

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.

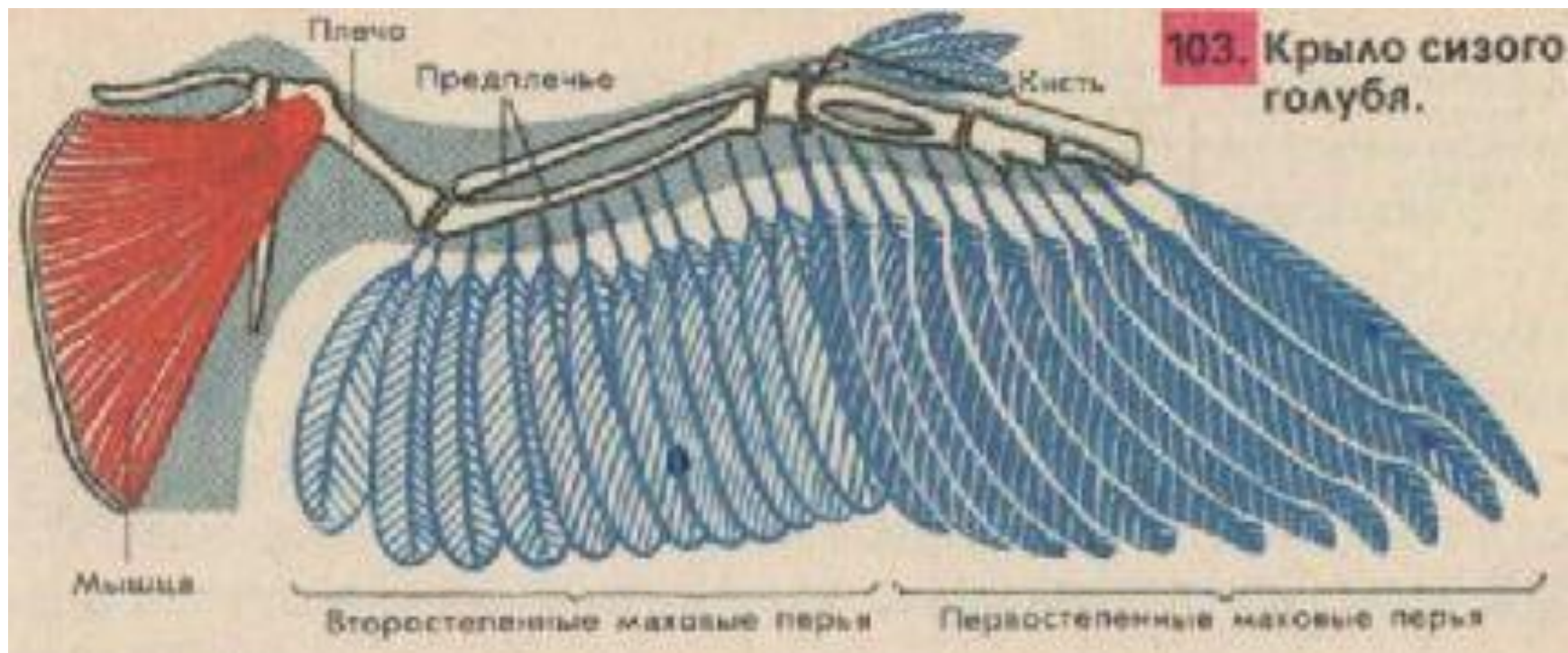
