

126. Внутреннее строение млекопитающего. Кровеносная система собаки.

ЭВОЛЮЦИЯ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ И КРОВЬ.



Классификация кровеносной системы

```
graph TD; A[Классификация кровеносной системы] --> B[Незамкнутая]; A --> C[Замкнутая];
```

Незамкнутая –

кровеносные сосуды изливают кровь в пространство между клетками органов. Затем кровь вновь собирается в сосуды и поступает в жабры или легкие. (моллюски, членистоногие)

Замкнутая –

кровь движется только по сосудам и не выливается в полость тела. (кольчатые черви, хордовые)



Строение кровеносной системы

Сердце (если
имеется)

С о с у д ы

Артерии

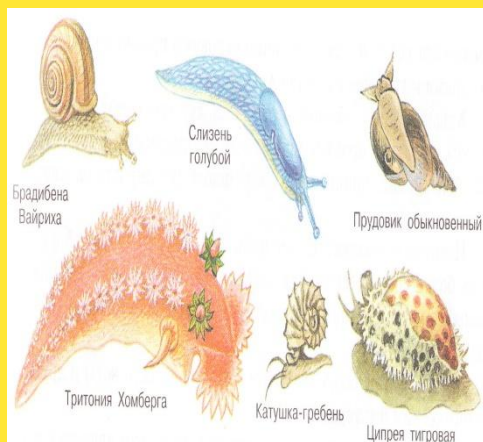
Вены

Капилля-
ры

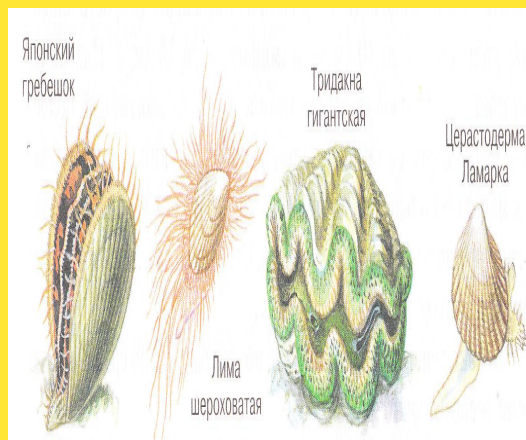


ТИП МОЛЛЮСКОВ

Класс Брюхоногие



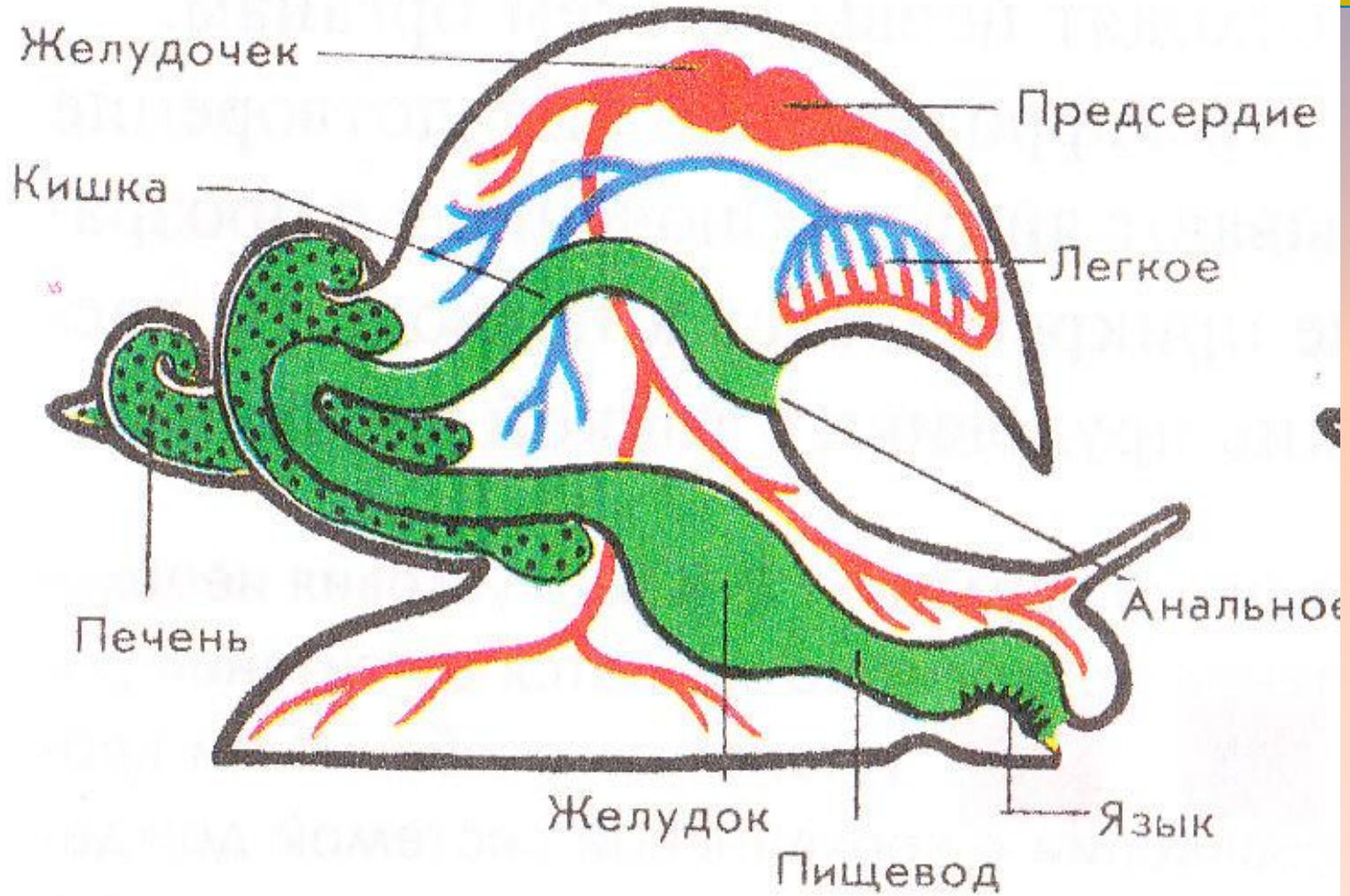
Класс Двустворчатые



Класс Головоногие

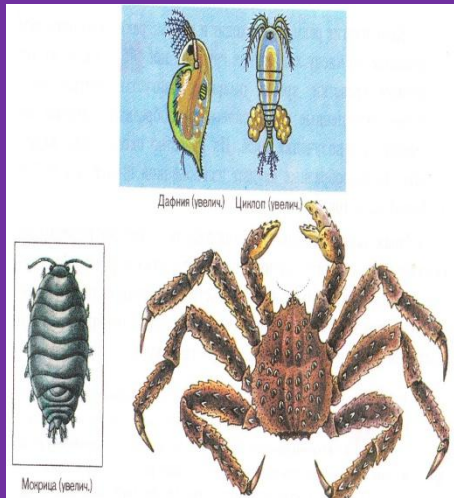


Кровеносная система моллюсков

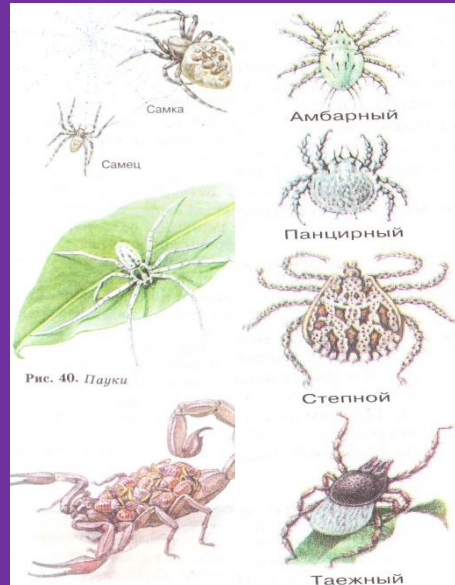


Тип Членистоногие

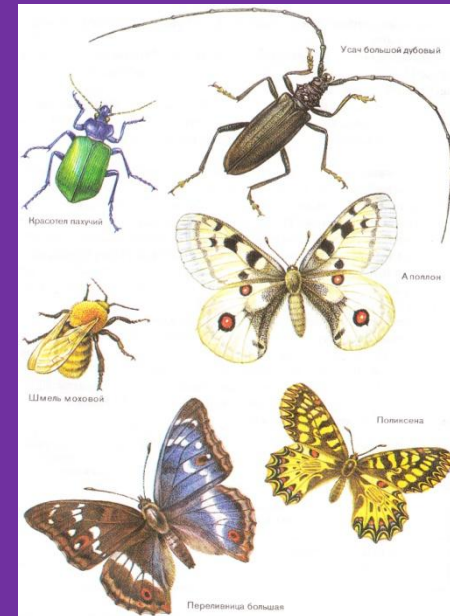
Класс
Ракообразные



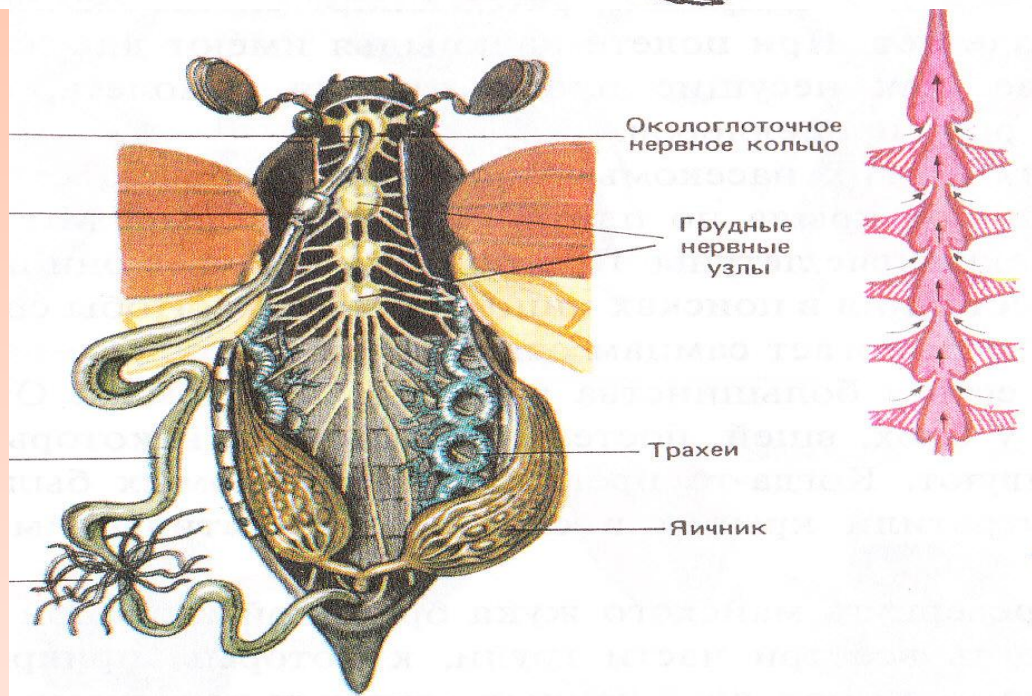
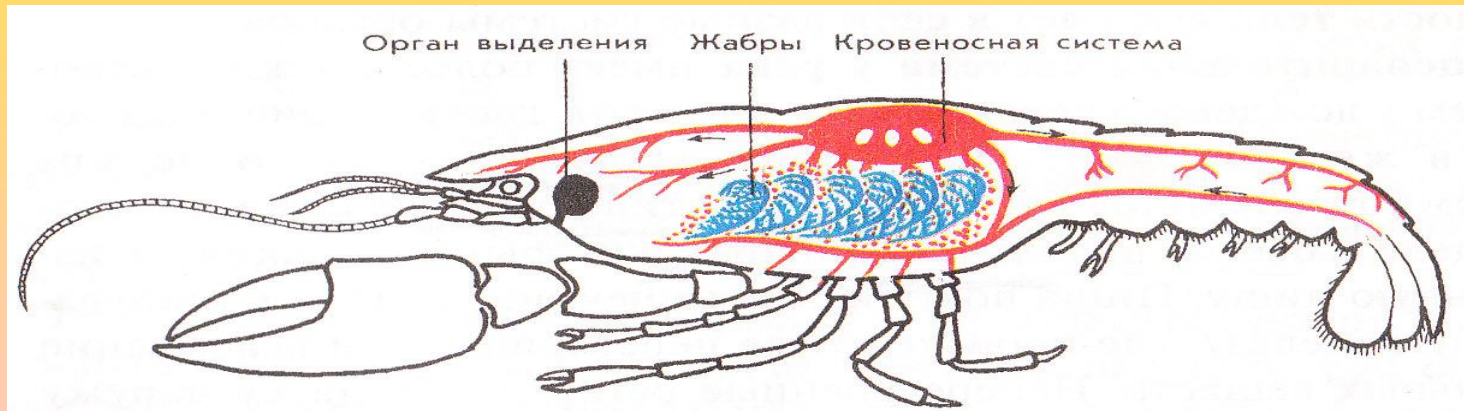
Класс
Паукообразные



Класс Насекомые



Кровеносная система членистоногих

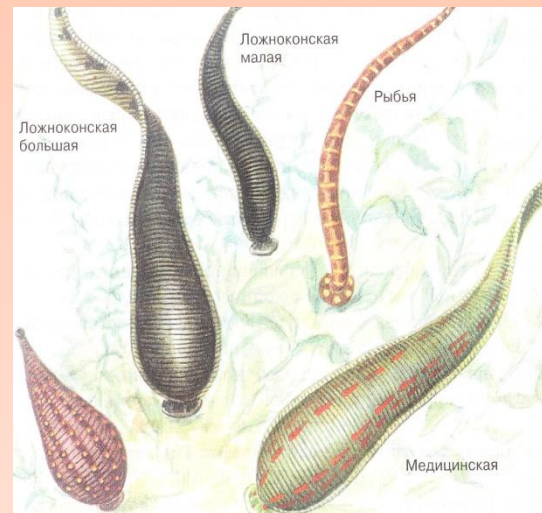
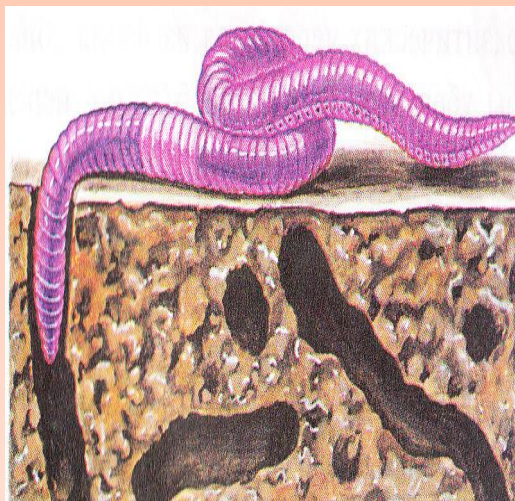


