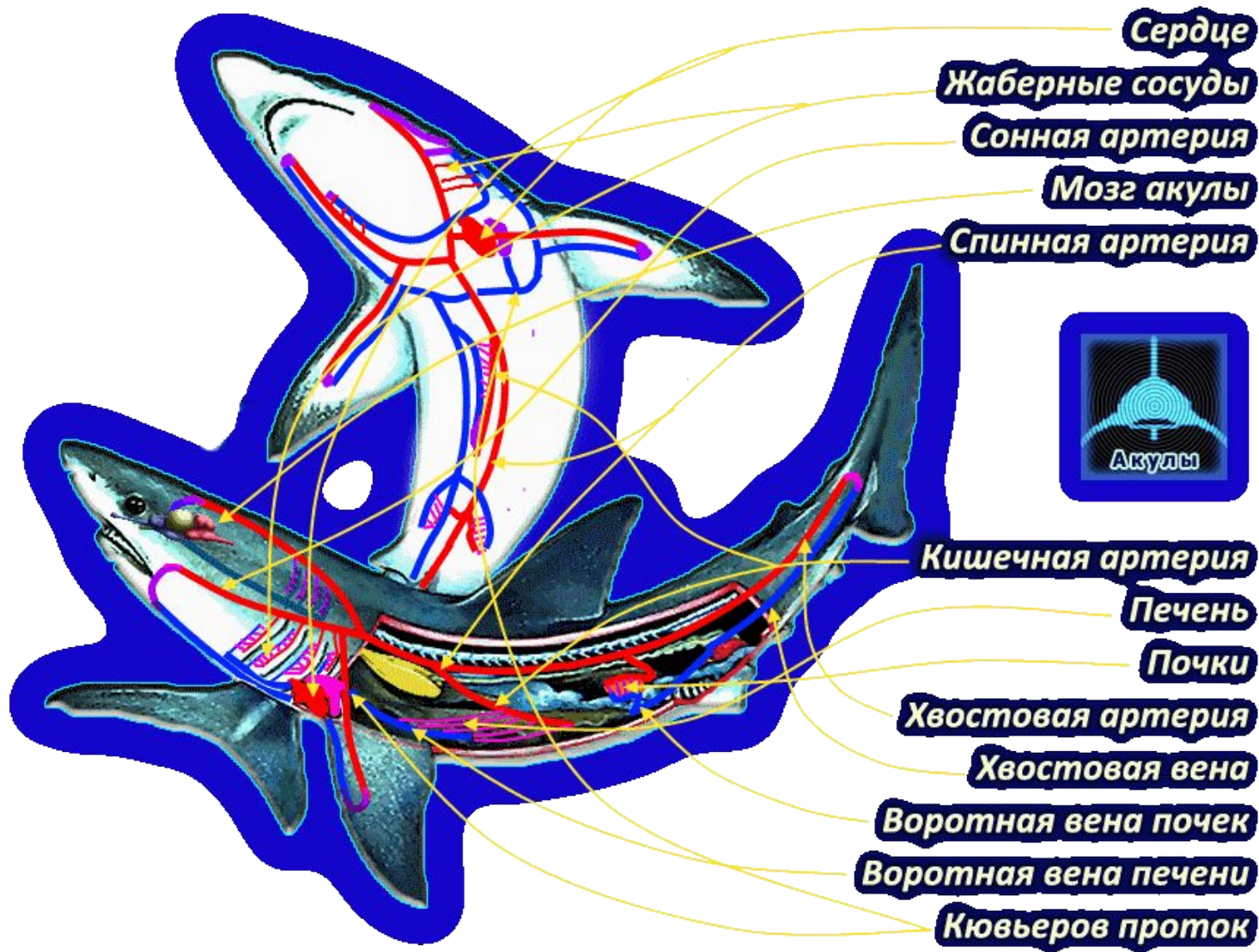


рыб (Chondrichthyes)

- Кровеносная система замкнутая. Один круг кровообращения.
- Сердце двухкамерное, состоит из желудочка и предсердия. От желудочка отходит артериальный конус, а от конуса ведет начало брюшная аорта. Венозная кровь проходит через сердце и по брюшной аорте попадает в жаберные сосуды, где насыщается кислородом. По сонным артериям насыщенная кислородом кровь попадает в голову, а по спинной аорте — в разные органы тела. Кровь превращается в венозную и по венам течет в сердце. Есть воротная система печени. Селезенка расположена рядом с желудком. Это орган, который содержит большое количество эритроцитов.
- Кровь имеет красную окраску, так как в ней есть кровяные тельца — эритроциты.

