

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:

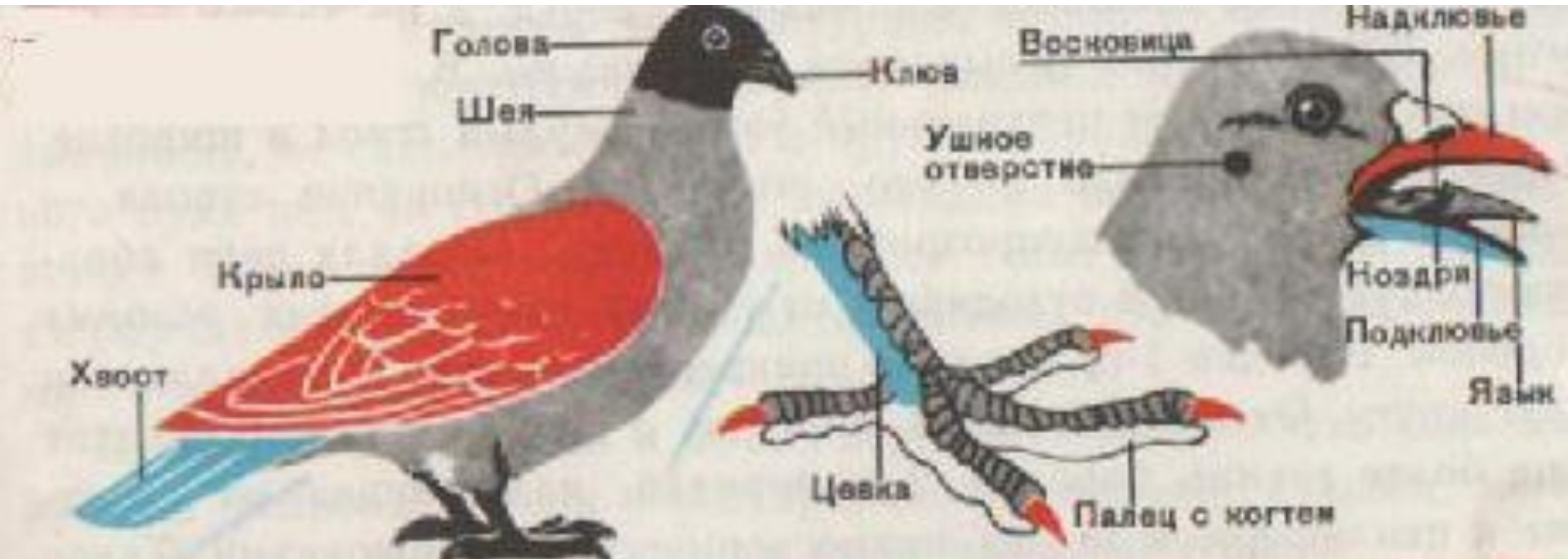
- перьевой покров;
- передние конечности – крылья;
- крылья с маховыми перьями;
- расположение пальцев на ногах (3 вперёд, 1 назад).

Сходство с пресмыкающимися:



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

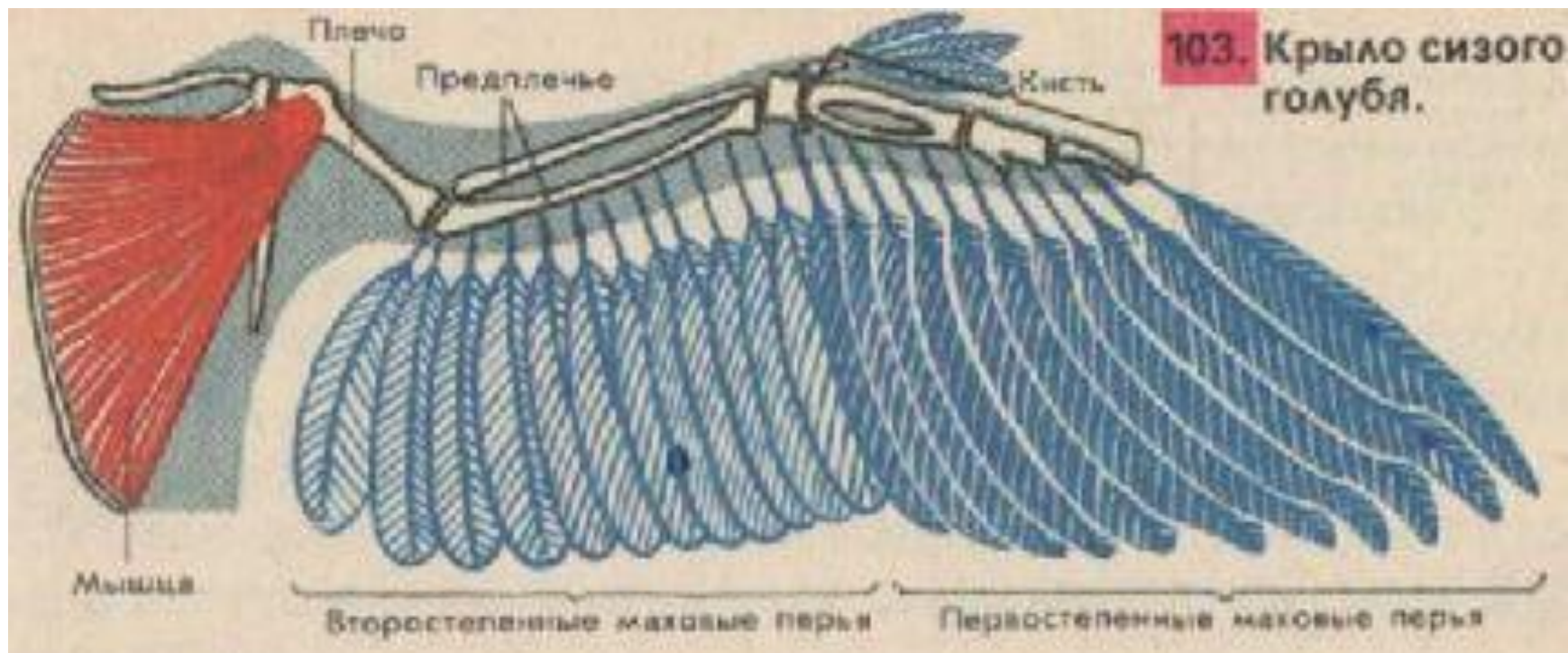
Внешнее строение



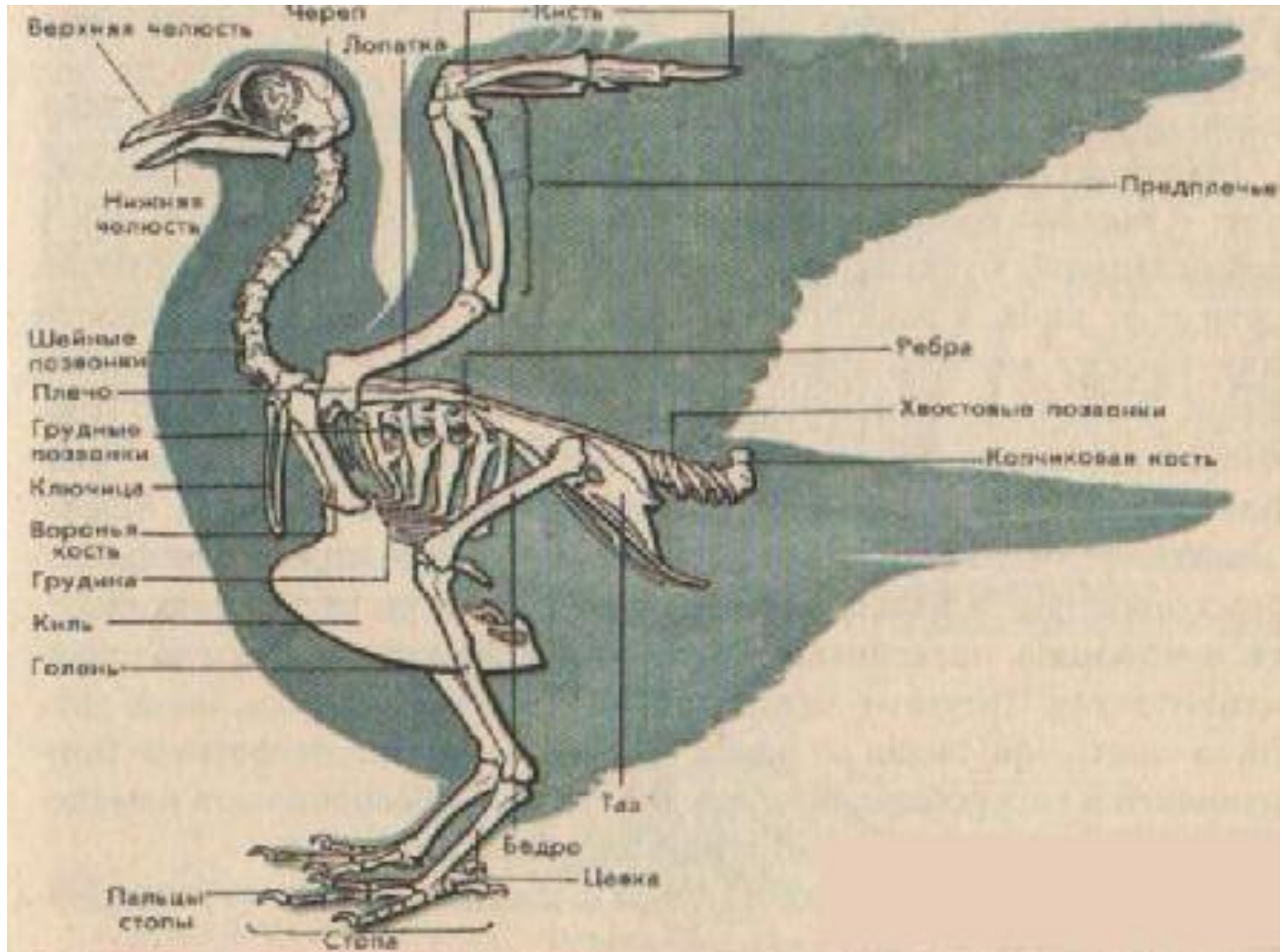