Тип Кольчатые черви

Класс
Олигохеты

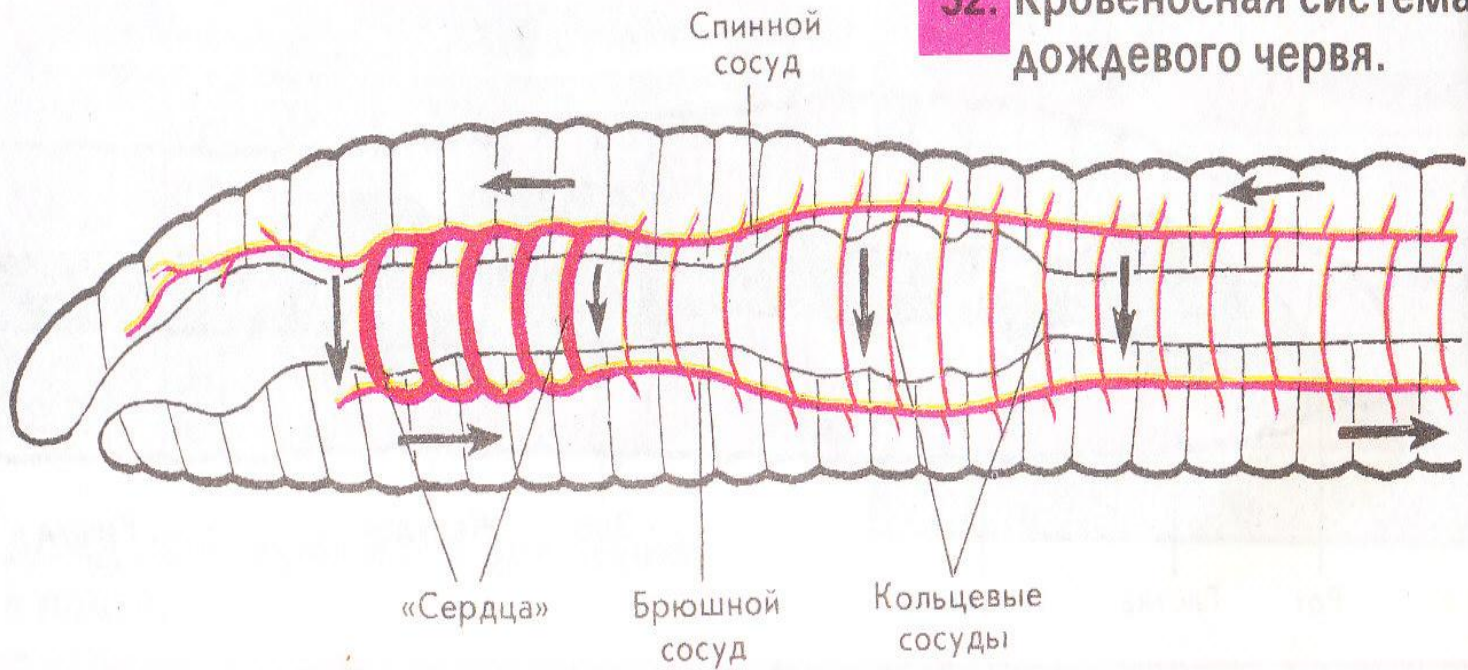
Класс
Полихеты

Класс
Пиявки



Кровеносная система кольчатых червей.

32. Кровеносная система дождевого червя.



Тип Хордовые



Низшие

Ланцетник;

Минога;

