Класс Птицы

около 9 тыс. видов

Предполагаемый предок

гоацин

Первоптица. Археоптерикс

Сходство археоптерикса

с пресмыкающимися:

- форма черепа;
- зубы на челюстях;
- на крыльях – пальцы с когтями;
- длинный хвостовой отдел позвоночника.

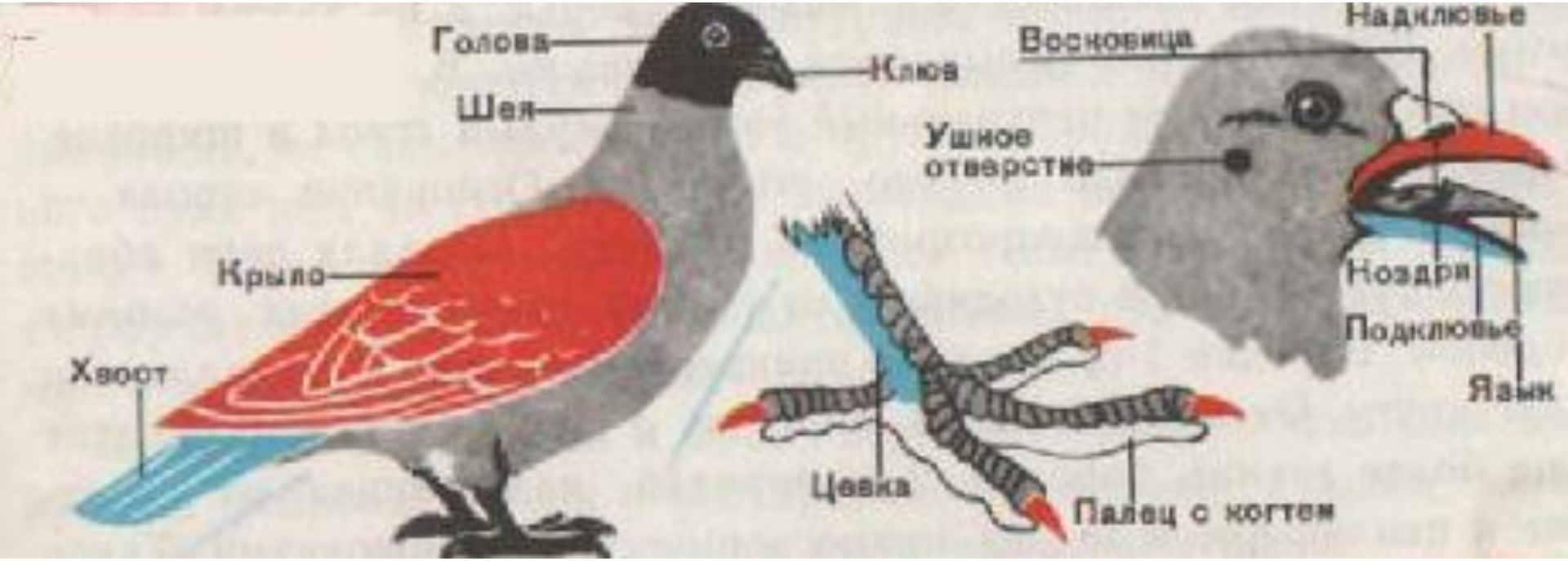
с птицами:

- перьевой покров;
- передние конечности – крылья;
- крылья с маховыми перьями;
- расположение пальцев на ногах (3 вперёд, 1 назад).

Сходство с пресмыкающимися:

- **Роговые чешуи на ногах;**
- **Роговой чехол на клюве;**
- **Перья – видоизменённые роговые чешуи.**