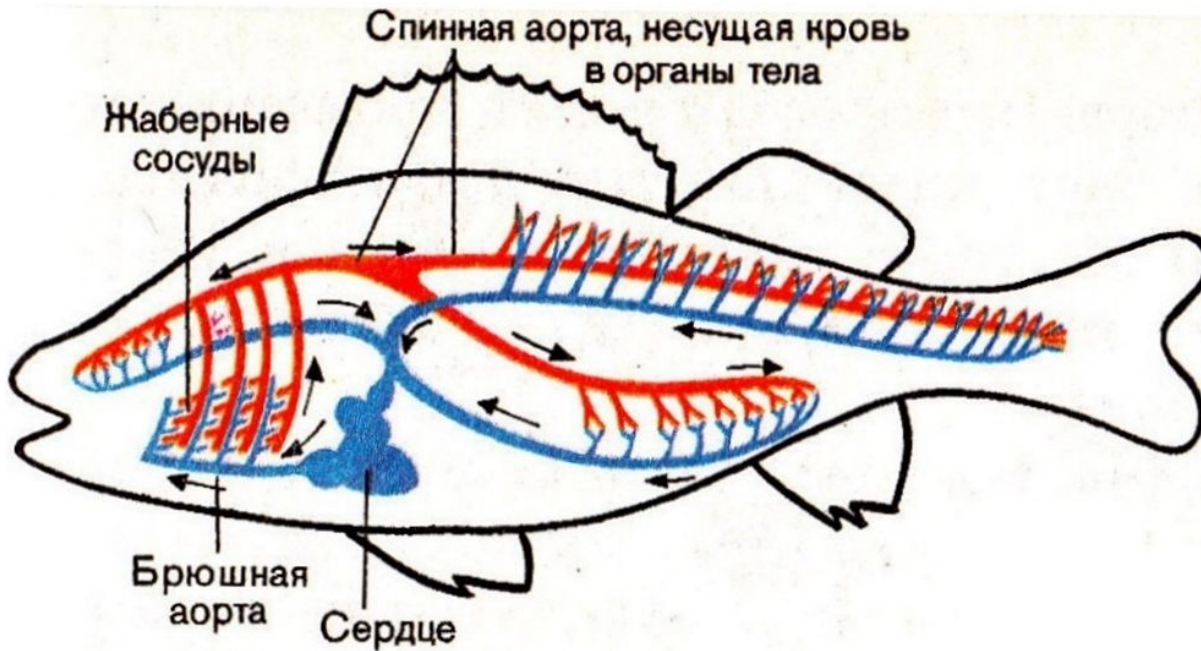


рыб (Chondrichthyes)

