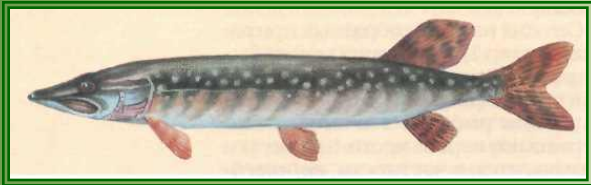
A giant panda is perched on a thick, dark tree branch, looking down. The background is a lush, green forest with soft, out-of-focus foliage. The panda's black and white fur is clearly visible.

# Эволюция кровеносной системы хордовых.

Автор учитель биологии  
МОУ «Гимназия № 23»  
г. Троицк Челябинской области.  
Водина С. С.

# Эволюция кровеносной системы у животных.



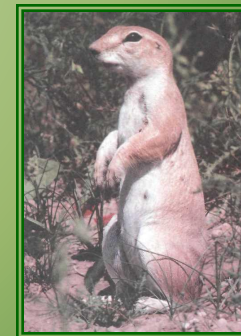
Рыбы



Птицы

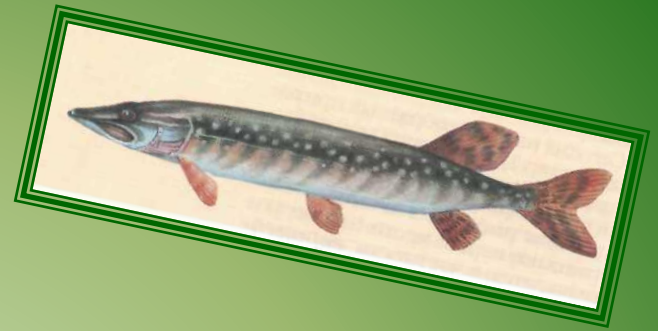


Амфибии



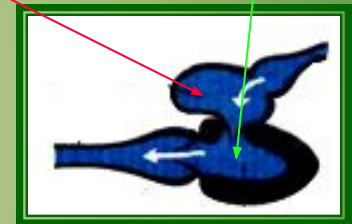
Млекопитающие

# Сосудистая система рыб.

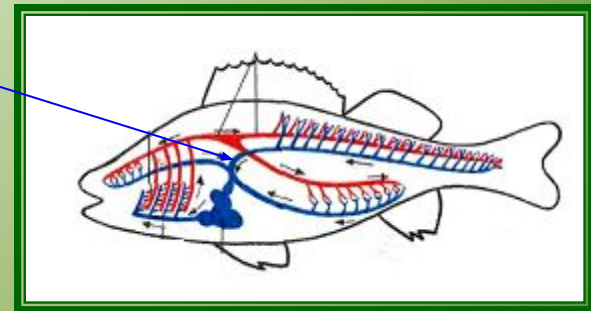


Сердце двухкамерное: одно предсердие, один желудочек.

Сердце заполнено венозной кровью.



Один круг кровообращения.



# Сосудистая система амфибий.

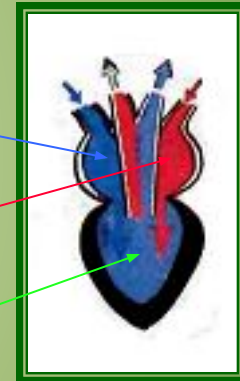


Сердце трехкамерное: правое предсердие, левое предсердие;  
один желудочек.

В правом предсердии венозная кровь,

В левом предсердии артериальная кровь

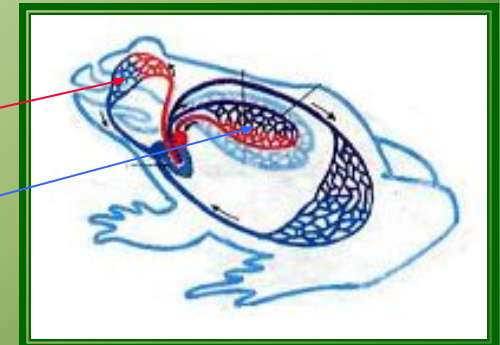
Желудочек заполнен смешанной кровью.



Два круга кровообращения:

Большой круг

Малый круг

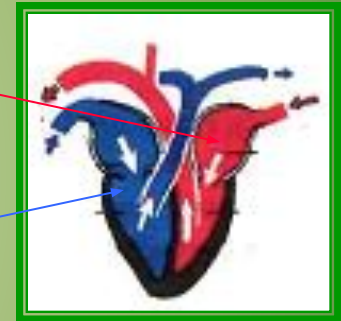


# Сосудистая система птиц.

Сердце четырехкамерное:  
левое предсердие, левый желудочек;  
правое предсердие, правый желудочек.



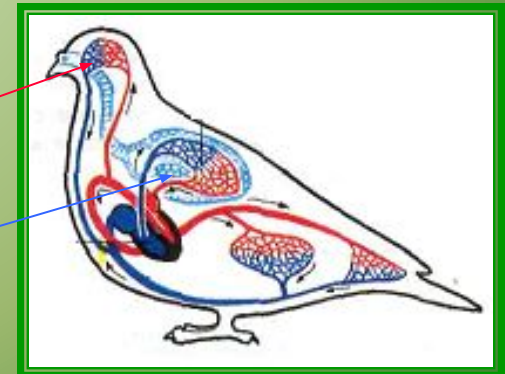
В левой половине сердца артериальная кровь,  
В правой половине сердца венозная кровь



Два круга кровообращения:

Большой круг

Малый круг

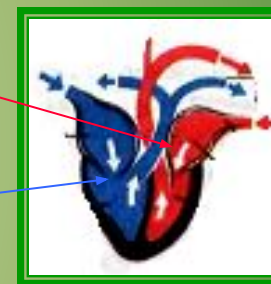


## Сосудистая система млекопитающих.



Сердце четырехкамерное:  
левое предсердие, левый желудочек;  
правое предсердие, правый желудочек.

В левой половине сердца артериальная кровь,  
В правой половине сердца венозная кровь.



Два круга кровообращения:

Большой круг

Малый круг

