

## Лабораторная работа № 6

"Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц".



**Цель работы:** изучить особенности внешнего строения птиц в связи с полетом.

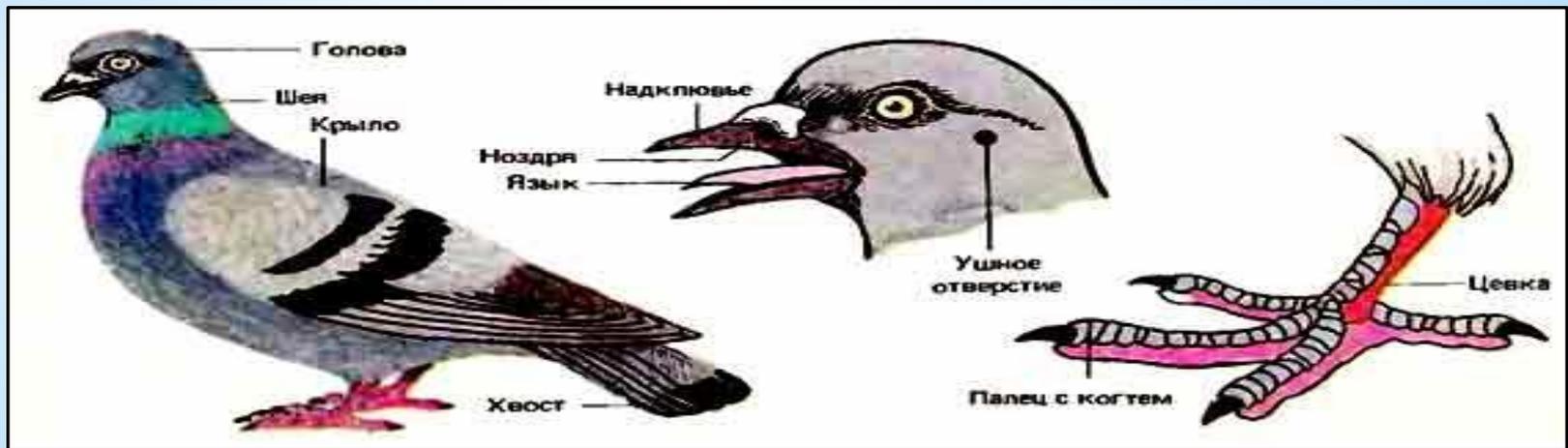
**Оборудование:** презентация

## Задание № 1

## Ход работы

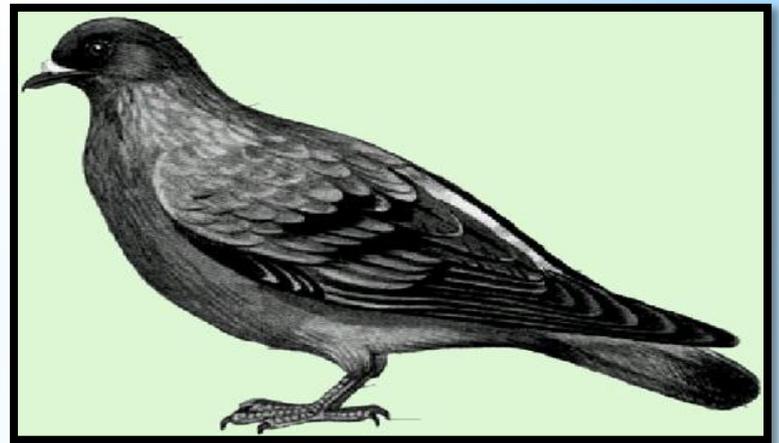
1. Рассмотрите рисунки птиц, опишите форму тела и укажите отделы, из которых она состоит.

2. Рассмотрите голову птицы, укажите органы, которые расположены на голове.



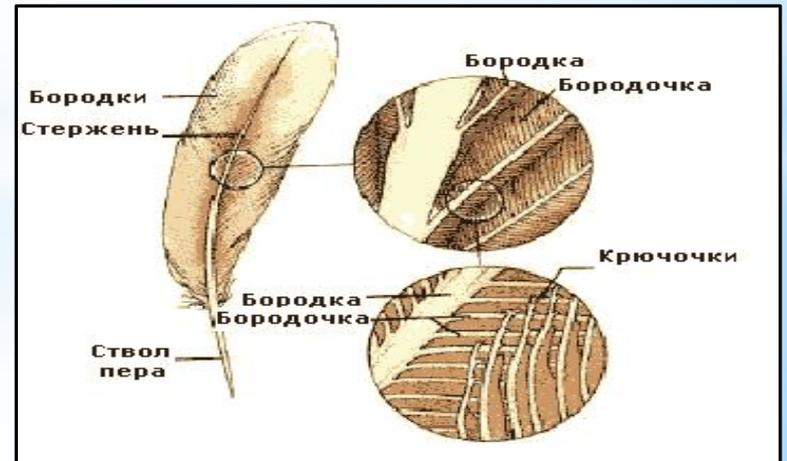
## Задание № 2

1. Чем покрыто тело птицы?
2. Назовите какие отделы тела лишены оперения?



