

The background of the slide is a solid light blue color. Scattered across this background are several white silhouettes of birds in various stages of flight. Some birds are shown from a side profile with wings spread, while others are seen from above or below, creating a sense of dynamic movement. The birds are of different sizes and are positioned at various heights and angles, filling the space around the central text.

**Внешнее строение  
птиц.**

**Опорно-двигательная  
система птиц.**

Птицы - это

- Теплокровные животные
- Приспособлены к полету



# Виды полета птиц



**машущий**



**парящий**



**зависание**



# Внешнее строение

Обтекаемая  
форма тела

Части тела:

Голова

Шея

Туловище

Конечности

Клюв

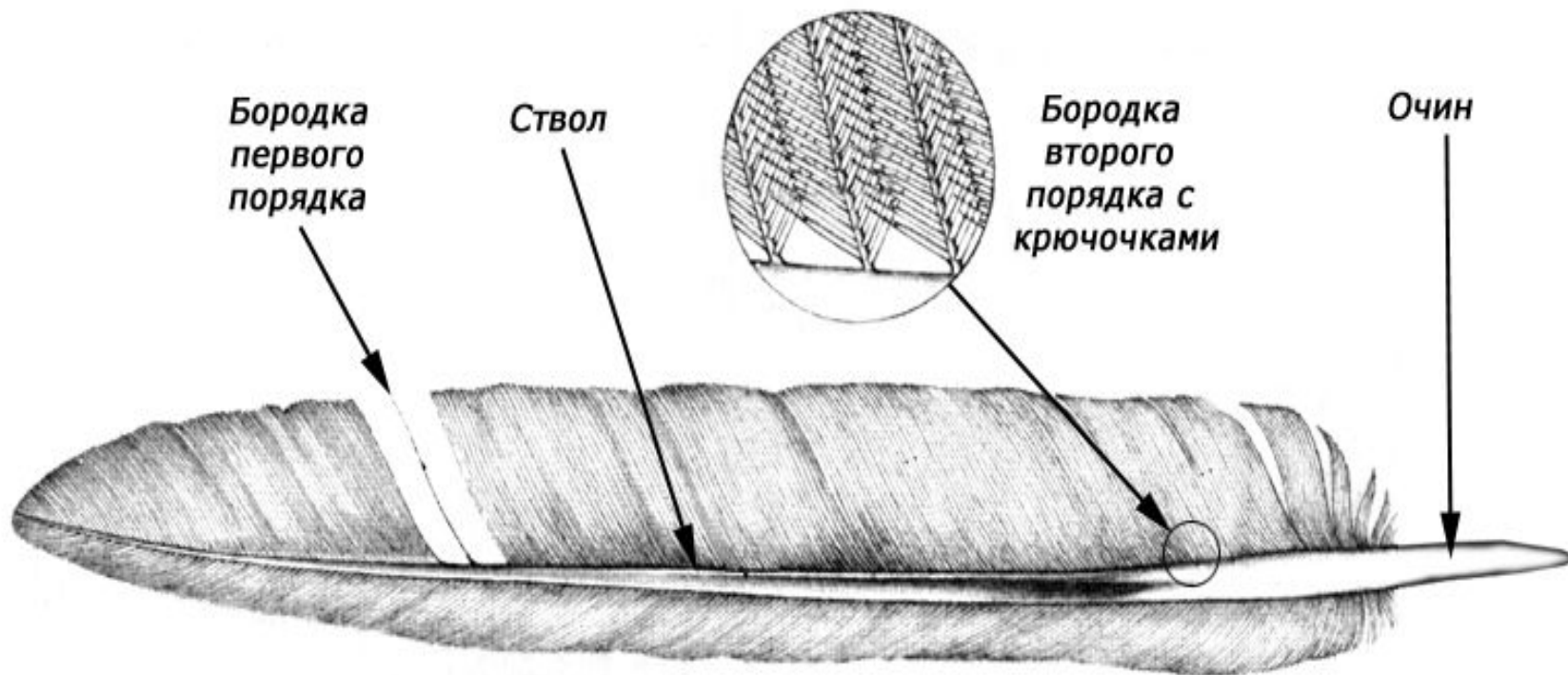
Глаза  
Веки и  
мигательные  
перепонки

Кожа тонкая  
и сухая

Перьевой  
покров



# Строение пера



Виды перьев

Где  
расположены?