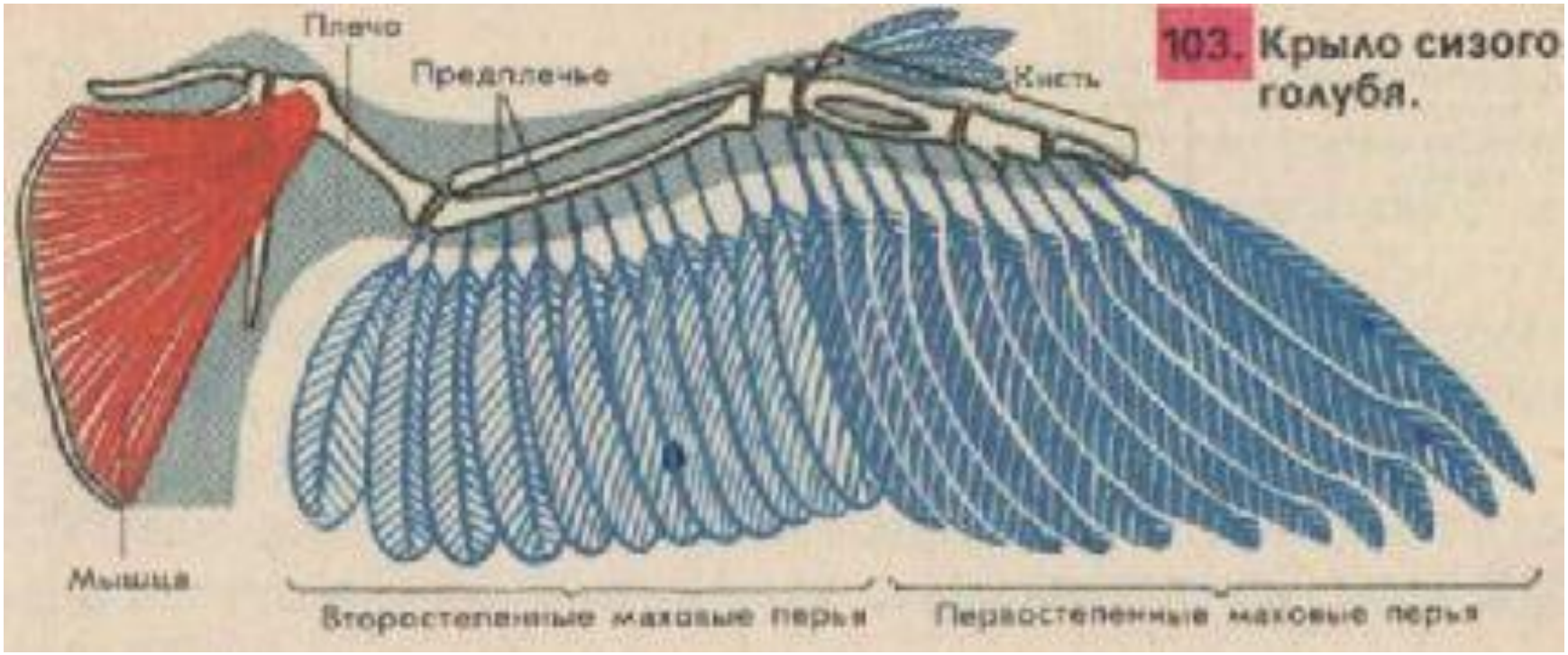
Внешнее строение



Перья птицы

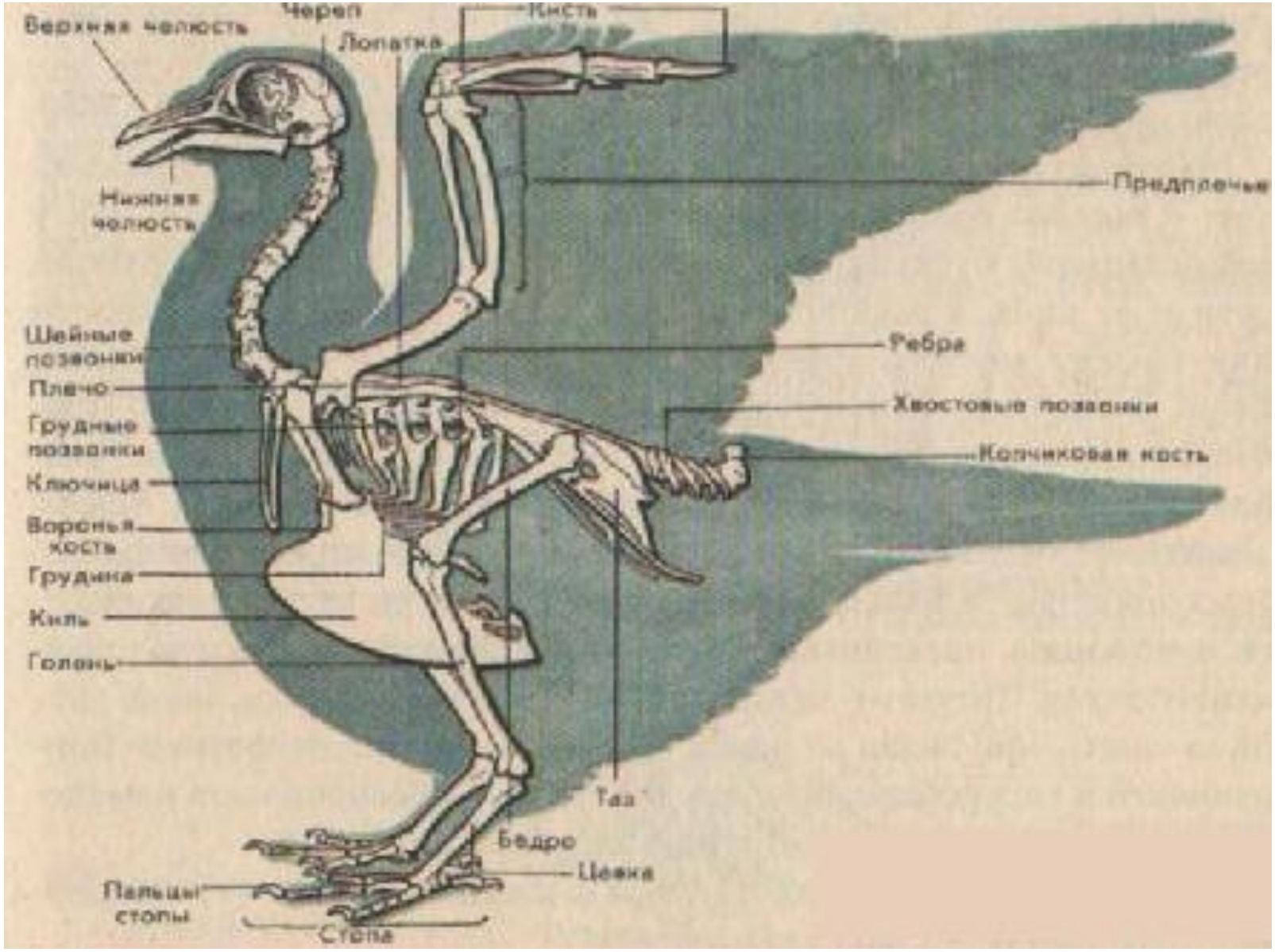
Бородки первого и второго порядка
Ствол
Очин
Опахало
Контурное маховое
Контурное покровное
Пух

Крыло птицы



103. Крыло сизого голубя.

