



ПТИЦЫ





1. ПТИЦЫ -



сухопутные животные,
приспособленные к полёту



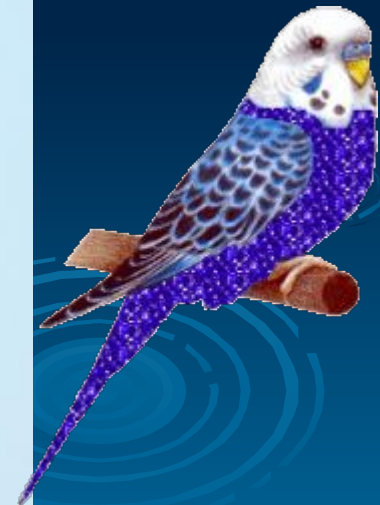
Есть нелетающие птицы (пингвины, страусы, киви)



2. Отделы тела:



голова, шея, туловище, хвост из
перьев, 2 пары конечностей



При полёте тело имеет обтекаемую форму



3. Кожа

сухая, покрыта перьями.

У основания хвоста – копчиковая железа (выделяет масло для смазывания перьев)



4. Виды перьев

контурные

пуховые

пух

маховые
(на крыле)

рулевые
(на хвосте)

кроющие
(на туловище)

для тепла

форма тела и полёт



Контурные перья

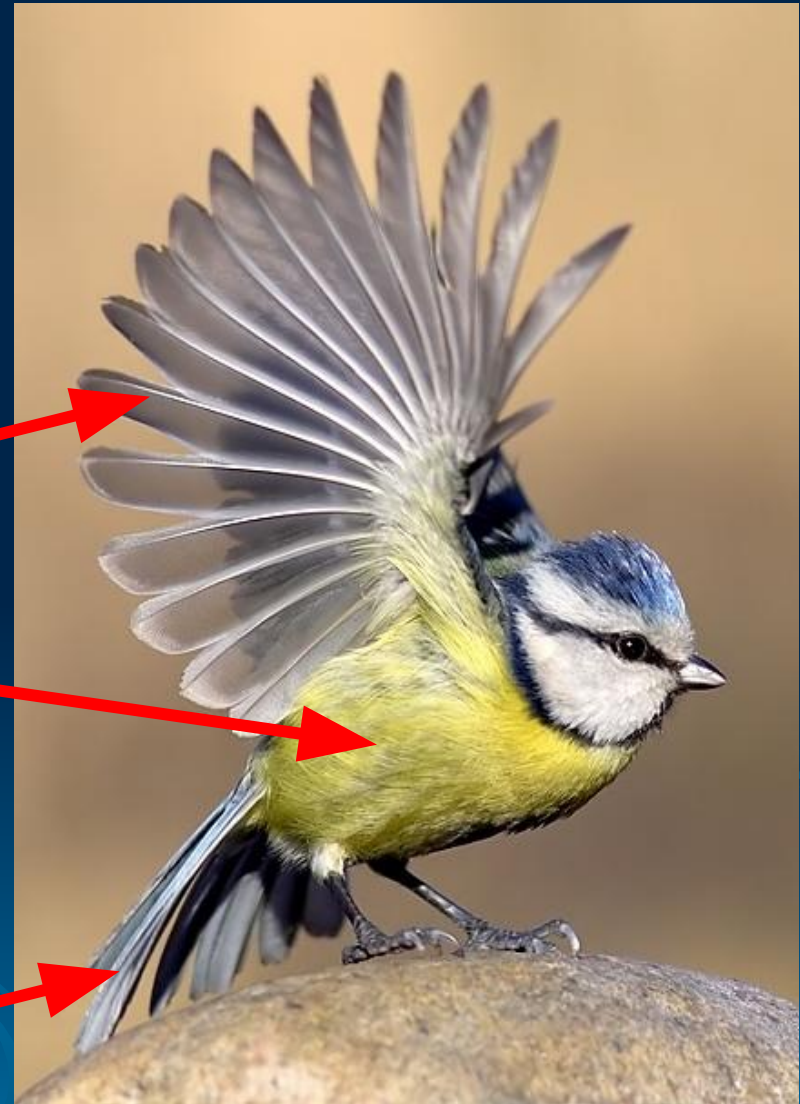


маховые



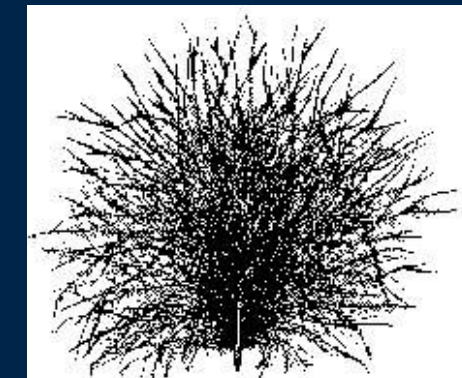
кроющие

рулевые

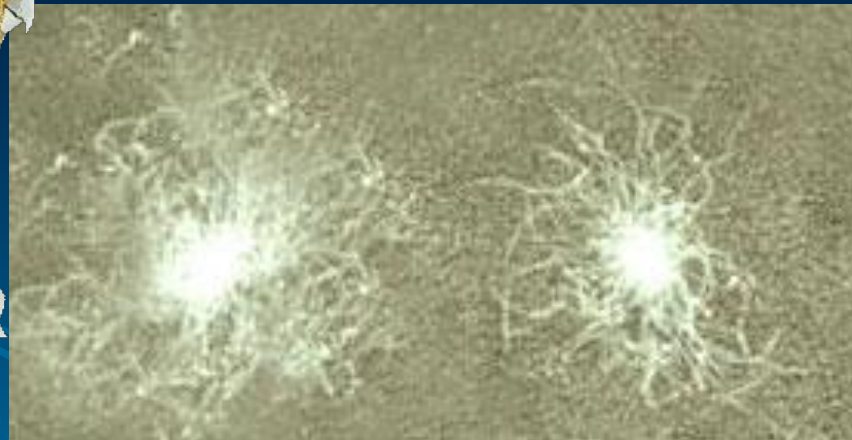
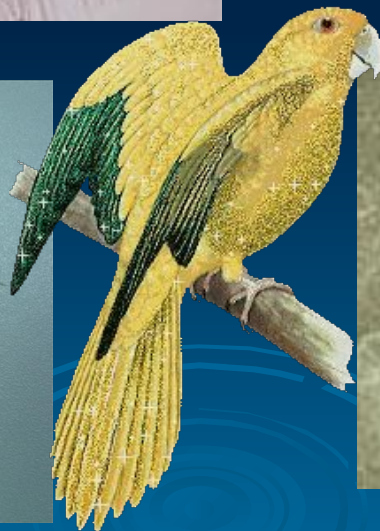