Миксена



Высшие

Рыбы

Земноводные

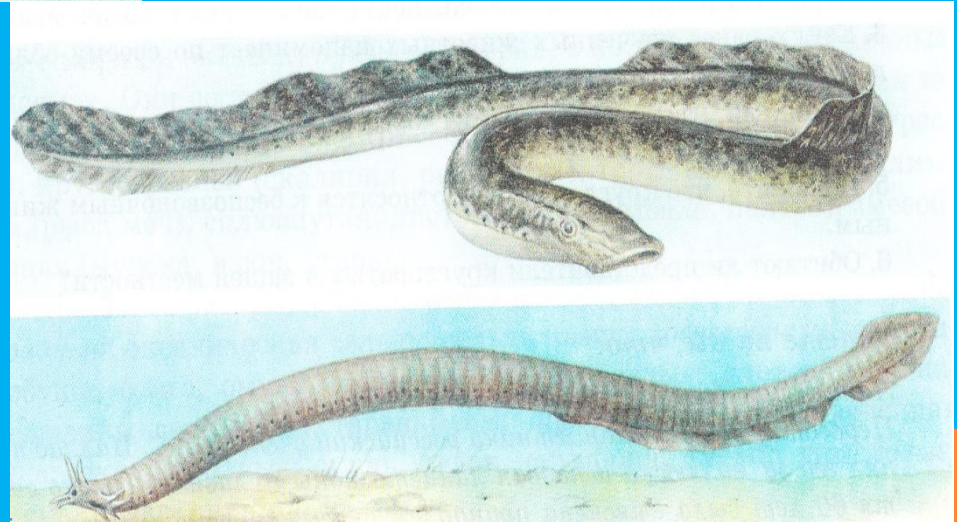
Пресмыкающиеся

Птицы

Млекопитающие

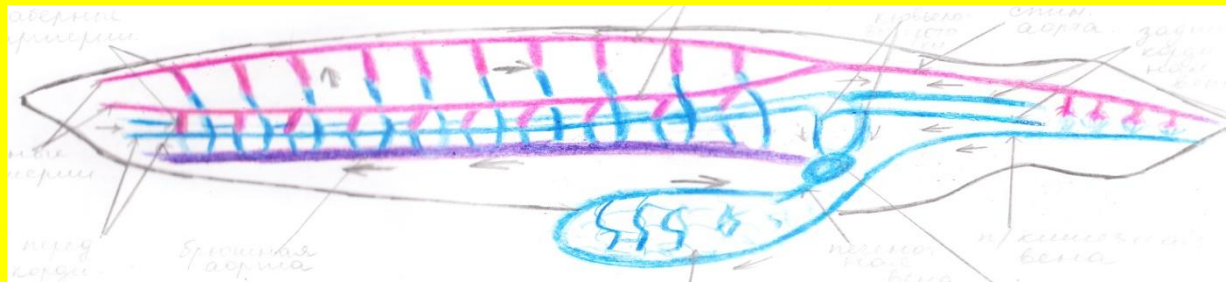


Низшие хордовые

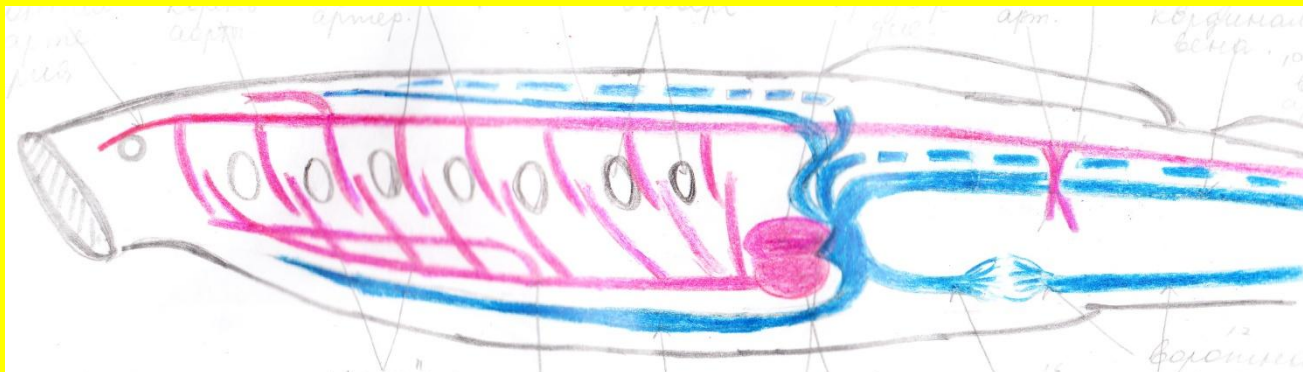


КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА НИЗШИХ ХОРДОВЫХ

Ланцетник

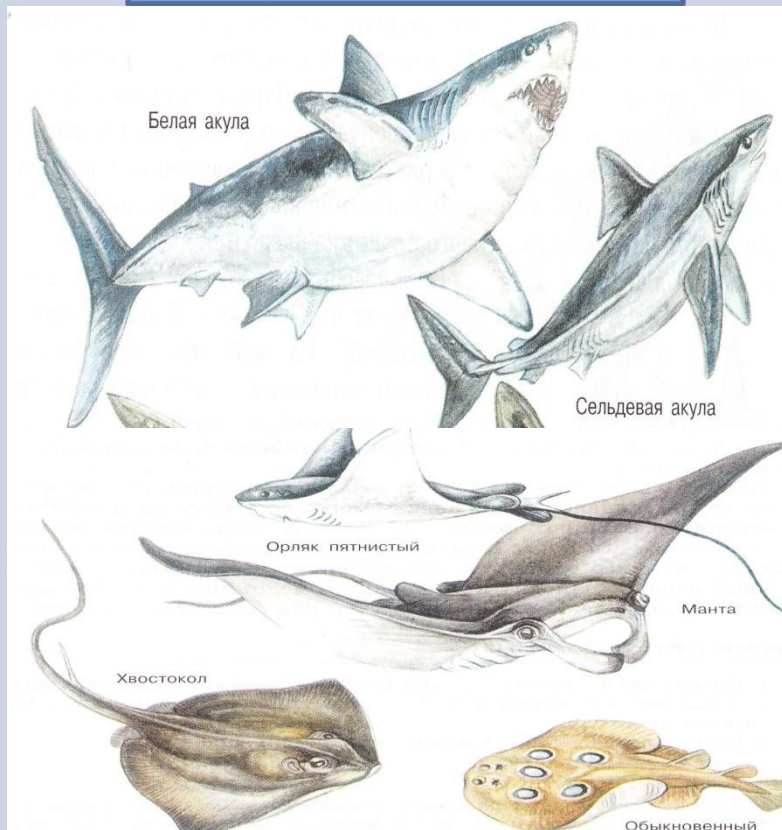


Минога

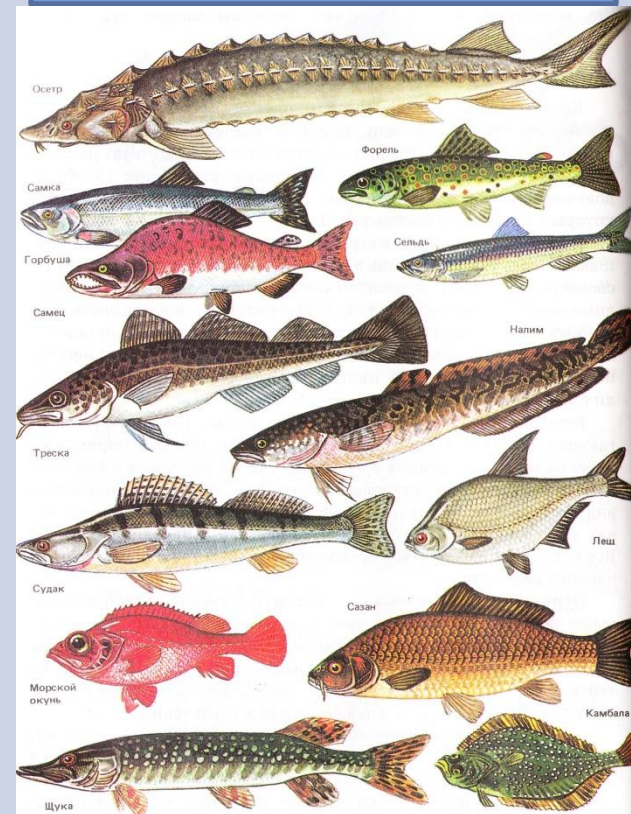


Классы рыб.

Хрящевые рыбы



Костные рыбы

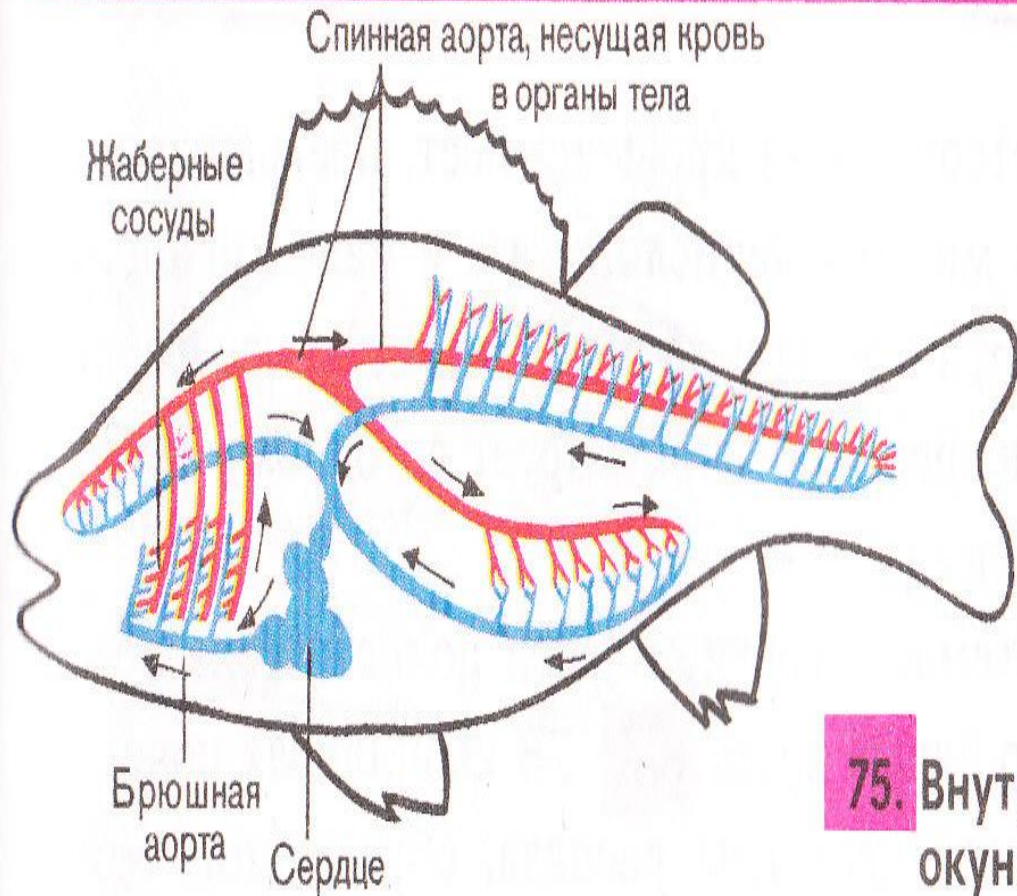


Основные понятия

- **Аорта** – самая крупная артерия в организме. Несет артериальную кровь.
- **Артерии** – сосуды, которые идут от сердца.
- **Вены** – сосуды, которые идут к сердцу.
- **Капилляры** – мельчайшие кровеносные сосуды.
- **Незамкнутая система** – кровеносные сосуды изливают кровь в пространство между клетками органов.
- **Замкнутая система** – кровь движется только по сосудам и не выливается в полость тела