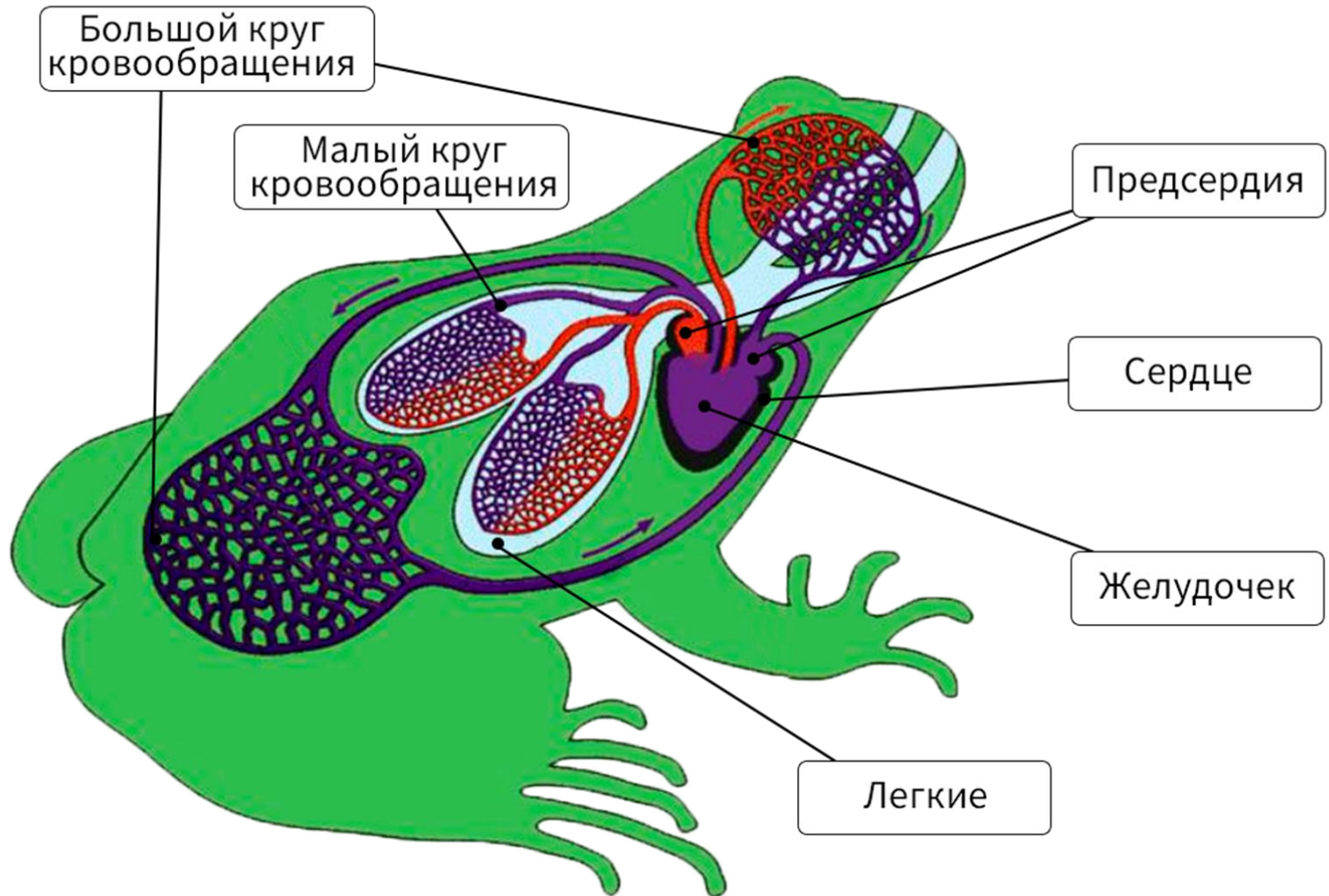


Кровеносная система Костных рыб (Osteichthyes)

Сердце состоит из предсердия и желудочка, круг кровообращения один. Артериального конуса у костных рыб нет, и артериальный сосуд, отходящий от желудочка, начинается луковицей аорты. Количество эритроцитов значительно больше, чем у хрящевых рыб, что способствует усилению интенсивности процессов диссимиляции.