Пуховые перья и пух

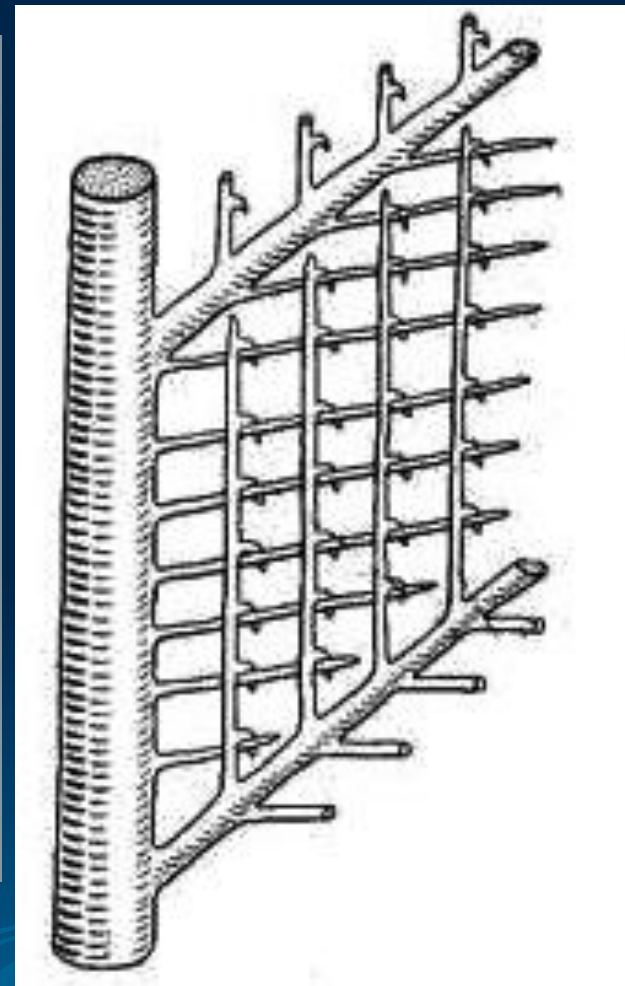
пуховые перья



пух



Строение пера

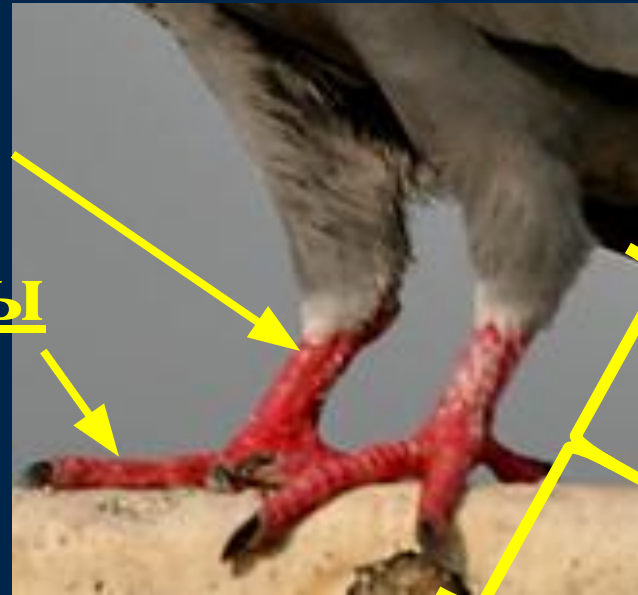


Без перьев:

1. **КЛЮВ;**
2. **стопа**

цевка

пальцы



стопа

Цевка – часть стопы без пальцев

Клюв – челюсти без зубов в роговом чехле

5. Скелет:

(особенности)

1. череп лёгкий, большие глазницы;
2. челюсти (клюв) без зубов;
3. кости заполнены воздухом;
4. рёбра с крючками;
5. на груди есть киль – вырост для прикрепления мышц крыла;
6. в крыле 3 пальца;