Внешнее строение



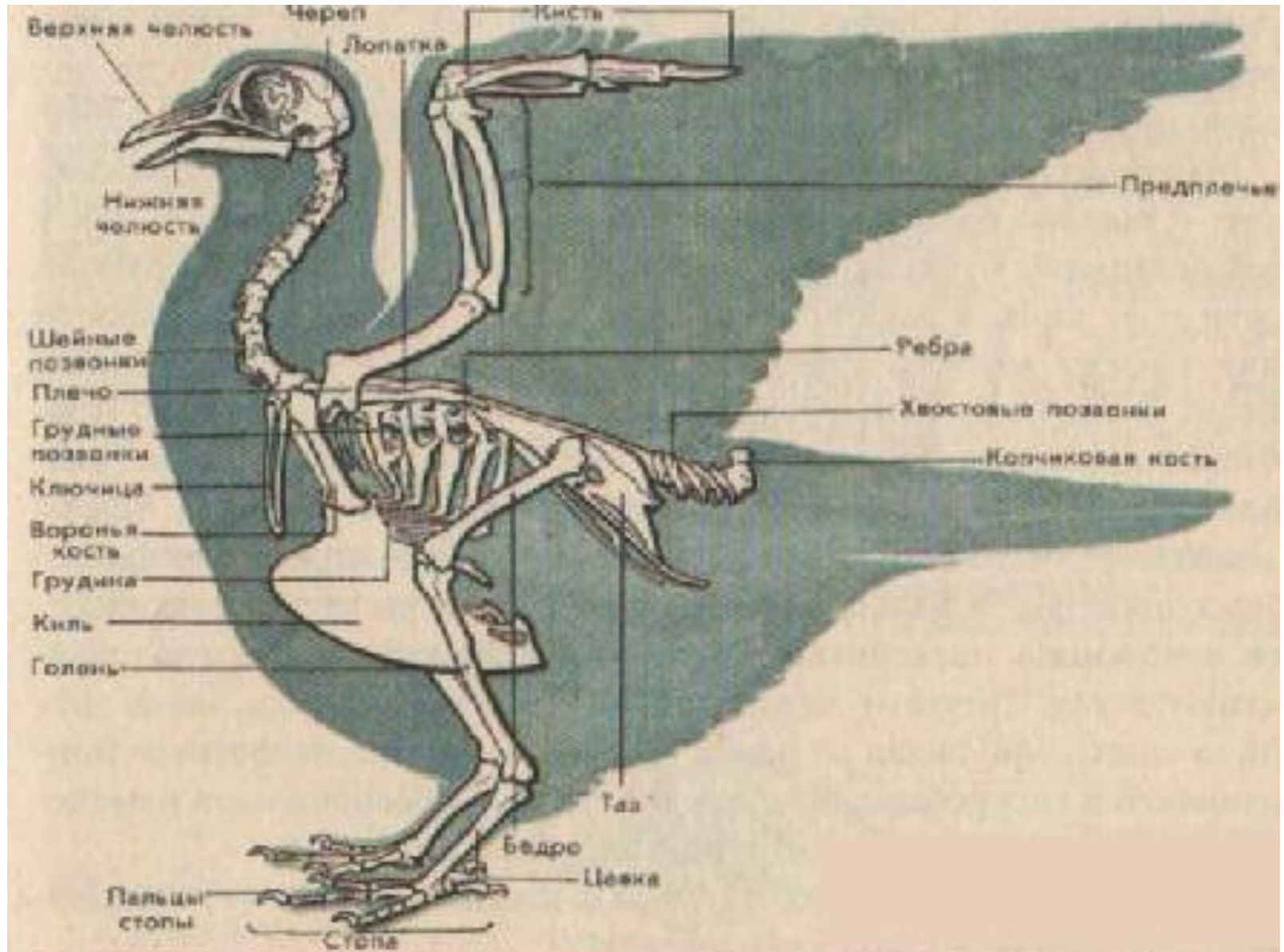
Перья птицы



Крыло птицы



Скелет птицы