Скелет птицы



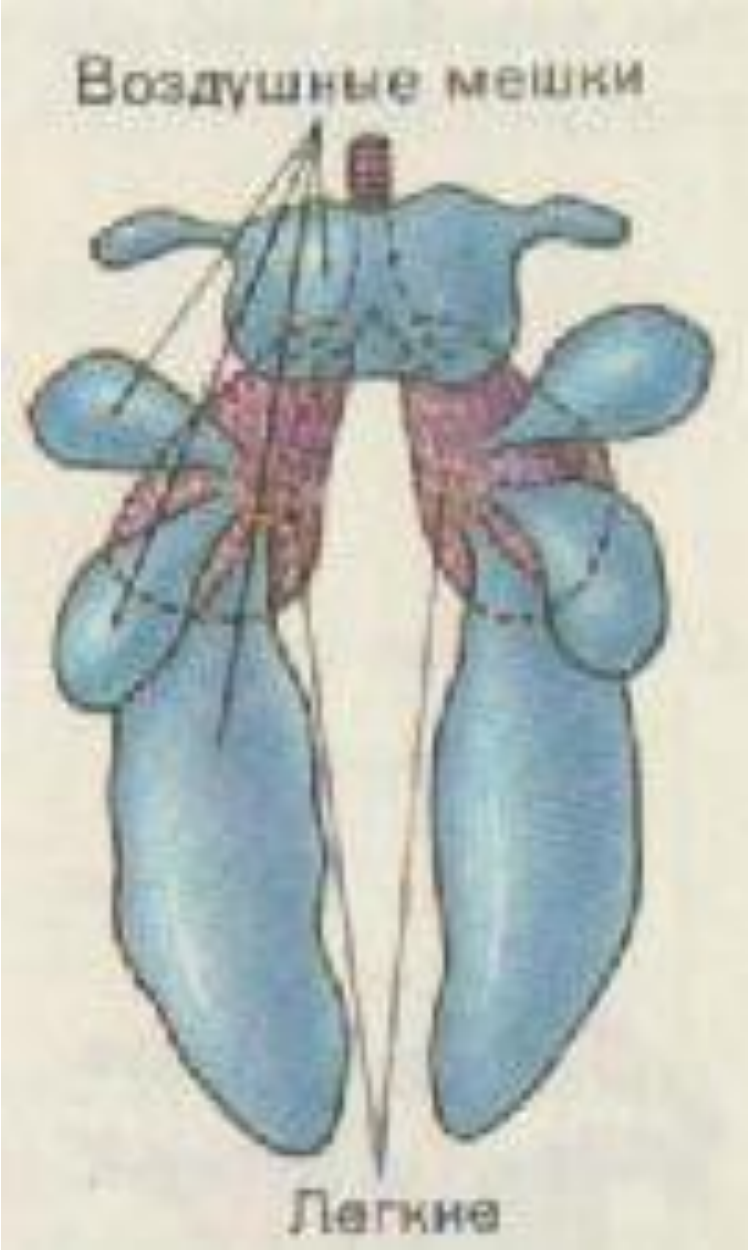
Внутреннее строение

Пищеварительная, дыхательная, выделительная системы

Пищеварительная система

- рот
- глотка
- зоб
- пищевод
- желудок (2 отдела)