6. ОТДЕЛЫ ПОЗВОНОЧНИКА

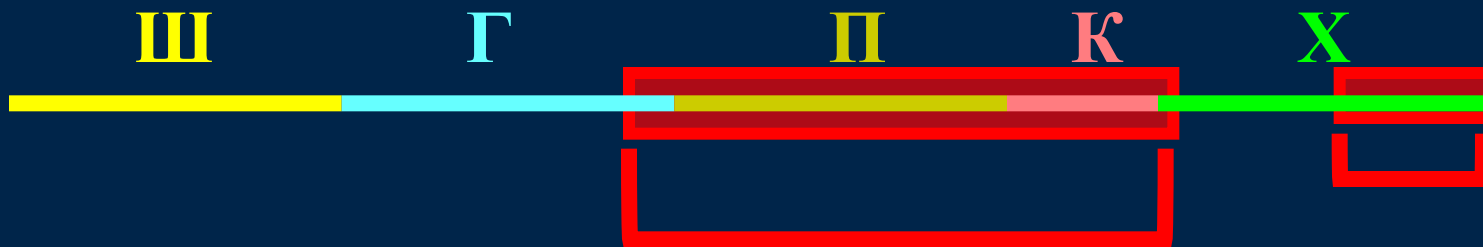


Подвижен только шейный отдел
позвоночника



6. ОТДЕЛЫ ПОЗВОНОЧНИКА

ПОЗВОНКИ СРОСЛИСЬ



крестец

**для прикрепления
тазовых костей**

**копчиковая
кость**

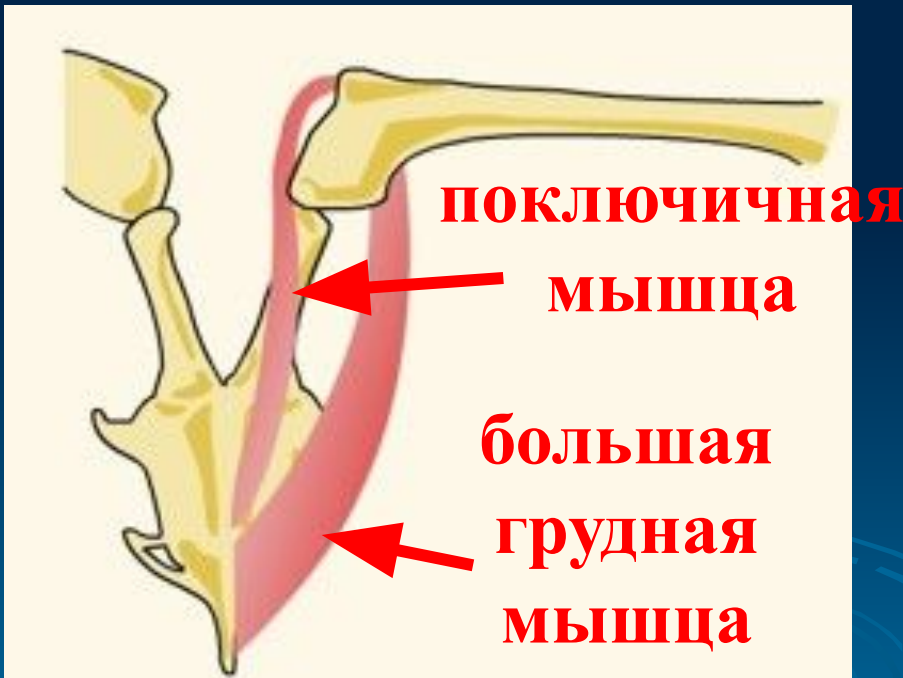
**для
прикрепления
перьев хвоста**



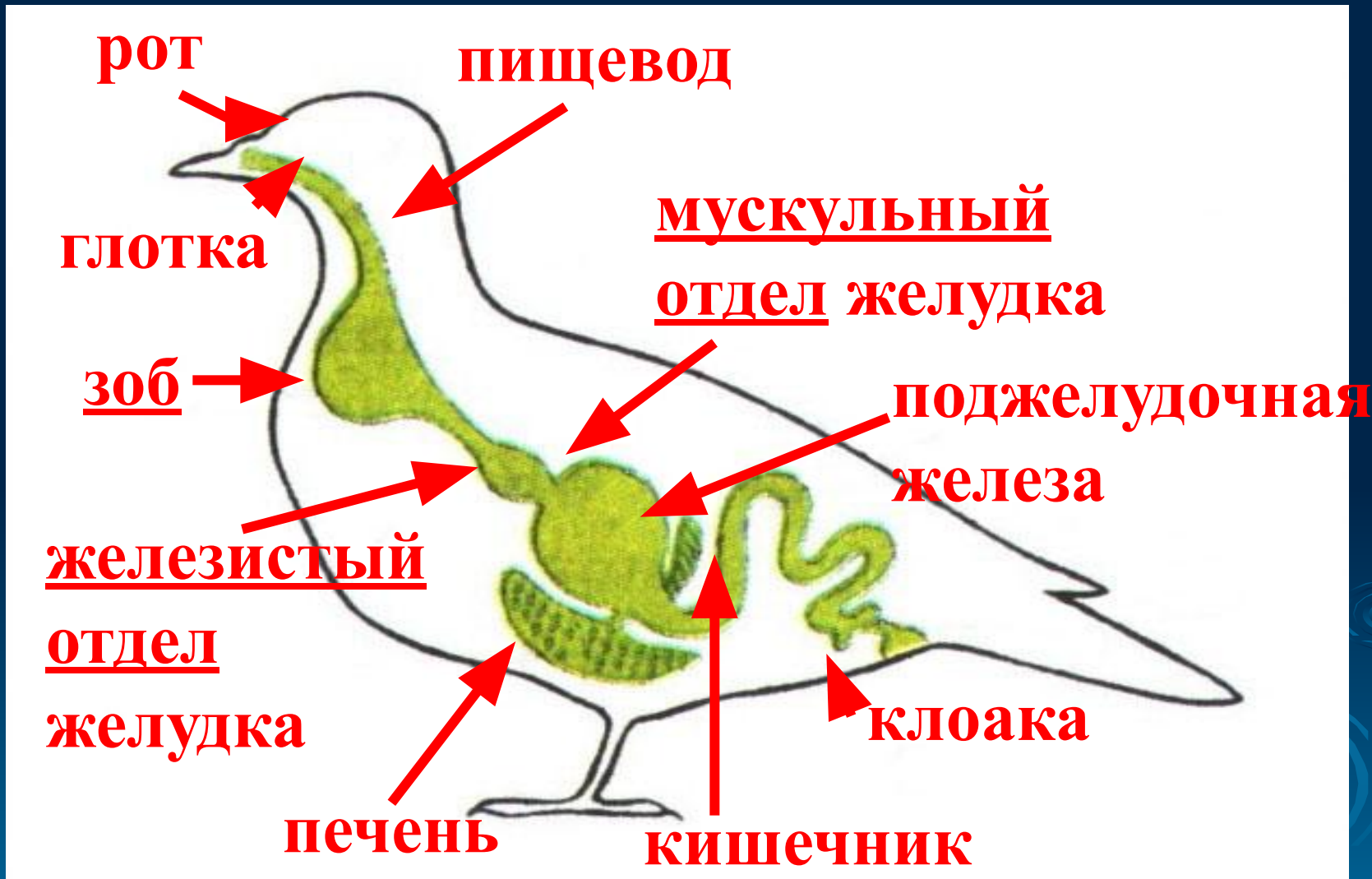


6. Мышцы

Особенно развиты мышцы лап и крыльев:
большие грудные (опускают крыло);
подключичные (поднимают крыло)



7. Пищеварительная система



Особенности пищеварительной системы :

1. у растительноядных есть расширение пищевода – зоб;

2. в желудке 2 отдела:

железистый (выделяет пищеварительные соки);

мускульный (для перетирания пищи);

