

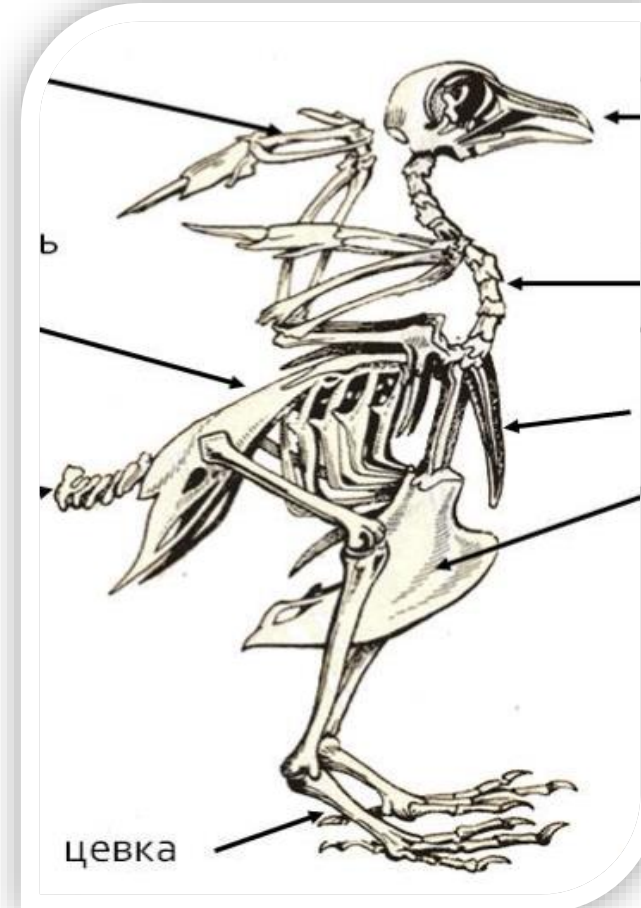
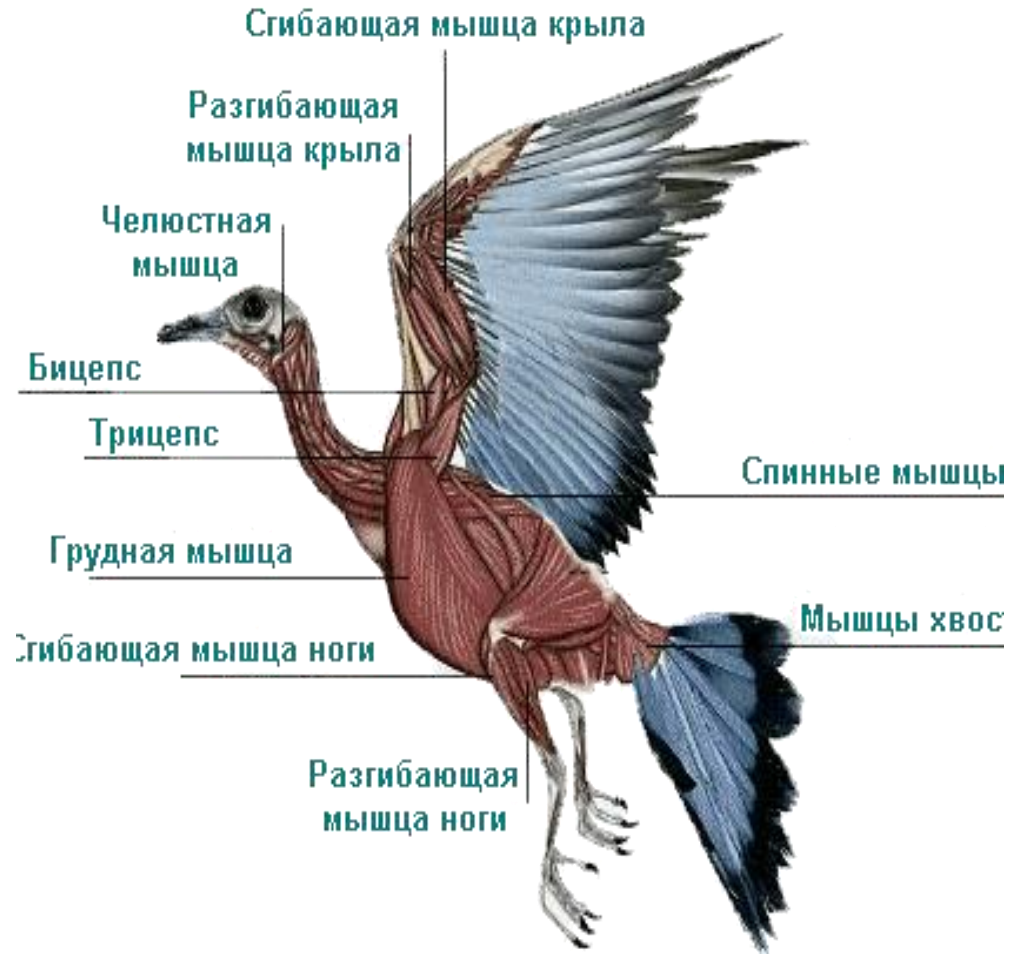
Внутреннее строение птиц