- кишечник
- клоака

Дыхательная система



- Легкие
- Воздушные мешки

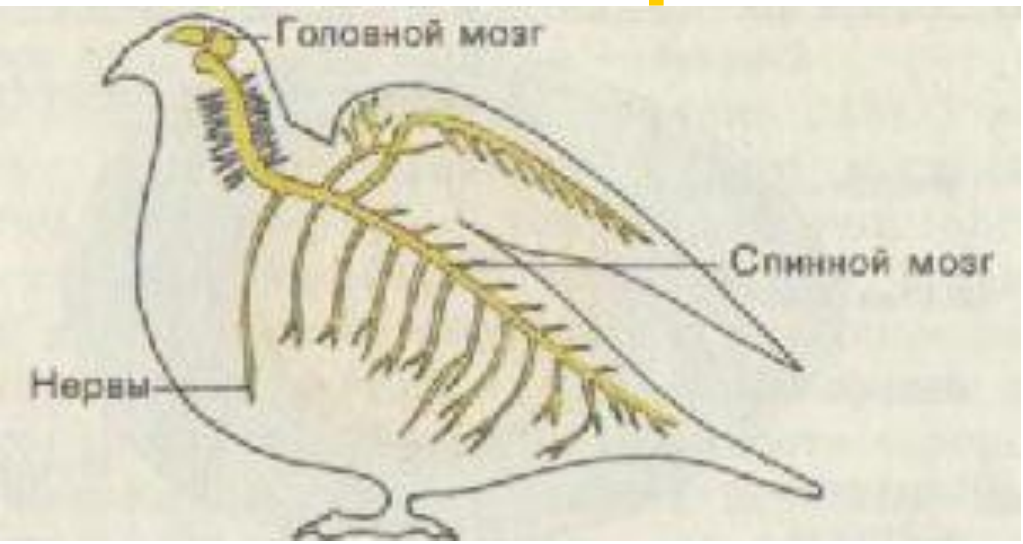
Двойное дыхание

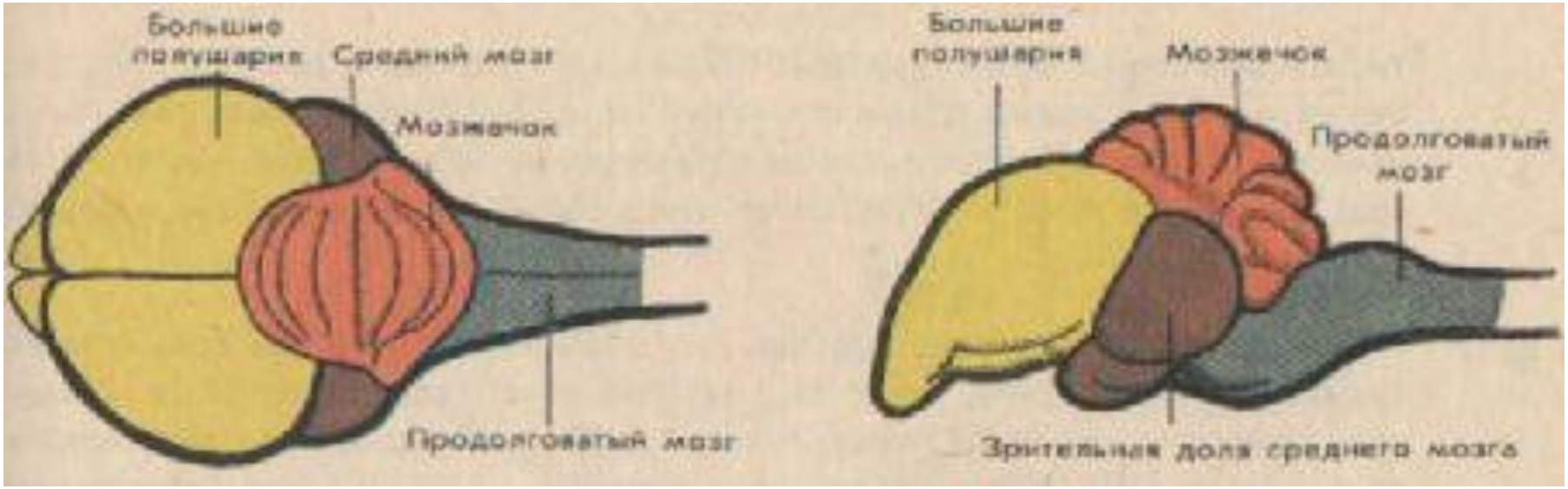
Кровеносная система

Четырёхкамерное сердце;