Функции





# ТИПЫ ПЕРЬЕВ ПТИЦЫ

1



МАХОВОЕ

2



КРОЮЩЕЕ

3



ПУХОВОЕ  
ПЕРО

4



ПУХ

| Виды перьев | Где<br>расположены<br>? | Функции                                                                     |
|-------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Маховое     | Крылья                  | Предназначены для полета, образуют плоскость крыла и крепятся по краю крыла |







| <b>Виды перьев</b> | <b>Где<br/>расположены<br/>?</b> | <b>Функции</b>                                                              |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Маховое            | Крылья                           | Предназначены для полета, образуют плоскость крыла и крепятся по краю крыла |
| Кроющее            | Крылья                           | Покрывают нижнюю часть маховых перьев                                       |

| Виды перьев  | Где<br>расположены<br>? | Функции                                                                     |
|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Маховое      | Крылья                  | Предназначены для полета, образуют плоскость крыла и крепятся по краю крыла |
| Кроющее      | Крылья                  | Покрывают нижнюю часть маховых перьев                                       |
| Пуховое перо | Крылья<br>Конечности    | Находится между контурными перьями и пухом, регулирует теплообмен           |



| Виды перьев  | Где<br>расположены?  | Функции                                                                     |
|--------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Маховое      | Крылья               | Предназначены для полета, образуют плоскость крыла и крепятся по краю крыла |
| Кроющее      | Крылья               | Покрывают нижнюю часть маховых перьев                                       |
| Пуховое перо | Крылья<br>Конечности | Находится между контурными перьями и пухом, регулирует теплообмен           |
| Пух          |                      | Сохраняет тепло тела                                                        |

# Опорно-двигательная система

СКЕЛЕТ:  
Прочный и  
легкий

Кости:  
\_полые и  
наполнены  
воздухом

ЧЕРЕП  
Образован тонкими  
костями, черепная  
коробка округлая

За счет  
чего?

Позвоночник:  
Отделы позвоночника:  
Шейный  
Грудной  
Поясничный  
Крестцовый  
Хвостовой

# Лабораторная работа «Внешнее строение птиц.»

- **Цель:** Выявить особенности внешнего строения птиц в связи с полётом.

**Оборудование:** Набор перьев (контурные, пуховые, пух), пинцет, лупа.

голова

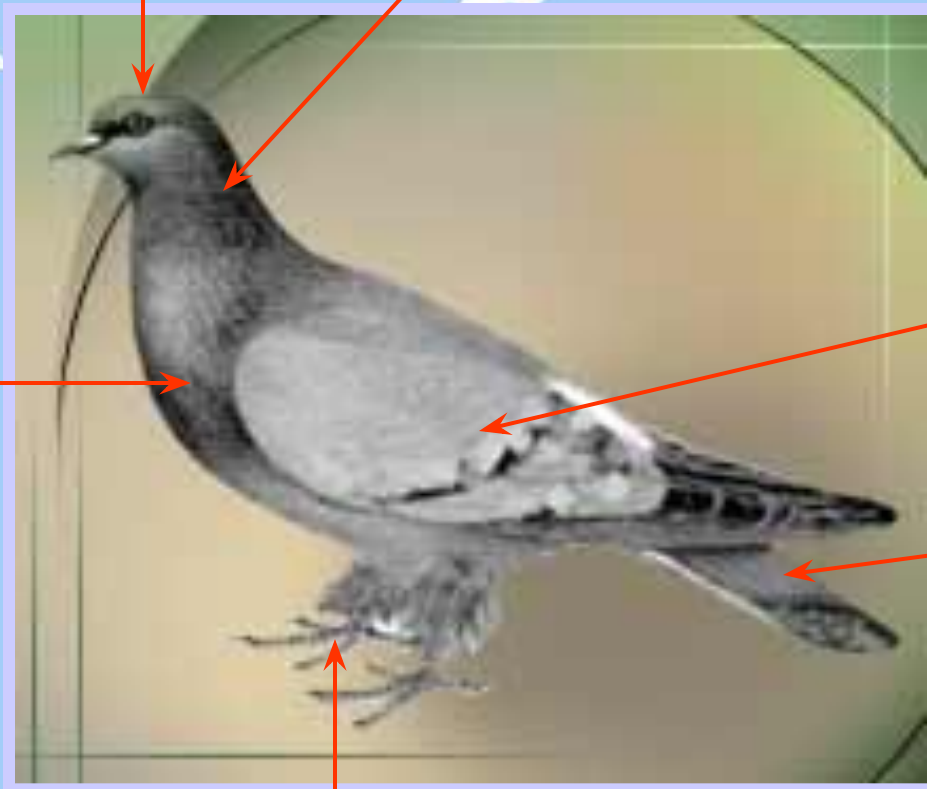
шея

туловище

крыло

хвост

Нижние  
конечности



Подпишите части тела птицы на рисунке в тетрадь