## Задание № 3

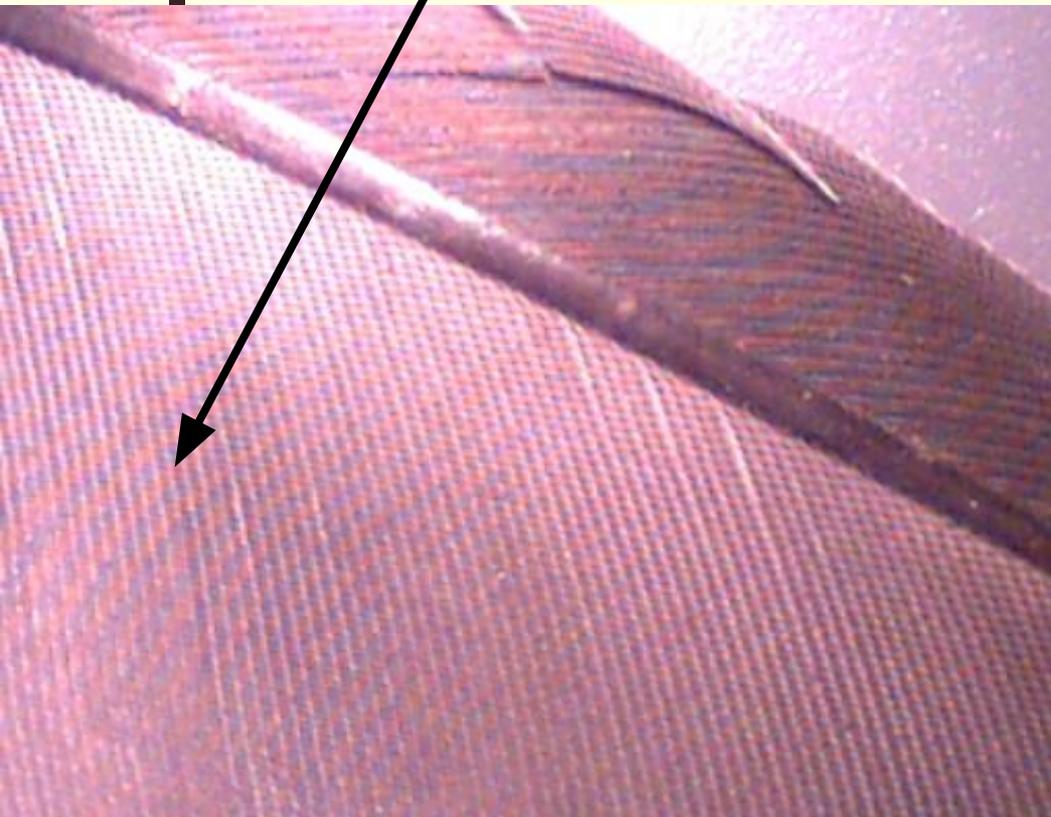
1. Рассмотрите строение перьев птиц.
2. Назовите основные части в строении перьев