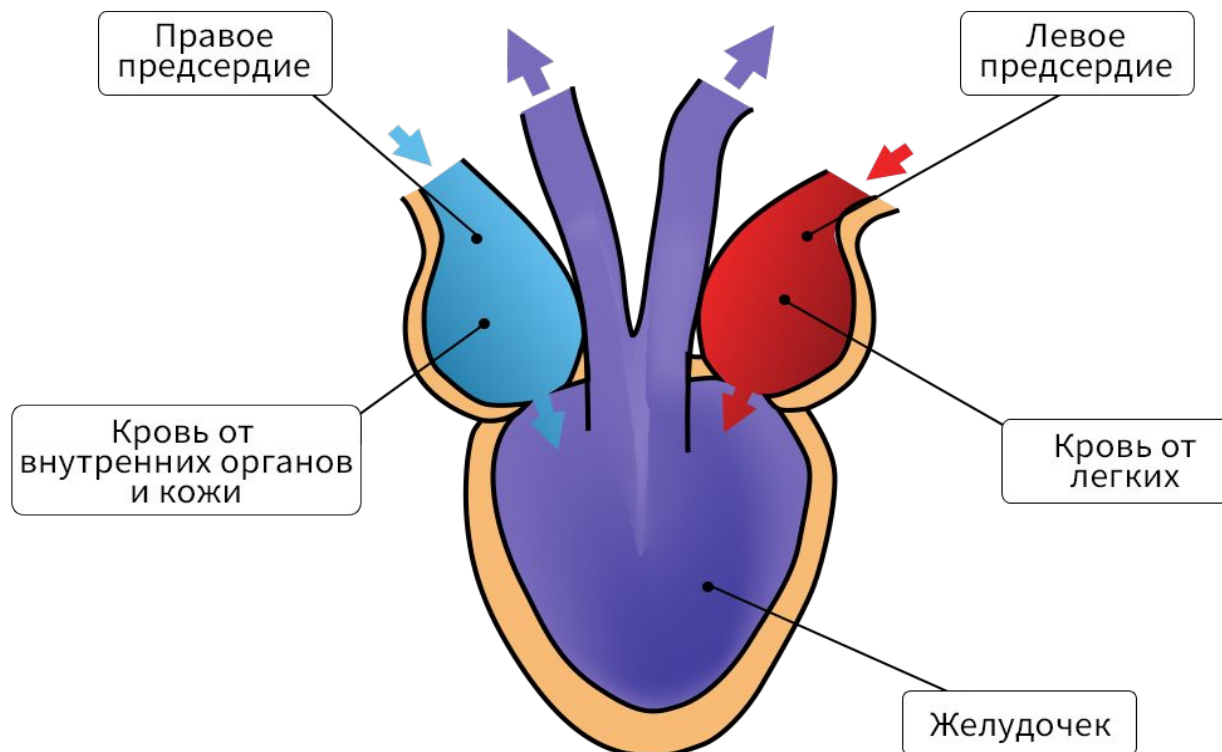


Кровеносная система Земноводных (Amphibia)



Кровеносная система Земноводных (Amphibia)

- Кровеносная система замкнутая. Два круга кровообращения — большой и малый (лёгочный).
- Правое предсердие заполнено венозной кровью, левое — артериальной. В желудочке находится смешанная кровь.
- К клеткам органов и тканей у всех земноводных поступает смешанная кровь, поэтому у этих животных относительно низкий уровень обмена веществ (т. е. амфибии — холоднокровные животные, т. е. не поддерживающие постоянную температуру тела).



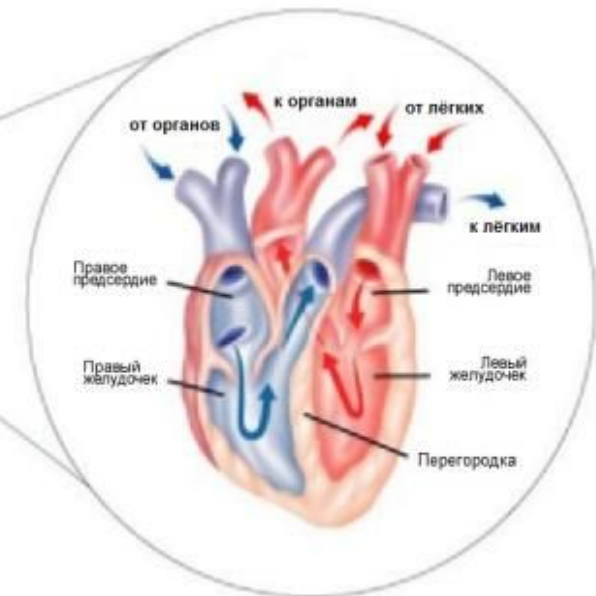
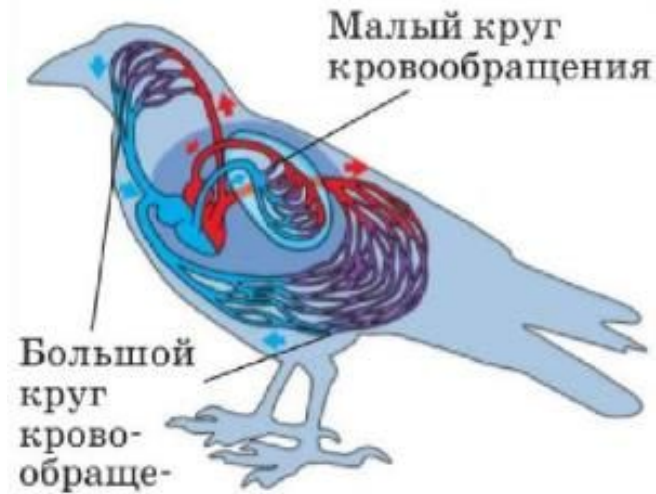
Кровеносная система Пресмыкающихся (Reptilia)

- Кровеносная система замкнутая, состоит из сердца и сосудов.
- Два круга кровообращения.
- В отличие от сердца земноводных в желудочке сердца у пресмыкающихся есть перегородка. Она неполная, и кровь поэтому в желудочке всё ещё смешивается.
- К клеткам органов и тканей у всех пресмыкающихся поступает смешанная кровь, поэтому у этих животных относительно низкий уровень обмена веществ (рептилии — холоднокровные животные, т. е. не поддерживающие постоянную температуру тела).