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА РЫБ



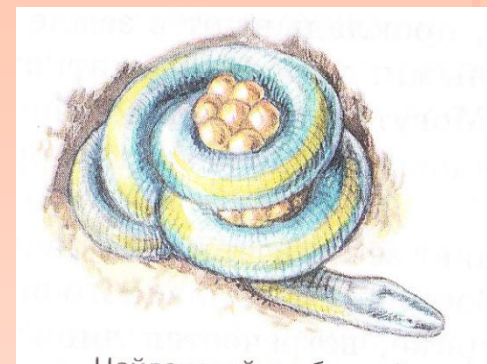
75. Внутреннее строение речного окуня. Кровеносная система.

Классы земноводных.

хвостатые

бесхвостые

безногие



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА ЗЕМНОВОДНЫХ

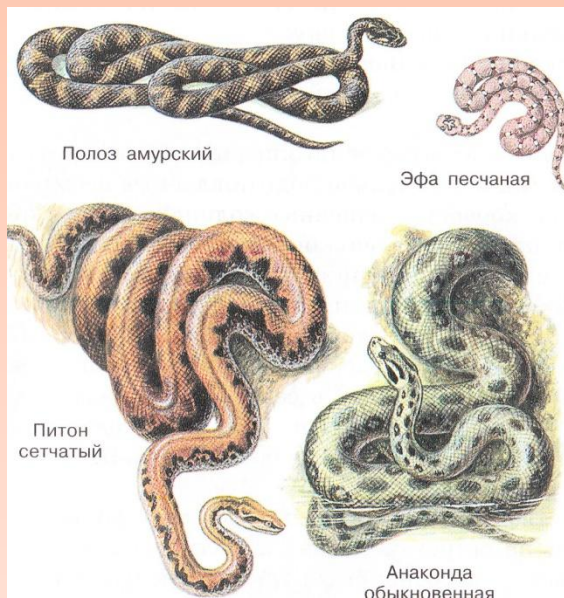


10. Внутреннее строение лягушки.
Кровеносная и дыхательная системы.



Классы пресмыкающихся.

чешуйча-
тые



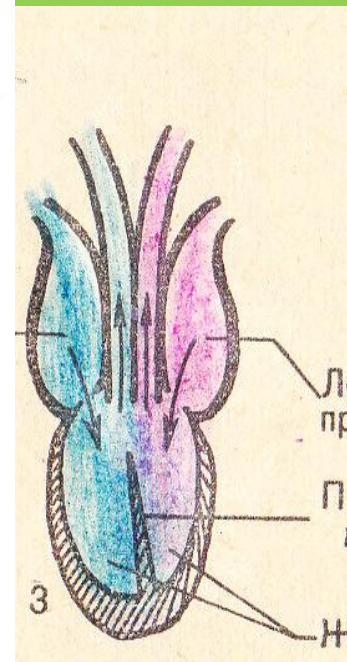
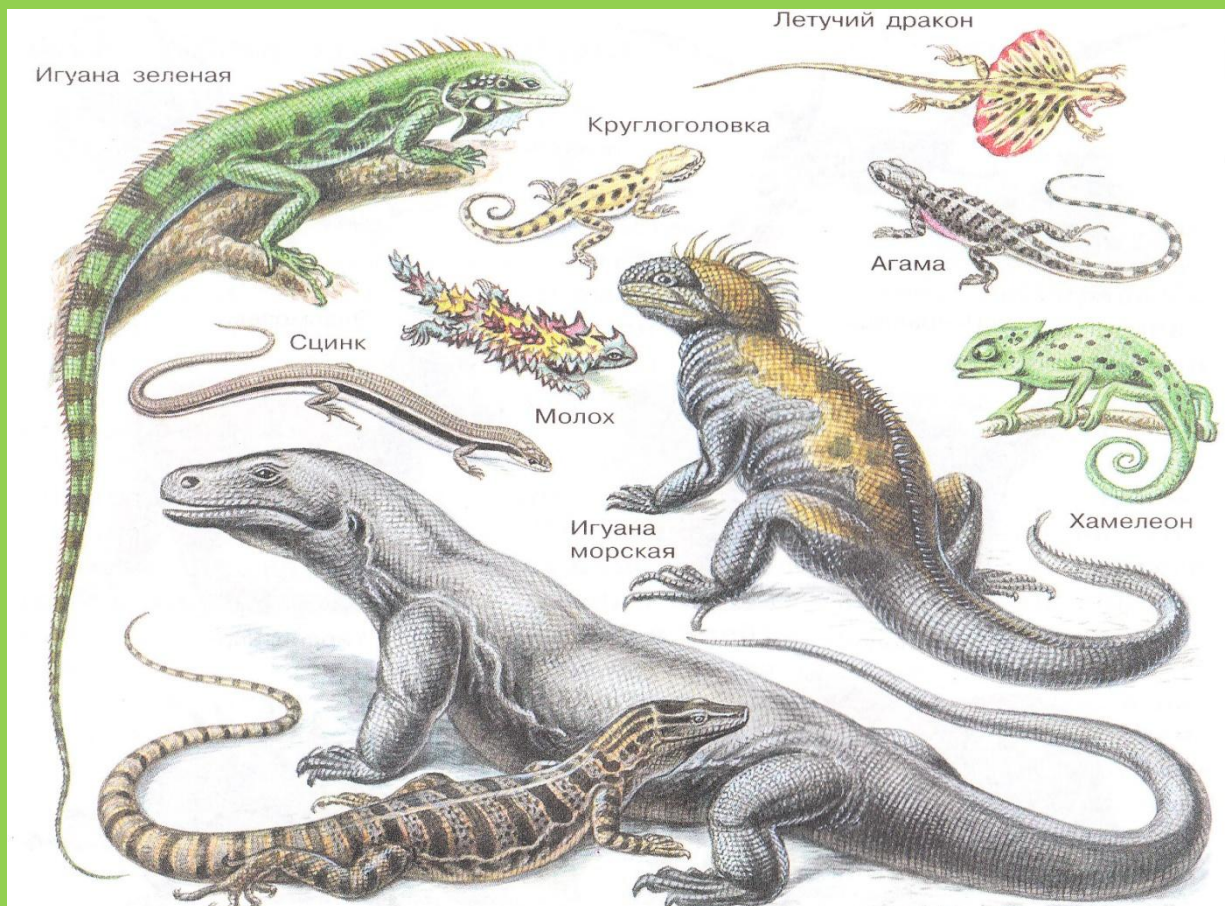
Черепа-
хи