Перья птицы



Крыло птицы



Скелет птицы



Внутреннее строение



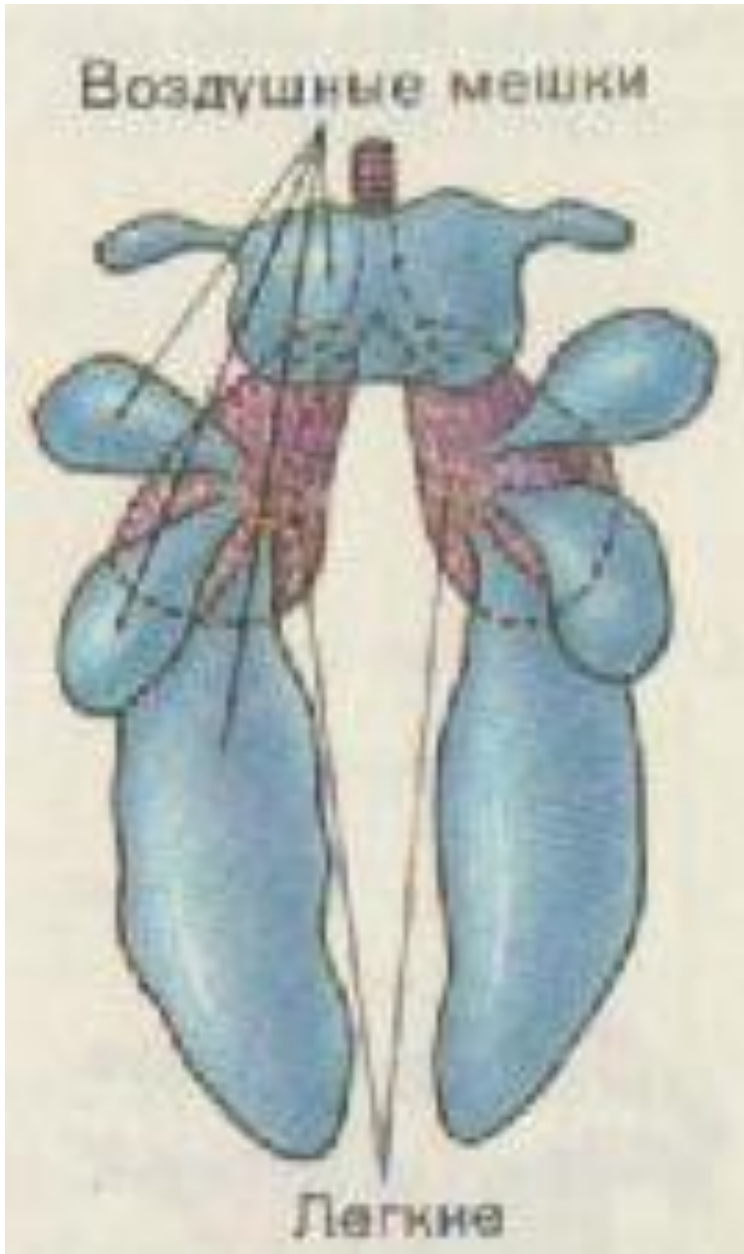
Пищеварительная, дыхательная, выделительная
СИСТЕМЫ