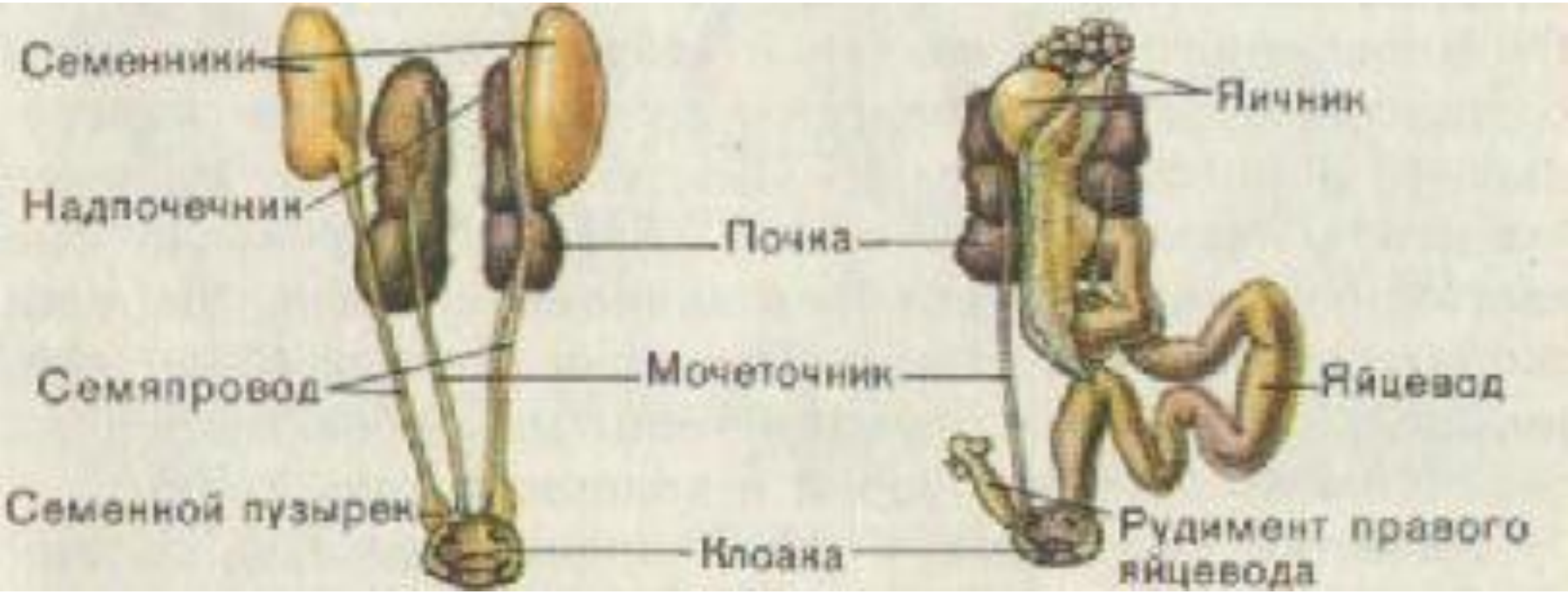
Два круга кровообращения

Нервная система



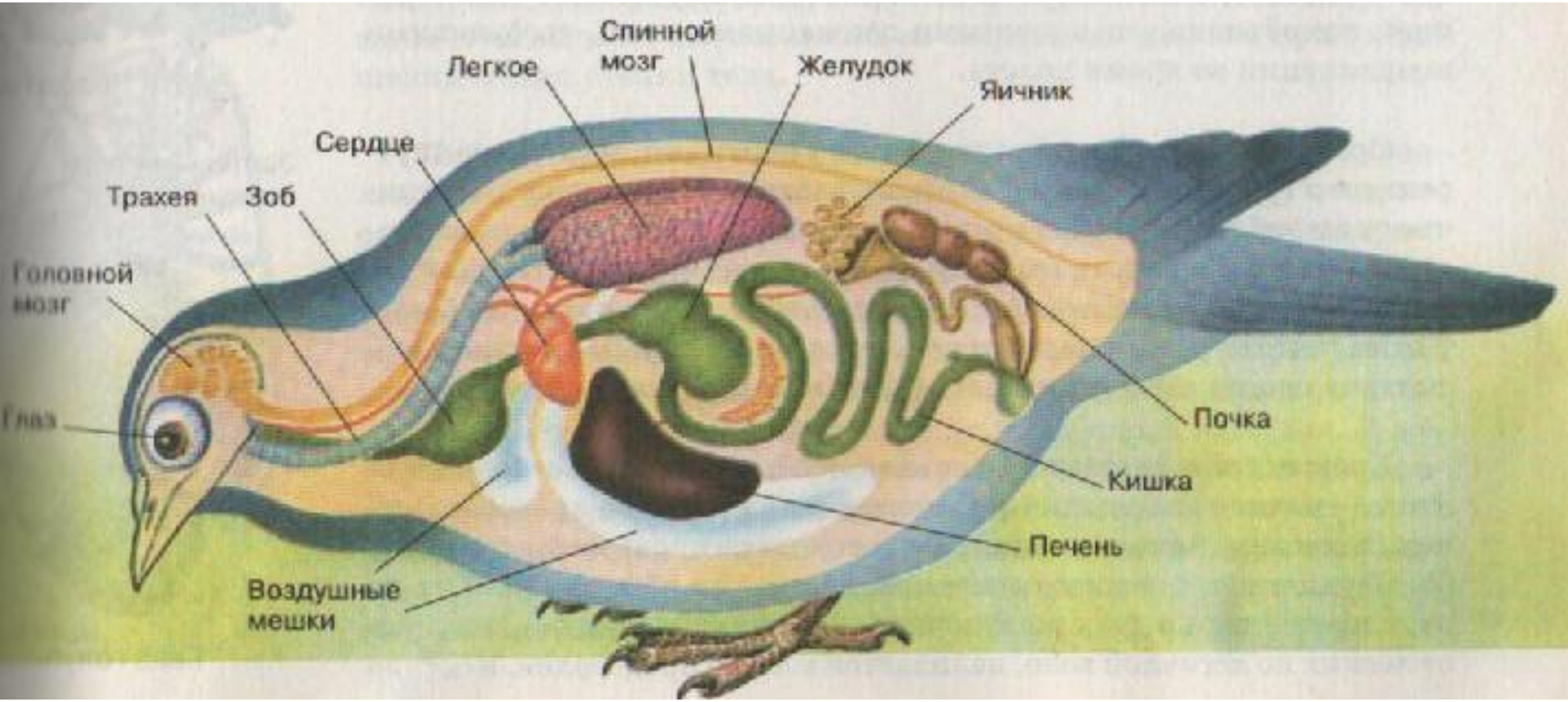


Органы размножения

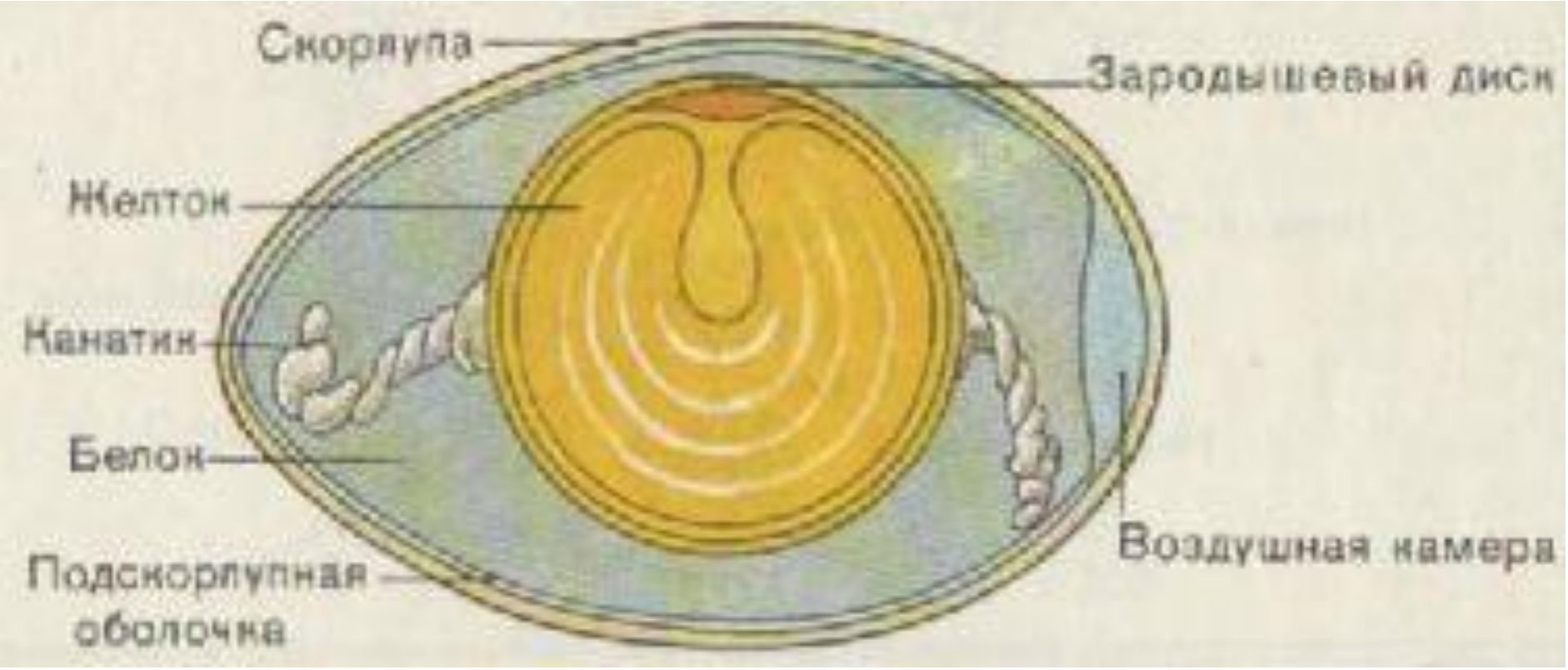


- **Раздельнополые**
- **Яйцекладущие**
- **Оплодотворение внутреннее**
- **Яйца созревают постепенно, по одному**

Нет яйцеживорождения!


Спинной мозг
Легкое
Желудок
Яичник
Сердце
Трахея
Зоб
Головной мозг
Глаз
Почка
Кишка
Печень
Воздушные мешки

Строение яйца



Развитие зародыша птицы

Типы птенцов

- гнездовые
- выводковые

Общая характеристика класса

- Освоили воздушную среду обитания;
- Передние конечности – крылья;
- Перьевой покров;
- Кожа сухая;
- Сердце четырёхкамерное;
- Теплокровные;
- Лёгкие имеют выросты – воздушные мешки;
- Двойное дыхание.