Опорно-двигательная система

Мышцы

Скелет



ОДС

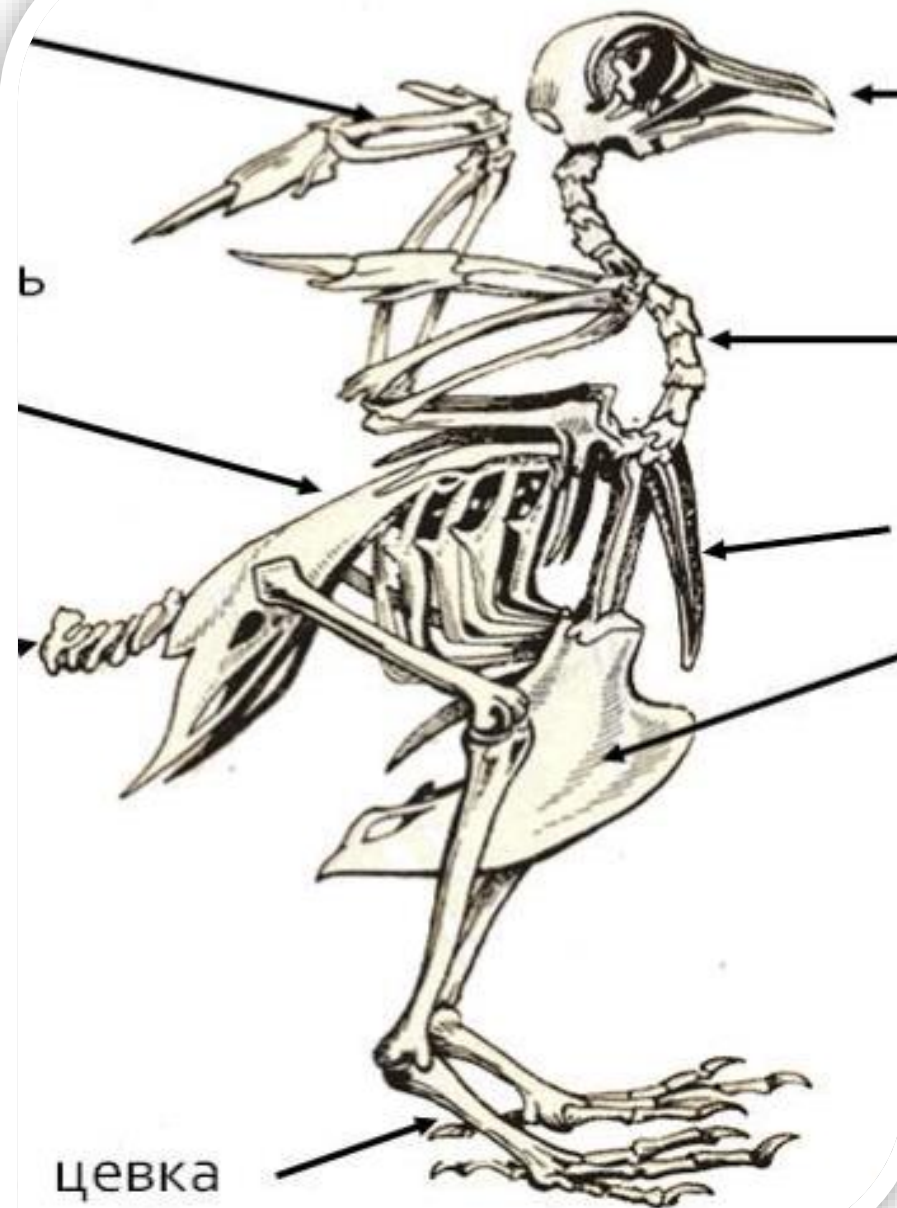
Скелет 4 отдела: головы, туловища, конечностей и их поясов