Внутреннее строение



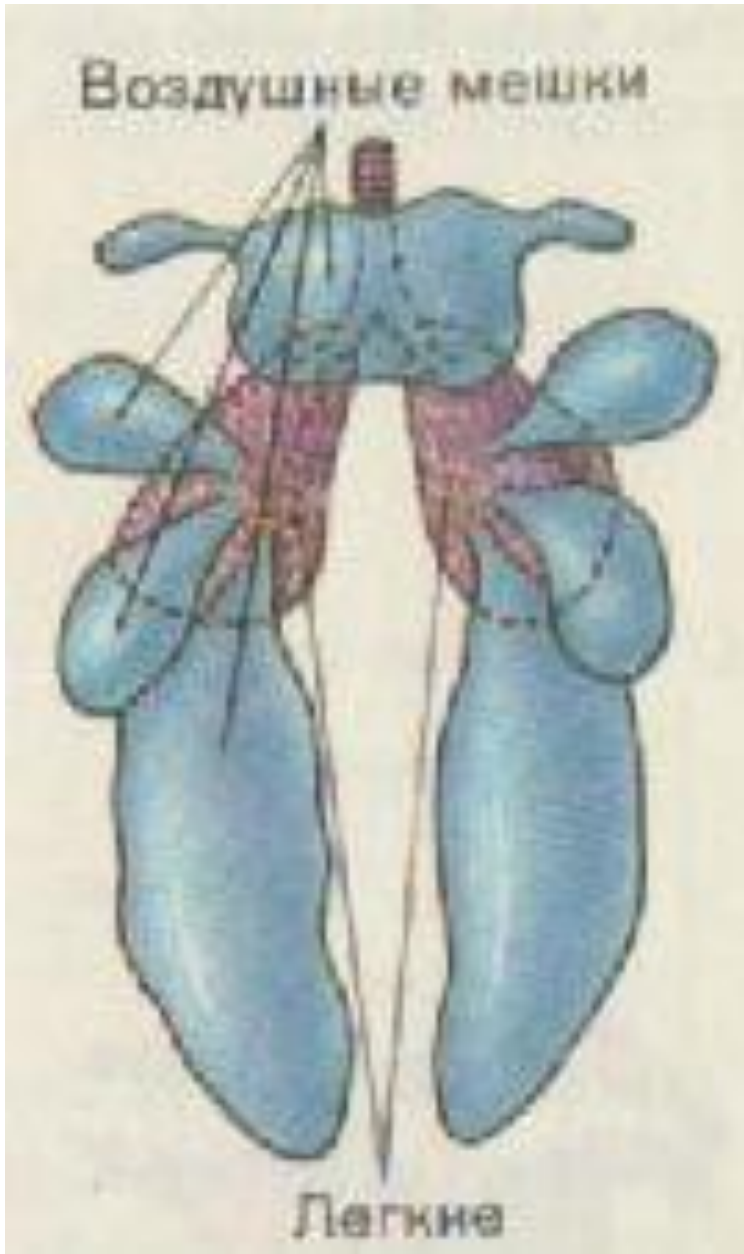
Пищеварительная, дыхательная, выделительная
СИСТЕМЫ