3. переваривание очень быстрое

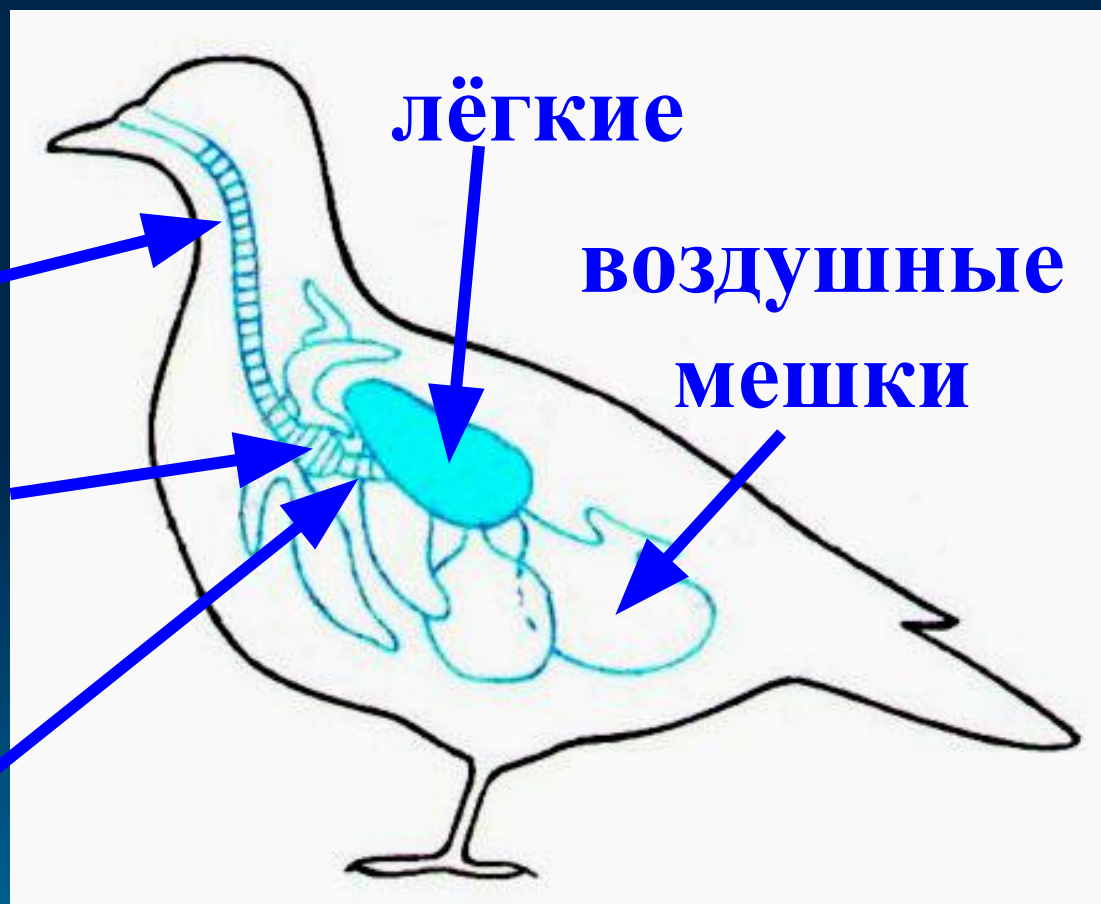
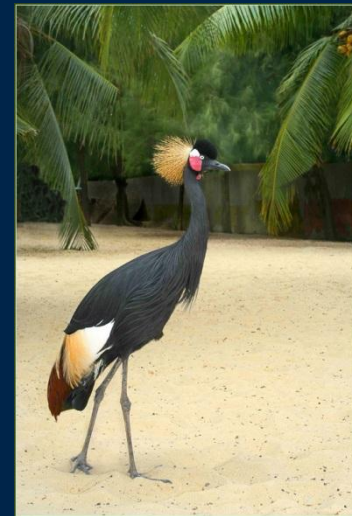
8. Питаются:

насекомыми, червями, моллюсками,
рыбой, семенами, плодами растений,
есть хищники



9. Дыхание

двойное лёгочное и рёберное



лёгкие

воздушные

мешки

трахея

гортань

бронхи

10. Кровеносная система



11. Обмен веществ

ТЕПЛОКРОВНЫЕ

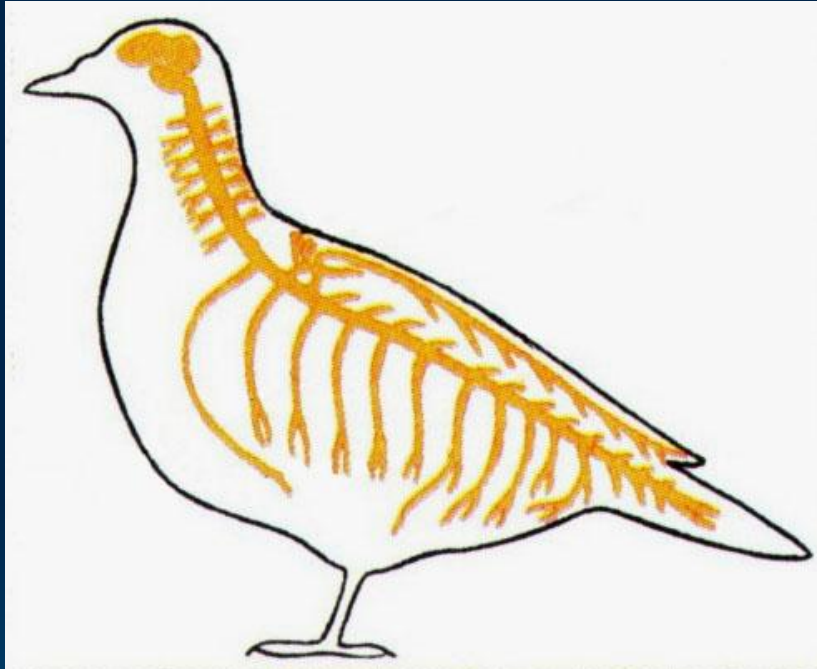


12. Органы выделения:

2 почки, 2 мочеточника,
мочевого пузыря нет



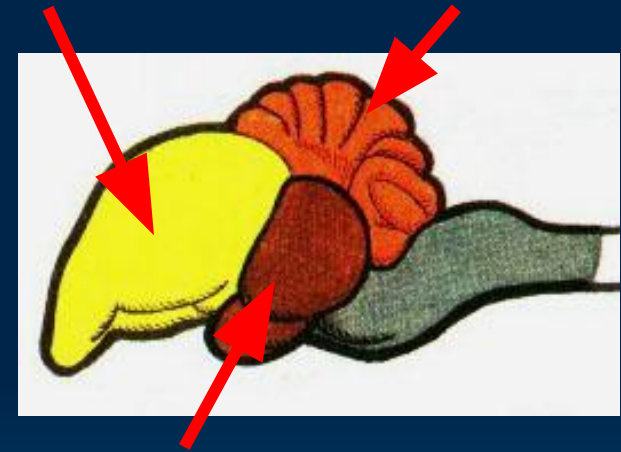
13. Первая система



передний

МОЗГ

МОЗЖЕЧОК

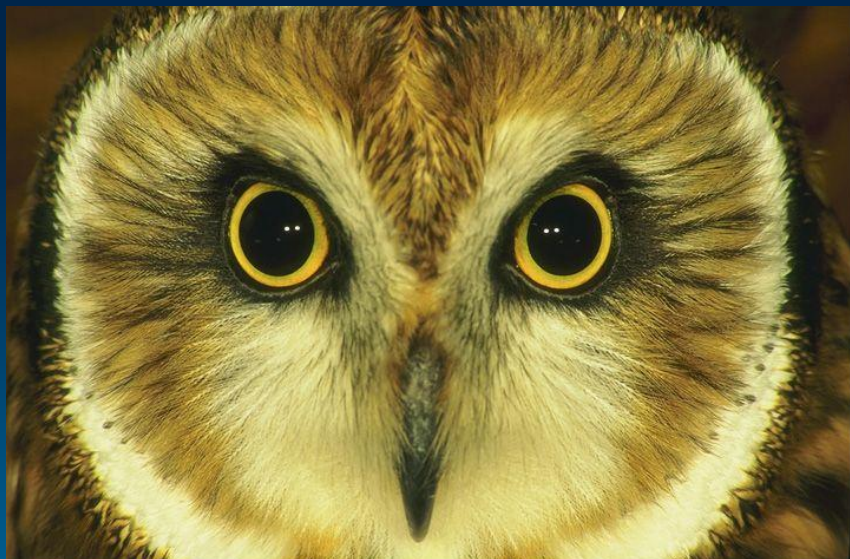


средний мозг

Все отделы головного мозга развиты сильнее, особенно передний мозг, средний мозг (зрение) и мозжечок

14. Особенности органов чувств:

1. хорошее зрение;
2. барабанная перепонка внутри слухового отверстия



15. Размножение:

у самца (♂) 2 семенника, 2 семяпровода;

у самки (♀) развиты только 1 яичник и 1 яйцевод



**оплодотворение
внутреннее**



16. Развитие:

яйцо в
известковой
скорлупе



птенец



взрослая
птица



ВИДЫ

ПТЕНЦОВ



ПТЕНЦОВЫЕ

голые, слепые,
беспомощные

ВЫВОДКОВЫЕ

зрячие, с перьями,
самостоятельные



Птенцы



17. Произошли

от древних пресмыкающихся



Строение яйца



Птицы по образу жизни

осёдлые

(воробей,
голубь,
ворона)



перелётные

(утки, гуси,
лебеди,
журавли,
соловьи)



кочующие

(синицы, совы,
дятлы, снегири)