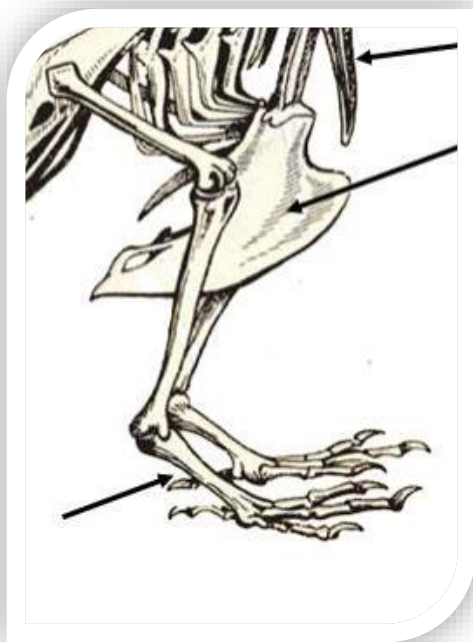
Скелет головы

Челюсти без зубов, большие глазницы, очень тонкие кости.

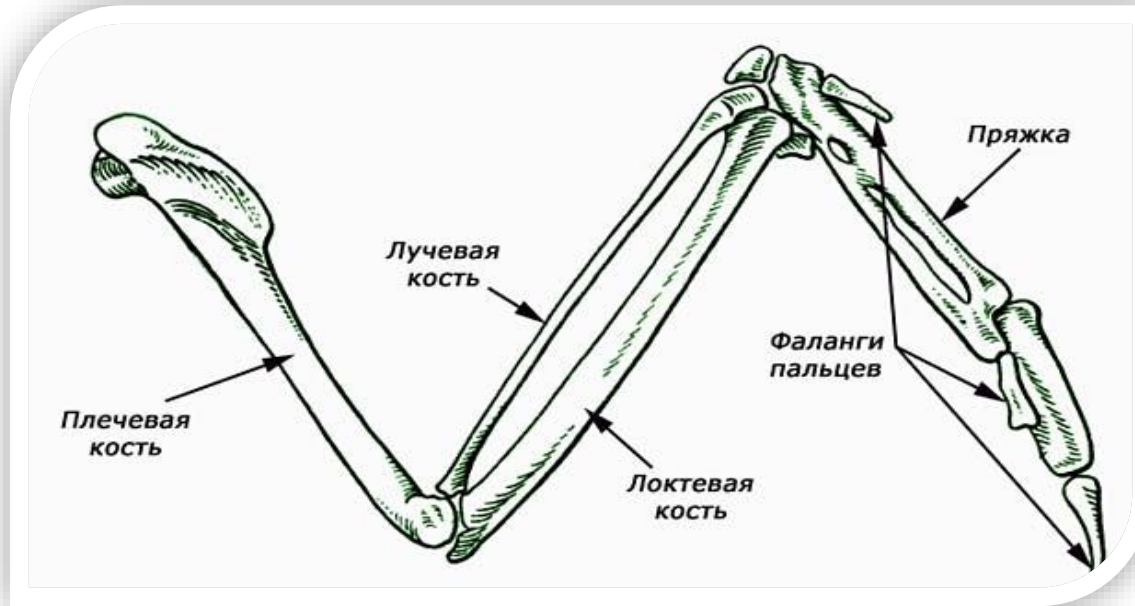
Скелет туловища

Позвонки (кроме шеи) сросшиеся, ребра с крючками, грудина (киль).

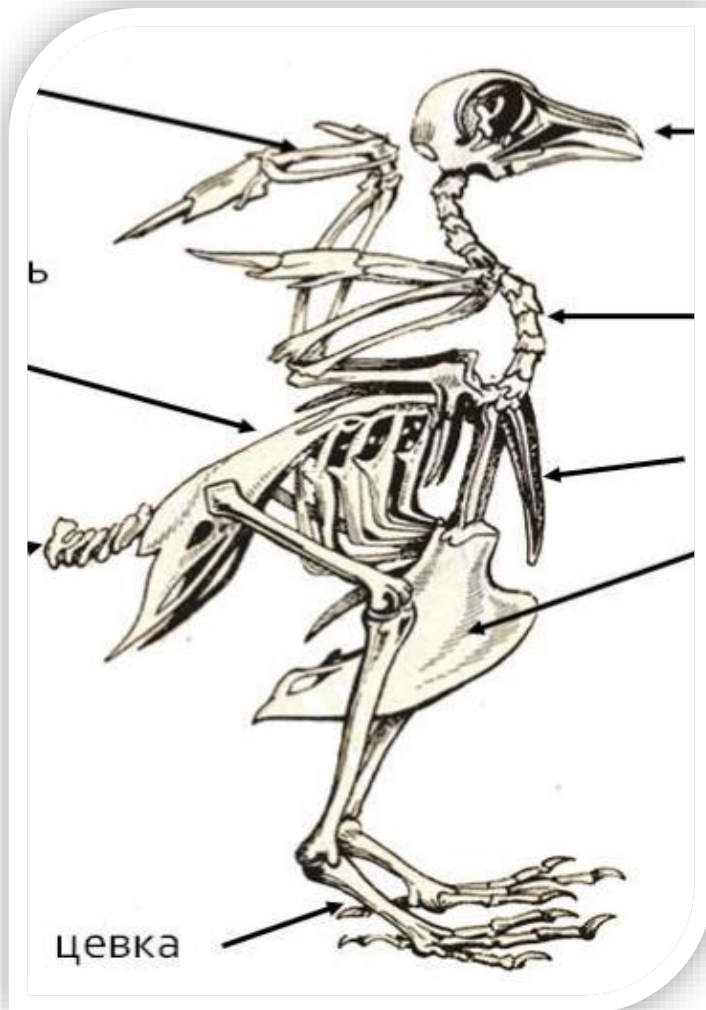




Скелет нижней конечности:
бедренная кость, кости голени, цевка
(плюсна-предплюсна), фаланги.



Скелет верхней конечности:
плечевая кость, кости предплечья, пряжка (запястье-
пясть), две фаланги второго пальца, по одной фаланге от
первого и третьего пальцев.



Пояс верхних конечностей

лопатки, ключицы (вилочка),
коракоиды.