Пищеварительная система



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

Дыхательная система



- Легкие
- Воздушные мешки

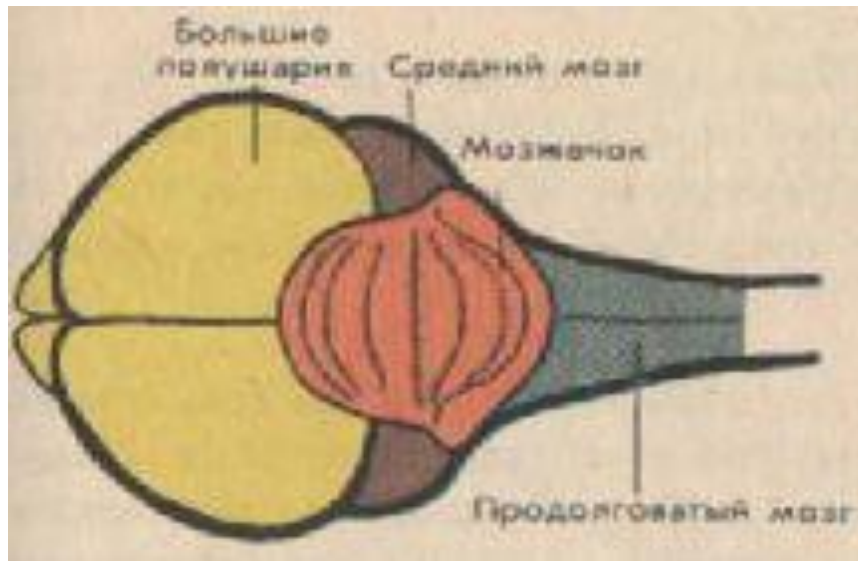
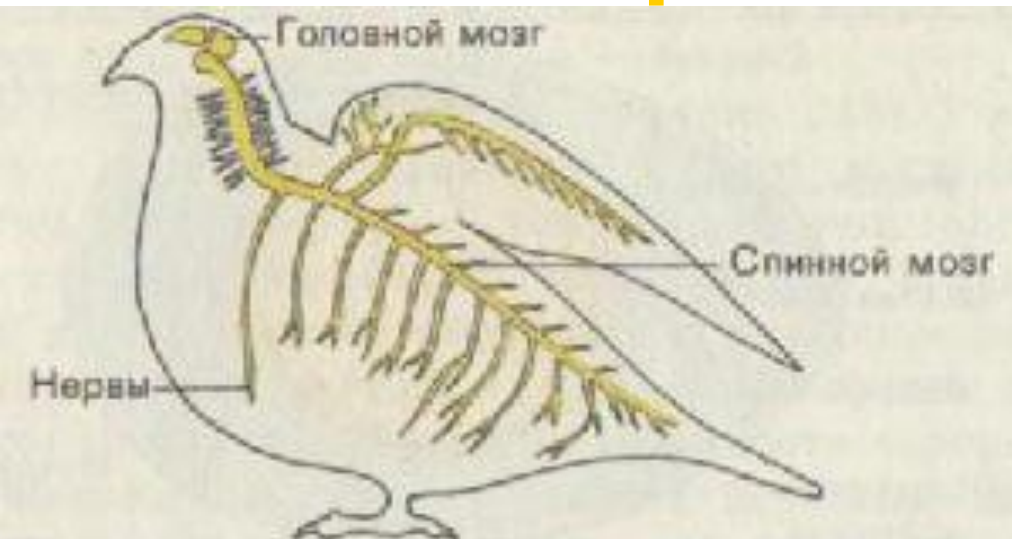
Двойное дыхание

