**Птицы- обитатели воздуха**

**1) Скелет птицы**

**Череп** (нет швов, нет зубов, большие глазницы)

**Скелет туловища**:

**Скелет позвоночника** (5 отделов):

Шейный отдел (9-25 позвонков)

Грудной отдел (прикрепляются ребра, срослись позвонки в спинную кость)

Поясничный отдел

Крестцовый отдел срослись в сложный крестец

Хвостовой отдел (часть срастается со сложным крестцом, часть – свободны, остальные срастаются в копчиковую кость)

**Скелет грудной клетки:**

Грудные позвонки, ребра (состоят из 2 частей: верхняя их часть подвижно соединена с позвоночником, нижняя- с грудиной), грудина имеет киль

**Скелет плечевого пояса**:

2 лопатки (саблевидные), 2 коракоида, 2 ключицы (срослись в вилочку)

**Скелет передних конечностей**:

Плечо (плечевая кость), предплечье (лучевая и локтевая кость), кисть (3 пальца)

**Скелет тазового пояса:**

2 тазовые кости (таз открытый)

**Скелет задних конечностей:**

Бедро (бедренная кость), голень (большая и малая берцовые срослись), цевка(сросшиеся кости стопы), пальцы с роговыми когтями (3 вперед, 1 назад)

***2)Кожа*** тонкая, сухая, есть только копчиковая железа в хвостовом отделе (у дроф ее нет). Производные кожи: когти, клюв, роговые щитки на ногах, перья

***3)Мускулатура*** распо­ложена компактно: развиты мышцы груди (самые крупные, достигают массы 25%, одним концом прикрепляются к грудине, другим – к плечу, их сокращение опускает крыло, подъем крыла осуществляется сокращением подключичных мышц).

4) ***Перо*** - производное ко­жи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Типы перьев**  | **Строение**  | **Функции**  |
| Контурные  | Состоит из полого стержня, к которому прикрепляется опахало.Часть стержня, лишенное опахала, называется **очин.**Опахало состоит из бородок 1-го и 2-го порядков.Последние имеют крючочки, сцепляющие их между собой Контурные перья располагаются на хвосте ***(рулевые),*** на крыльях (***маховые***), на туловище ***(покровные***). | 1. Несущие плоскости (крылья, хвост)
2. Формируют контур тела
3. Защищают тело от механических воздействий
4. Термоизоляция

Маховые перья, обра­зуя крыло, поддерживают птицу в полете, рулевые - управляют полетом и тормозят его при посадке. |
| Пуховые  | Опахала мягкие, рыхлые, нет бородок 2-го порядка  | Термоизоляция  |
| Пух  | Стержень короткий с пучком бородок в виде кисточки на вершине  | Термоизоляция  |

Стержень