Пояс нижних конечностей

тазовые кости (открытые)

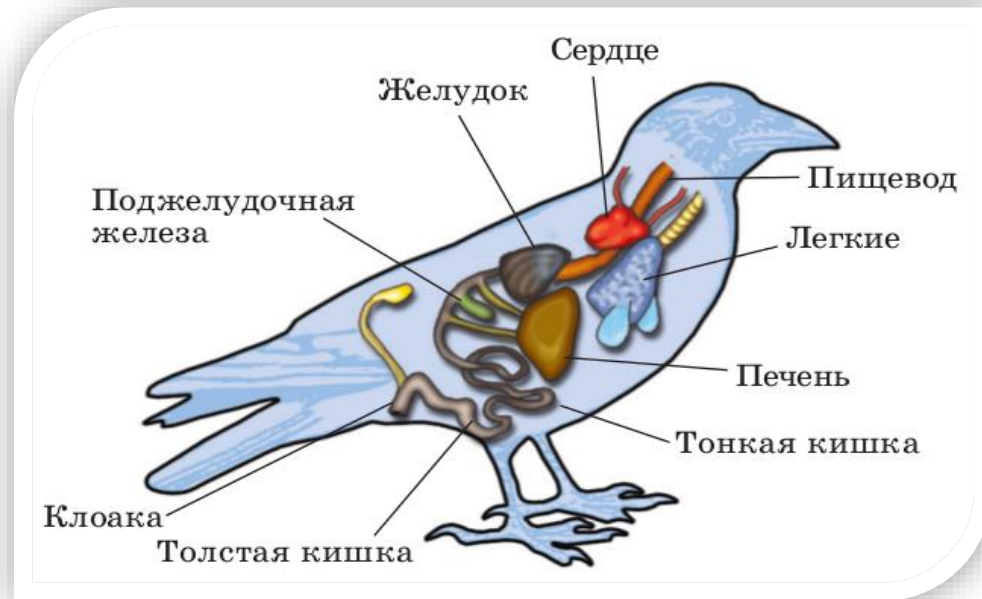
Особенность скелета птиц:

все кости тонкие, лёгкие, в крупных костях есть
воздушные полости.

Пищеварительная система

**Пищ.тракт: рот – глотка - пищевод (зоб) –желудок -
кишечник**

**Особенности: зоб,
два отдела желудка
(мускулистый и
железистый),
камешки в желудке.**



**Пищ. железы: слюнные, печень с желчным
пузырем, , поджелудочная**

**Быстрое переваривание; у мелких птиц суточная норма до 80% от массы тела,
без еды могут прожить только сутки.**

Кровеносная система

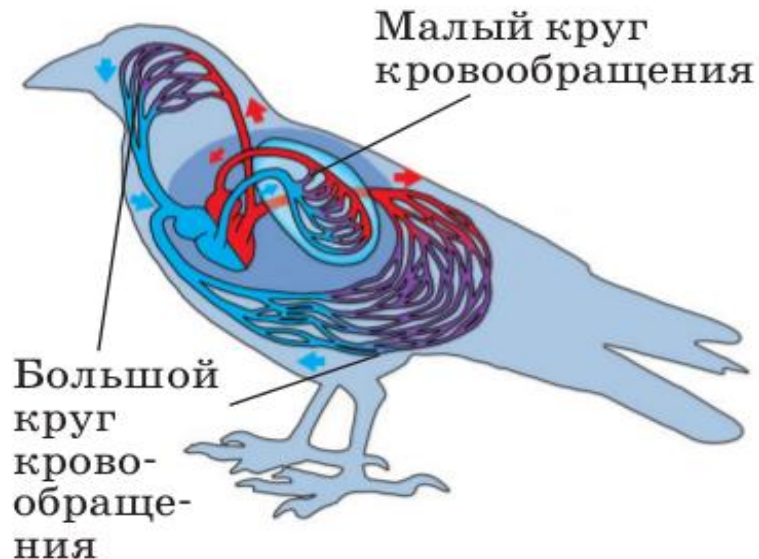
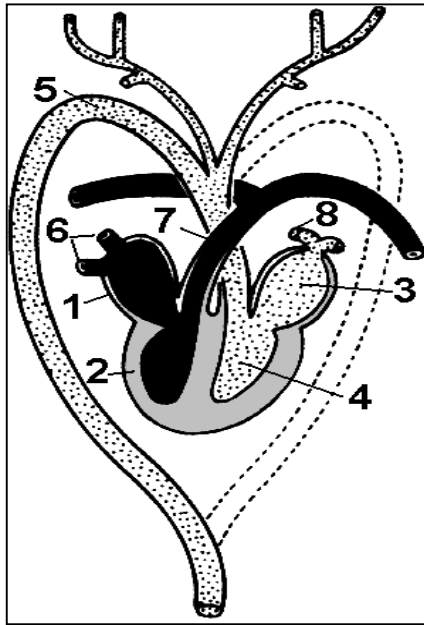
сосуды и сердце