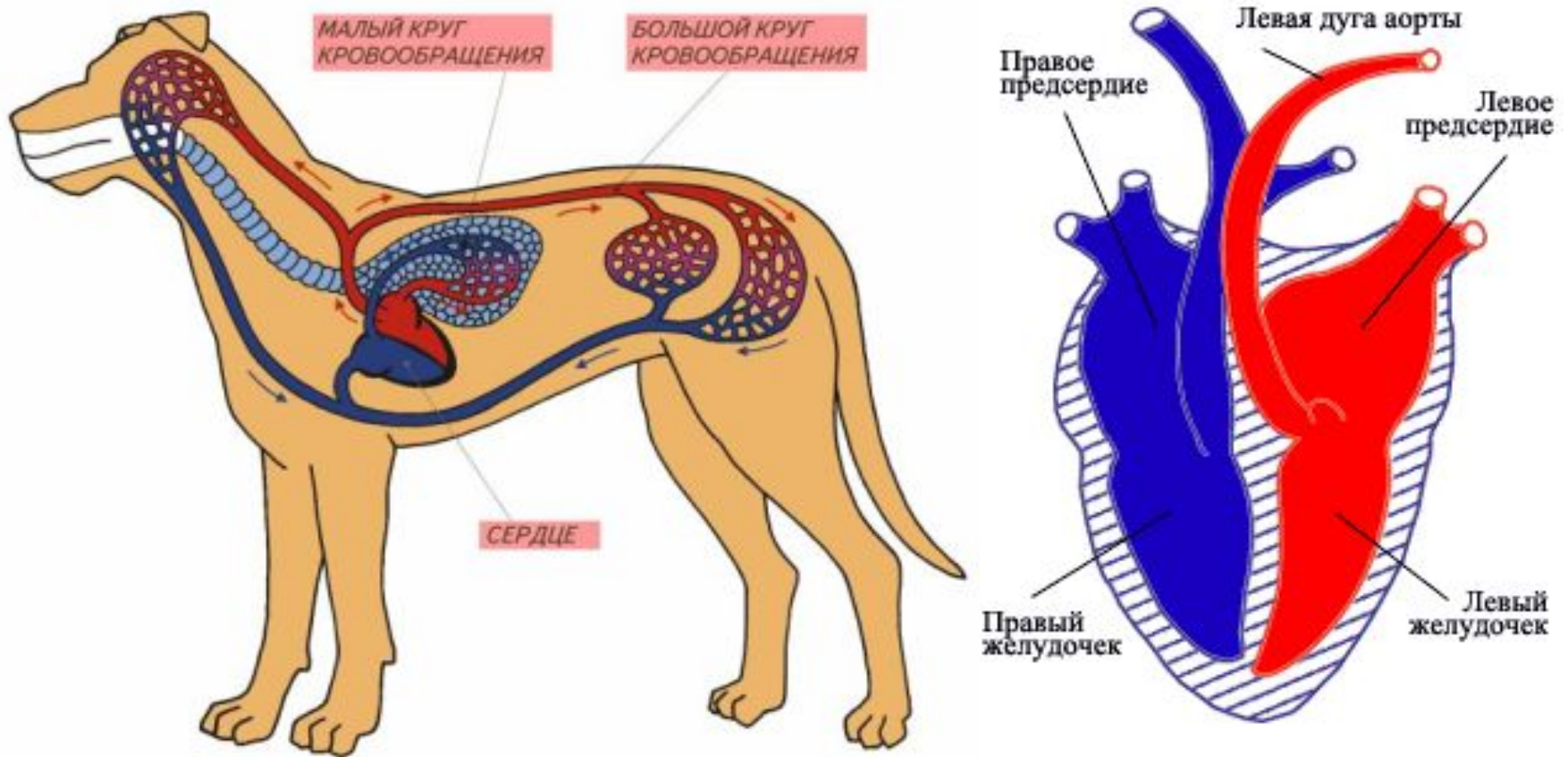
Кровеносная система Птиц (Aves)

- Кровеносная система замкнутая, состоит из четырёхкамерного сердца и сосудов.
- Два круга кровообращения.
- Сердце птицы имеет полную перегородку и состоит из 4-х камер: двух предсердий и двух желудочков. Дуга аорты — только правая (левая редуцирована).
- В сердце кровь не смешивается, она полностью разделена на венозную (в правой части сердца) и артериальную (в левой части сердца).



Кровеносная система Млекопитающих (Mammalia)

- Кровеносная система замкнутая, состоит из четырёхкамерного сердца и сосудов. Два круга кровообращения.
- При движении по телу кровь проходит два круга: большой круг — от левого желудочка сердца по всему телу до правого предсердия; малый (лёгочный) круг — от правого желудочка сердца через лёгкие до левого предсердия.





Спасибо за внимание :))