Пищеварительная система



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

Дыхательная система



- Легкие
- Воздушные мешки

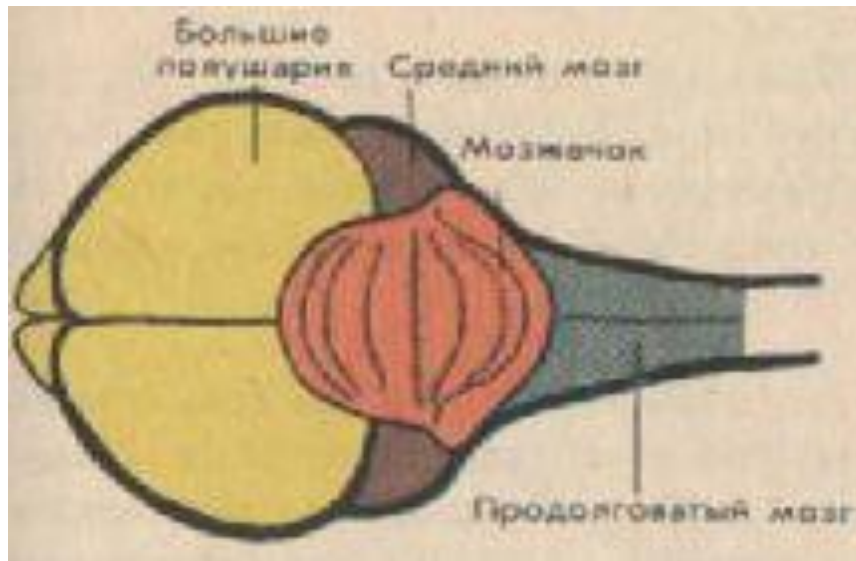
Двойное дыхание

Кровеносная система