артерии

четырёхкамерное!

вены

капилляры



По телу идет кровь, насыщенная кислородом, птицы теплокровные!

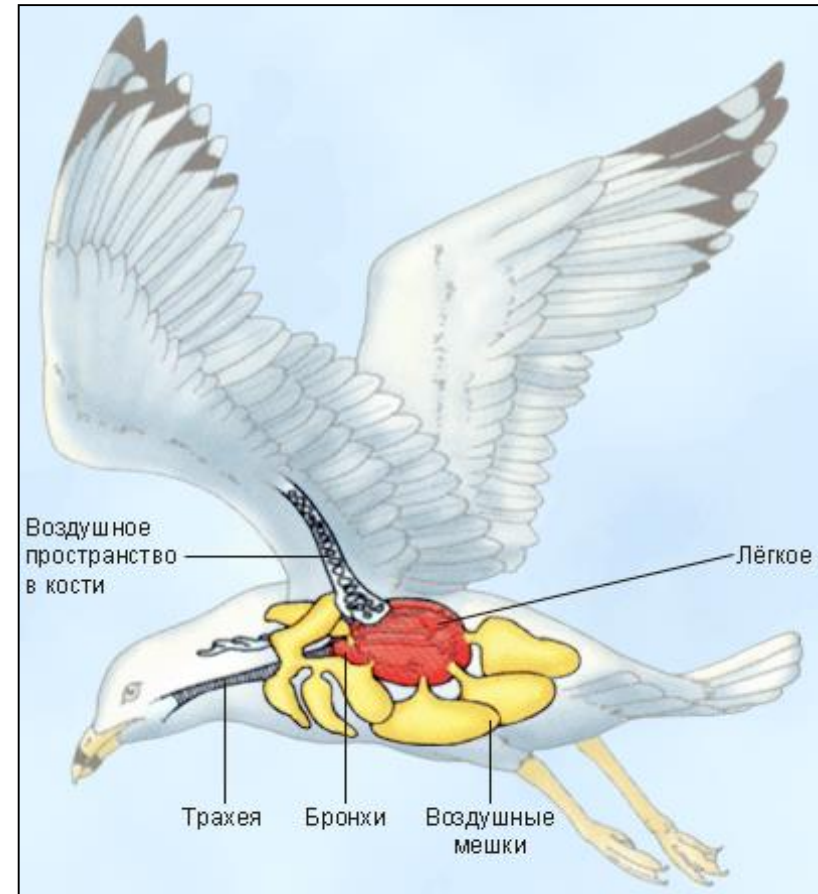
Пульс: средние птицы 250/500;
мелкие – 500/1000 (в полете).
Сердце до 1-2% от массы тела.
Давление 120/200.

Дыхательная система

Ноздри – носоглотка – гортань – трахея –
бронхи – легкие – воздушные мешки

У птиц двойное дыхание:
воздух дважды проходит
через легкие (на вдохе и на
выдохе), отдавая кислород.

У мелких птиц до 100
дыхательных движений в мин.



Выделительная система

Почки – мочеточники – клоака

(мочевого пузыря нет)

Нервная система

↓ ↓
центральная и периферическая

Отделы головного мозга:

Передний, средний, мозжечок,
промежуточный, продолговатый

Лучше, чем у рептилий, развит передний мозг и мозжечок. Очень хорошо развиты органы чувств. Более высокий уровень нервной деятельности.