Кровеносная система



Четырёхкамерное сердце;
Два круга кровообращения

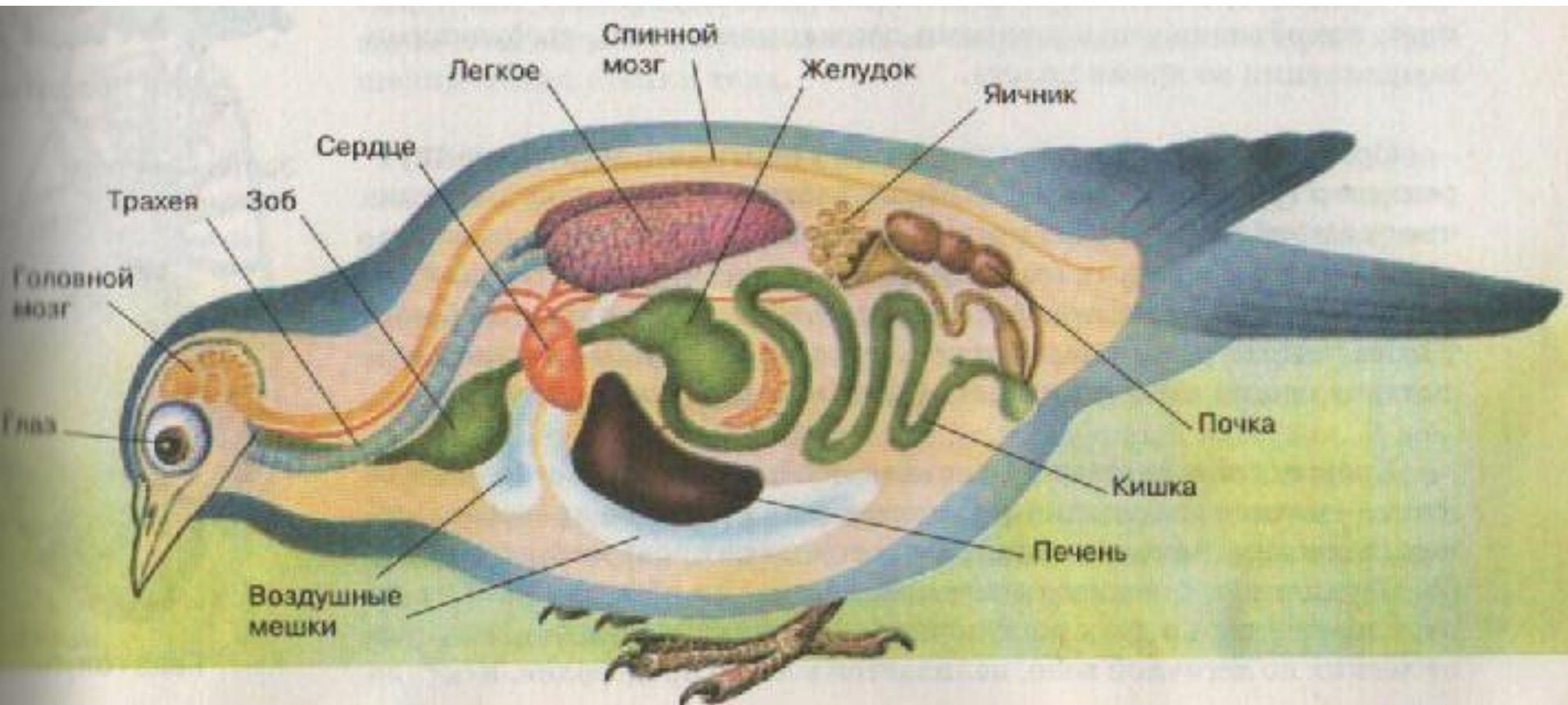
Нервная система