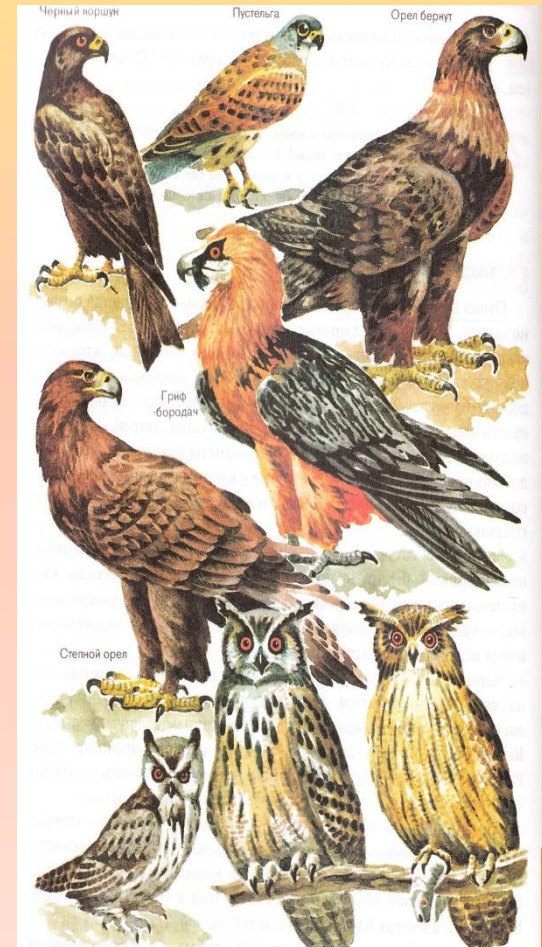
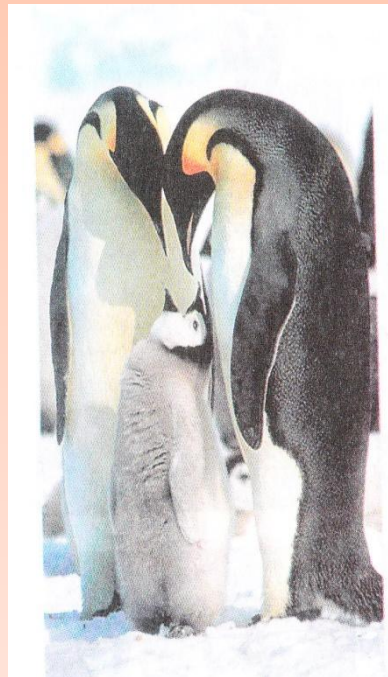
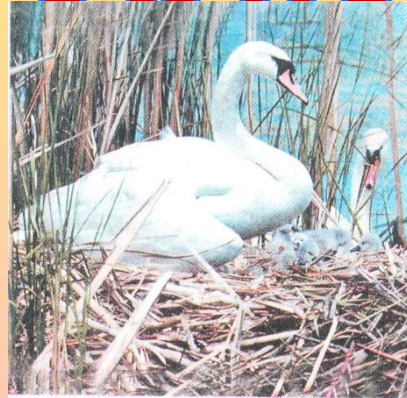
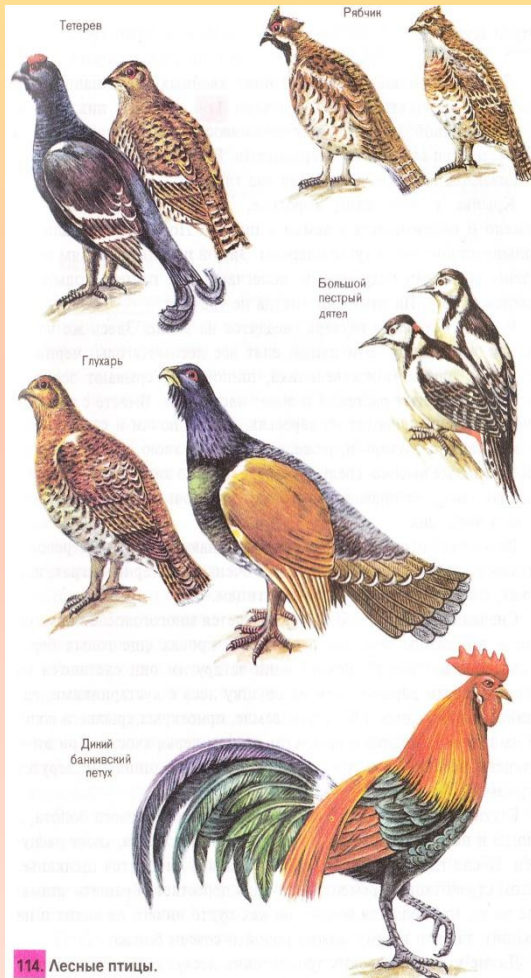
Кроко-
дилы



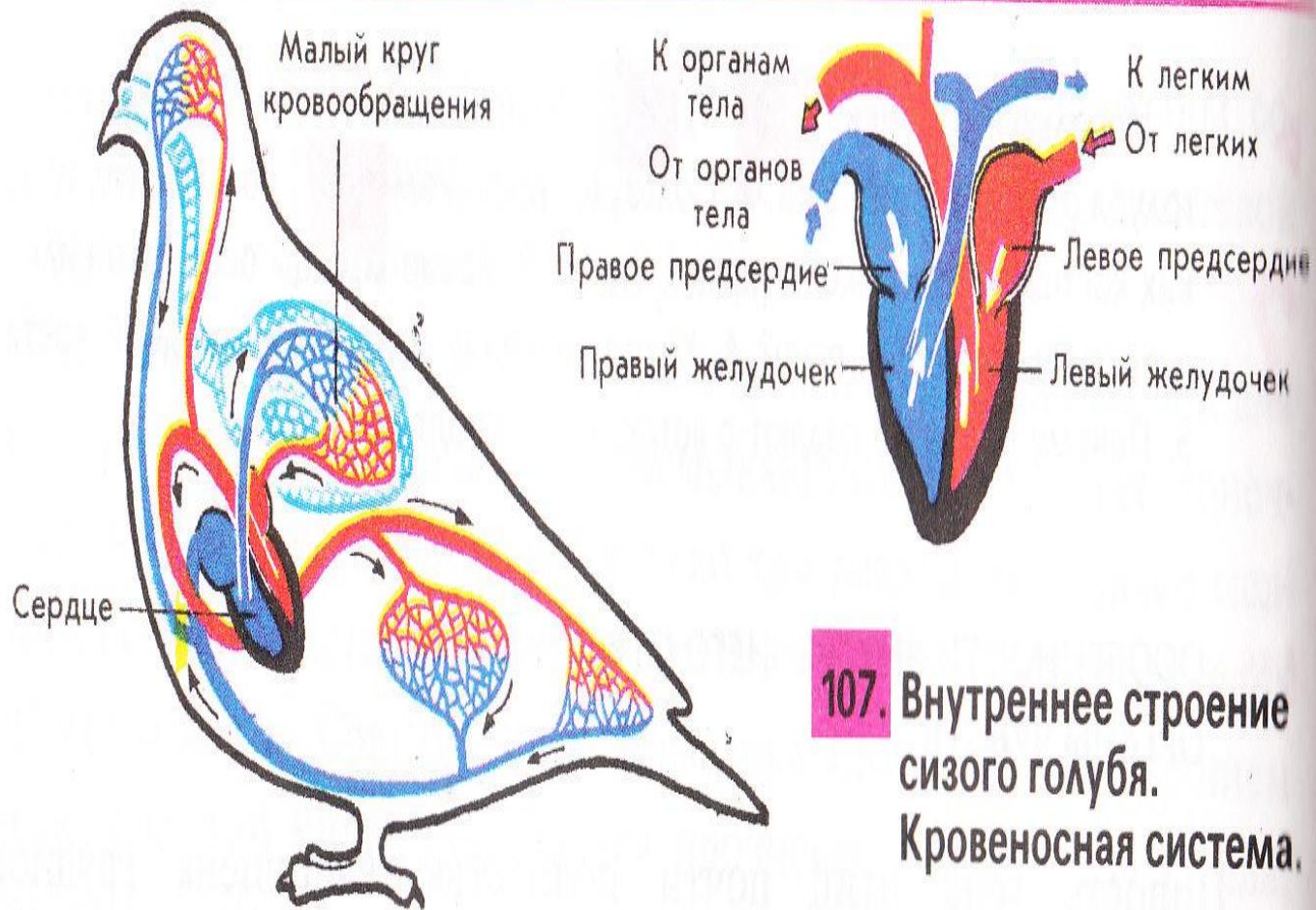
ПРЕДСТАВИТЕЛИ И СЕРДЦЕ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ



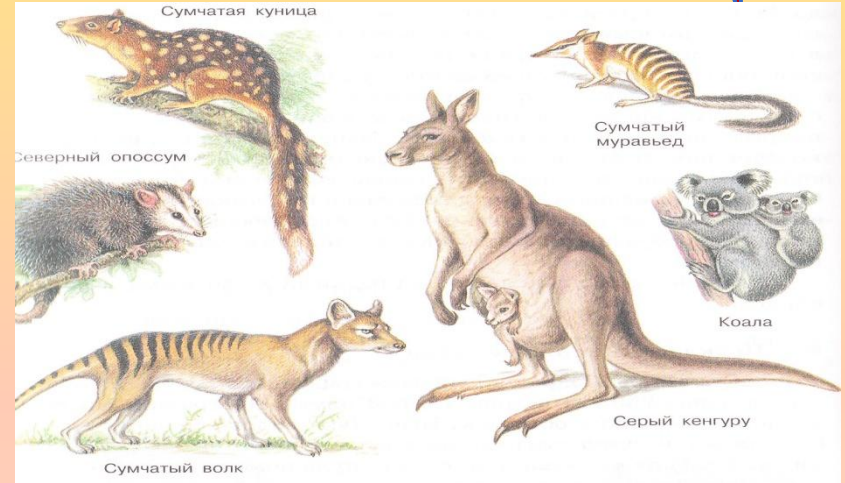
Разнообразие птиц

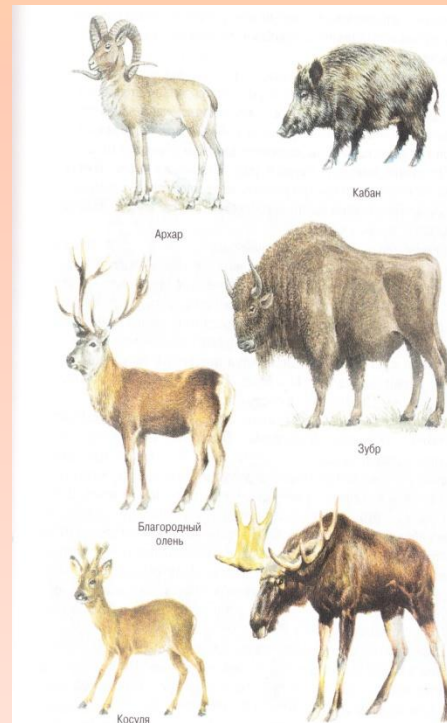
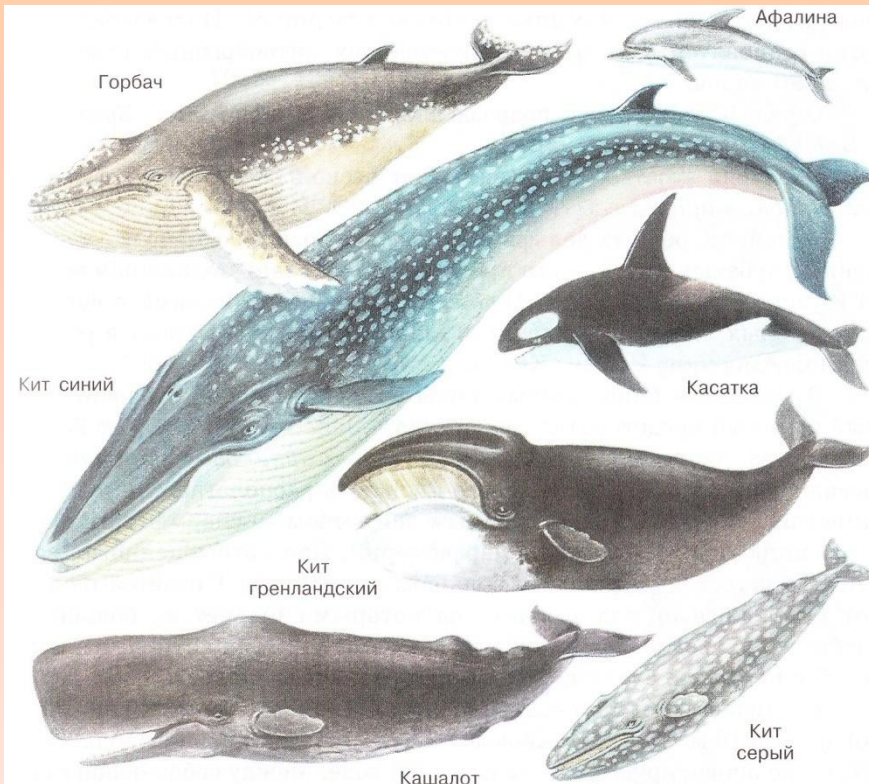
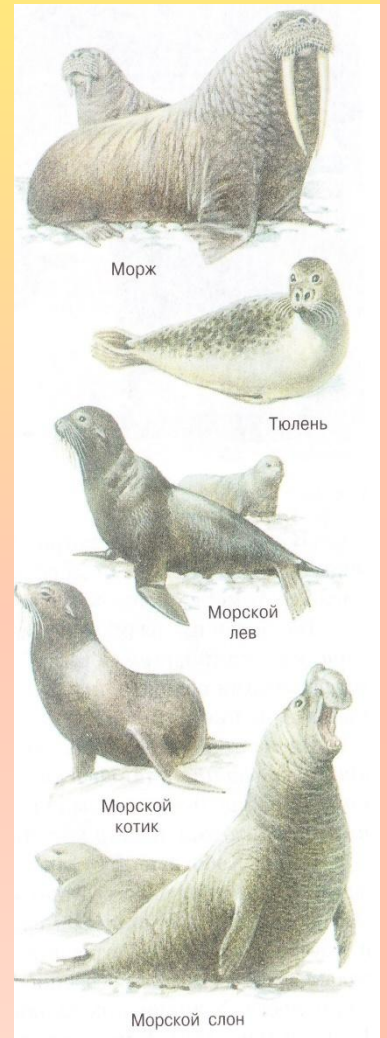


КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА ПТИЦ

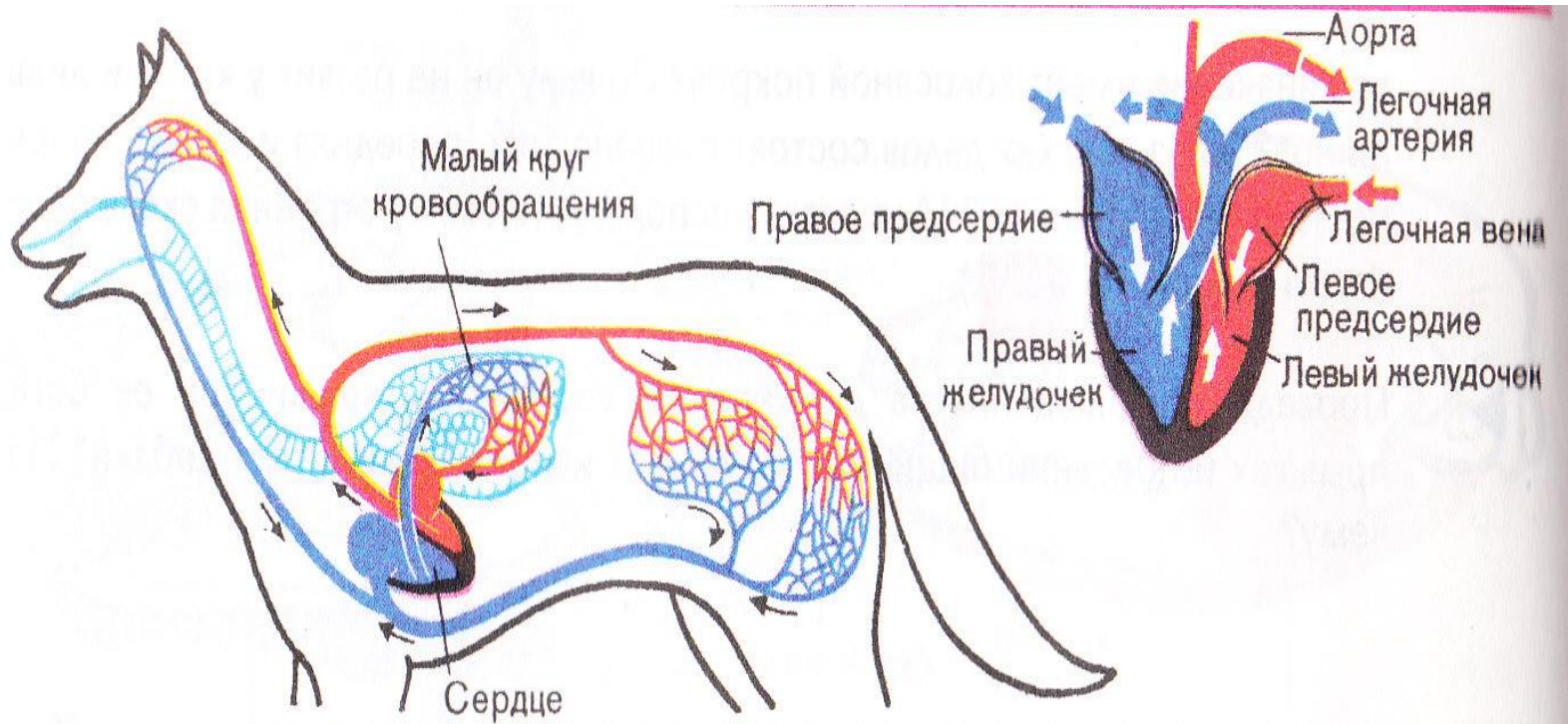


Разнообразие млекопитающих





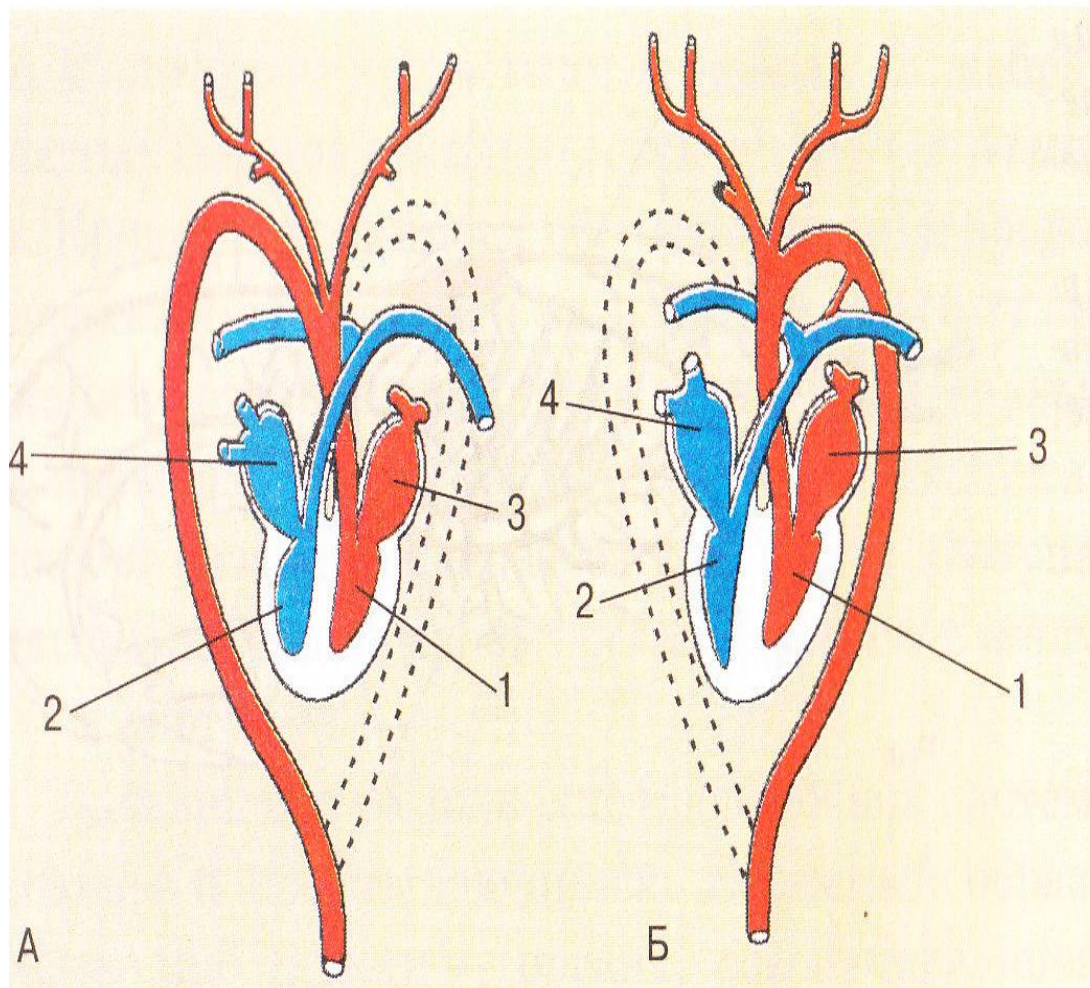
КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА МЛЕКОПИТАЮЩИХ



126. Внутреннее строение млекопитающего.
Кровеносная система собаки.



СХЕМА СТРОЕНИЯ СЕРДЦА ПТИЦ(А) И МЛЕКОПИТАЮЩИХ(Б)



КРОВЬ.

```
graph TD; A[КРОВЬ.] --> B[Артериальная]; A --> C[Венозная]; B --> D[насыщена кислородом.]; C --> E[насыщена углекислым газом.];
```

Артериальная

насыщена кислородом.

Венозная

насыщена углекислым газом.



СОСТАВ КРОВИ.





ФУНКЦИИ КРОВИ.

- ▣ **Защитная;**
- ▣ **Транспортная;**
- ▣ **Регуляторная;**
- ▣ **Регулирует обмен веществ.**



ВЫВОД:

- ▣ *эволюция системы кровообращения шла по пути создания высокоорганизованной кровеносной системы, обеспечивающей всем клеткам тела необходимые для их жизни условия;*
- ▣ *кровь -это жидкость обеспечивающая лучшее приспособление различных групп животных к условиям среды.*