Четырёхкамерное сердце;
Два круга кровообращения

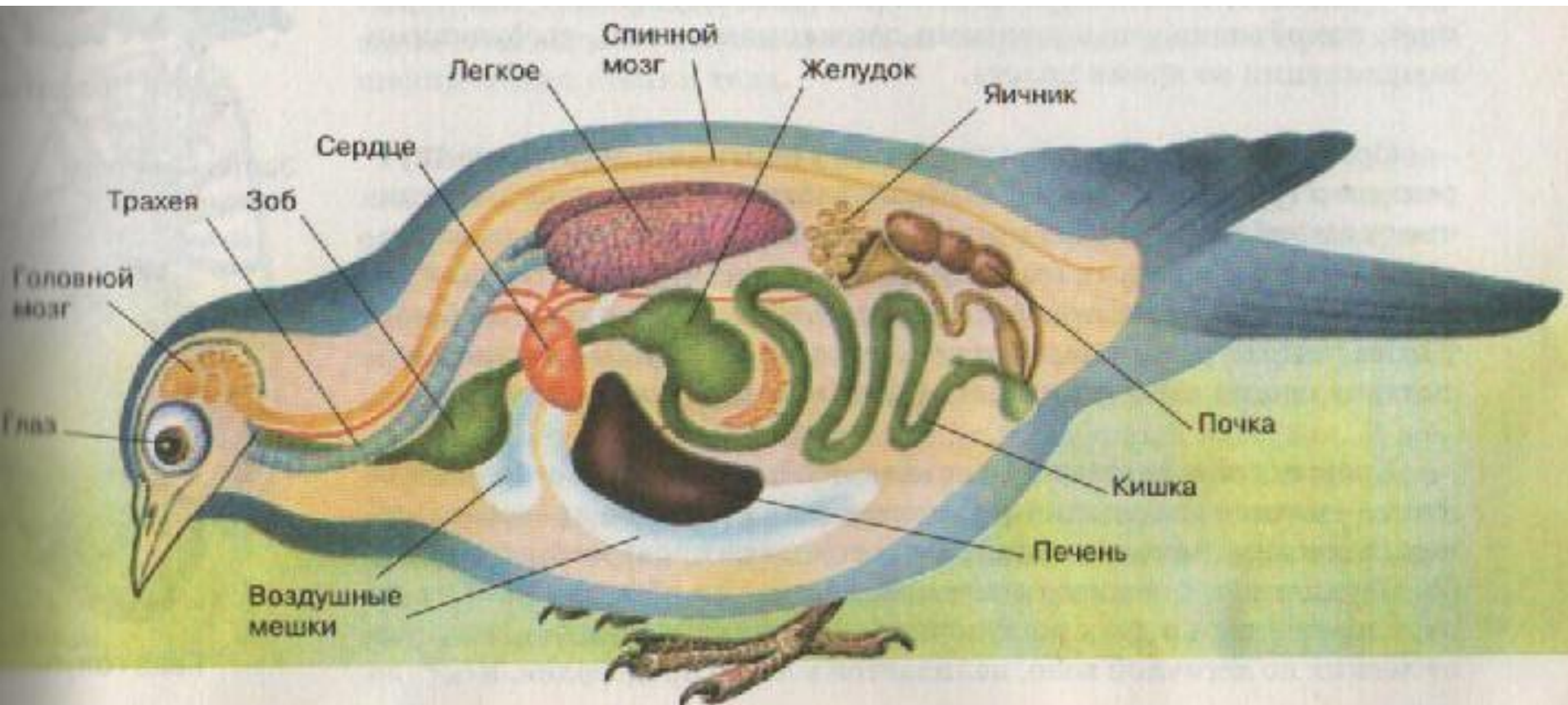
Нервная система



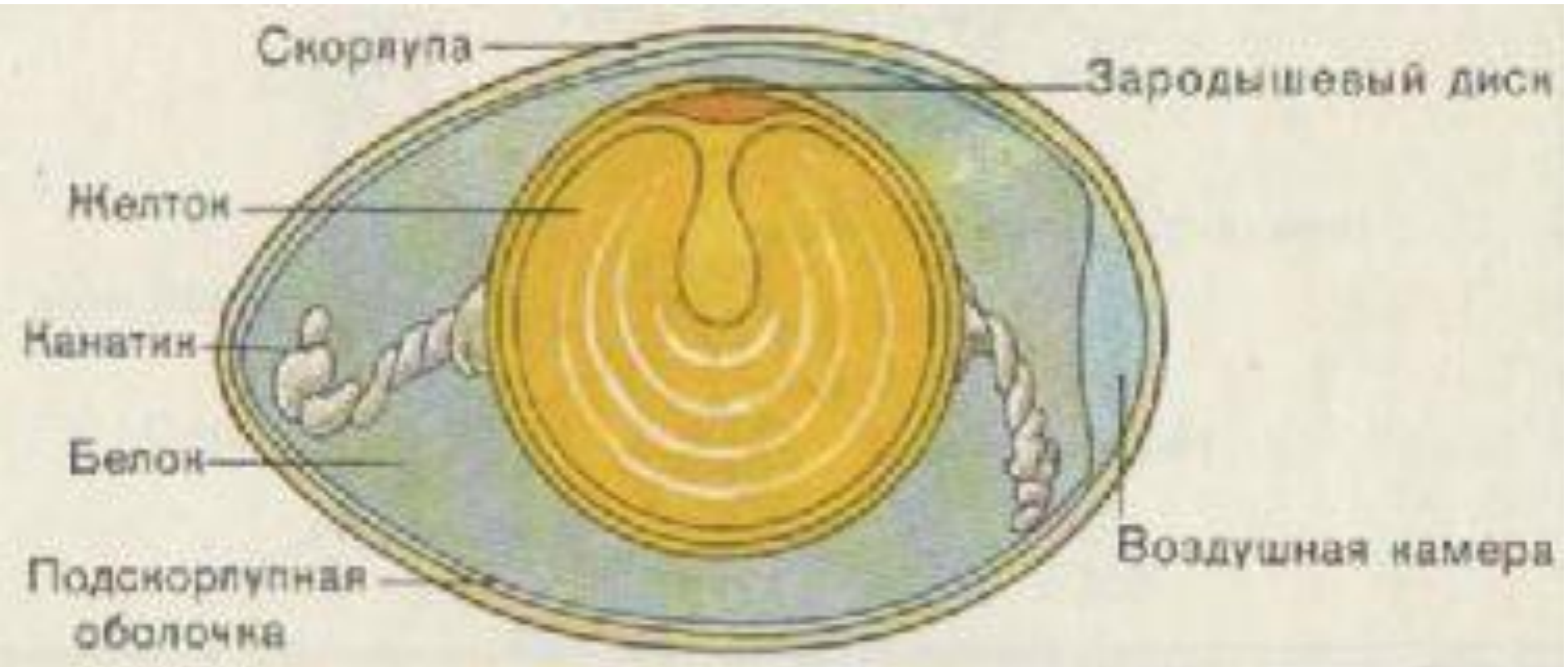
Органы размножения



- 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.