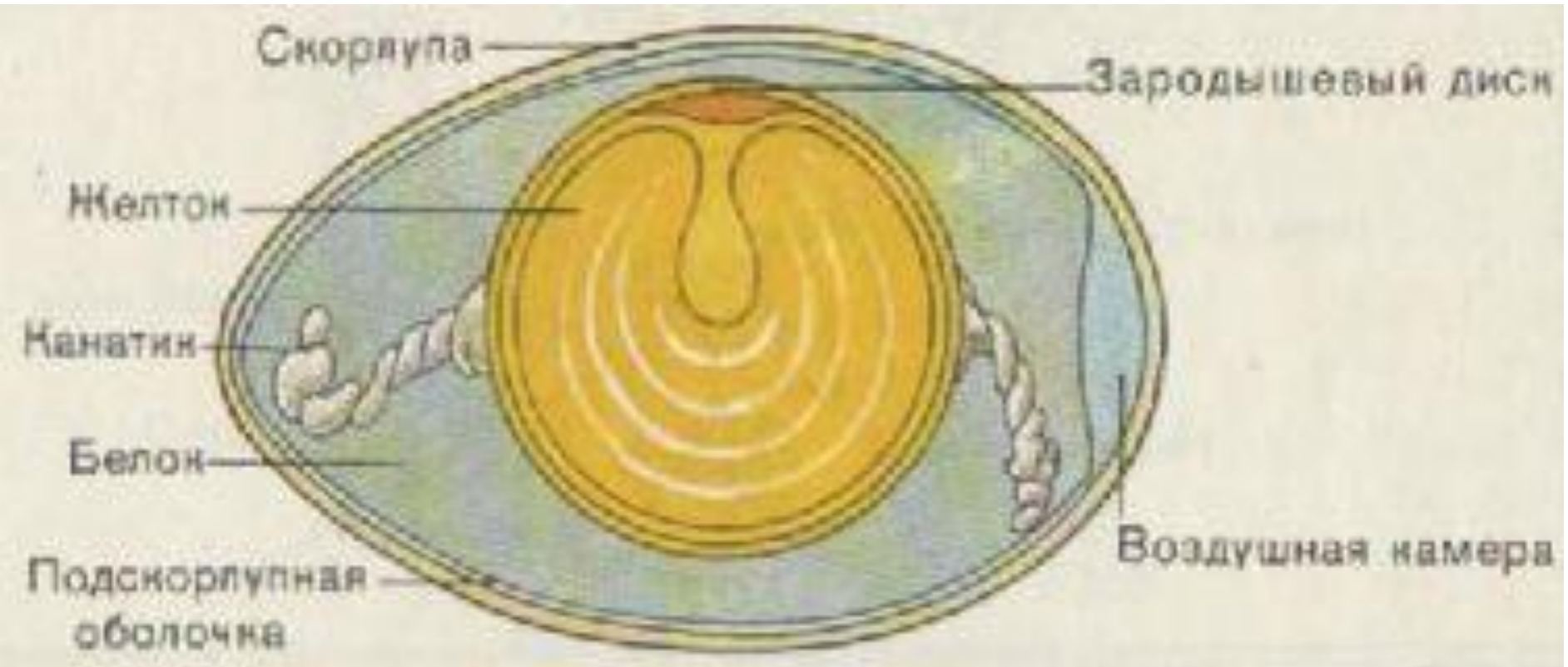
Органы размножения



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



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.