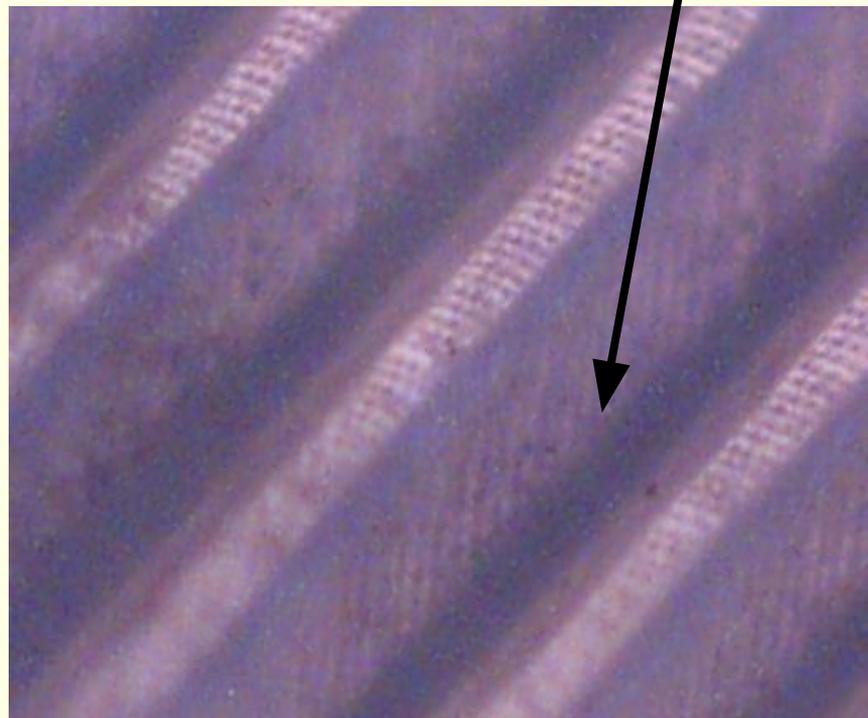
## Строение пера



**БОРОДКИ 1 ПОРЯДКА**  
**(УВЕЛИЧЕНИЕ В 10 РАЗ)**



**БОРОДКИ 2 ПОРЯДКА**  
**(УВЕЛИЧЕНИЕ В 200 РАЗ)**



# Строение перьев

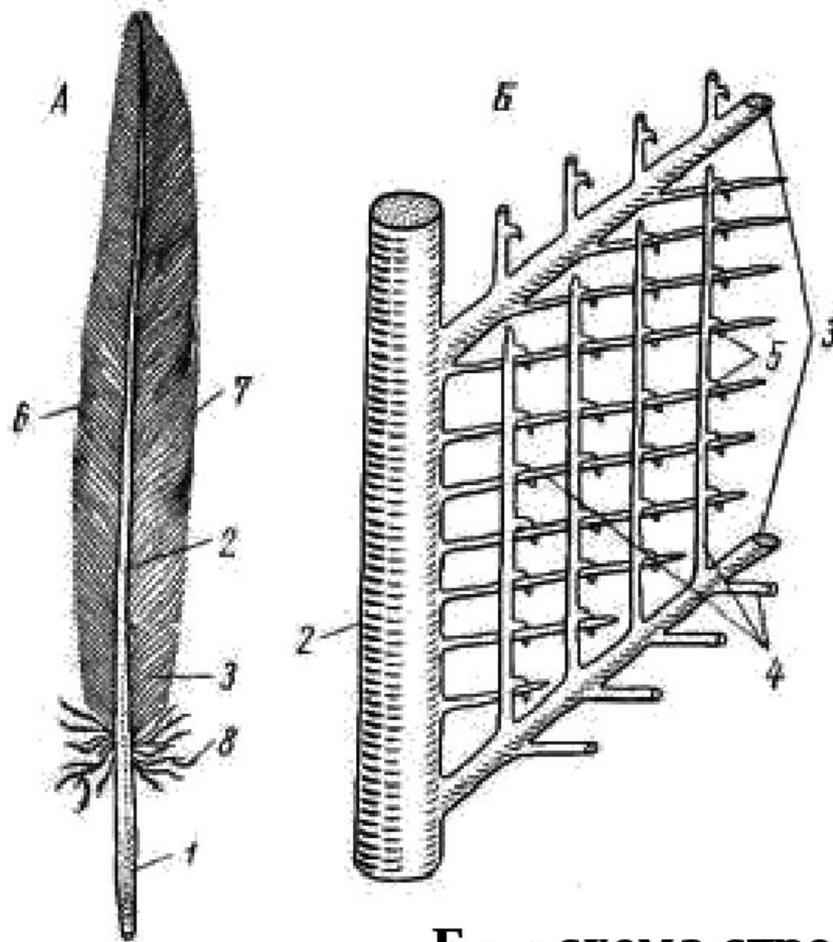


Рис. Строение махового пера

1 — очин,  
2 — стержень,  
3 — бородки,  
4 — бородочки,  
5 — крючки,  
6 — наружное опахало,  
7 — внутреннее опахало,  
8 — пуховая часть опахала

А — общий вид;

Б — схема строения опахала  
(сильно увеличено):



# ТИПЫ ПЕРЬЕВ ПТИЦЫ

1



2



3



4



**ПУХ** - Сохраняет тепло тела

**ПУХОВОЕ ПЕРО** - Находится между контурными перьями и пухом, регулирует теплообмен

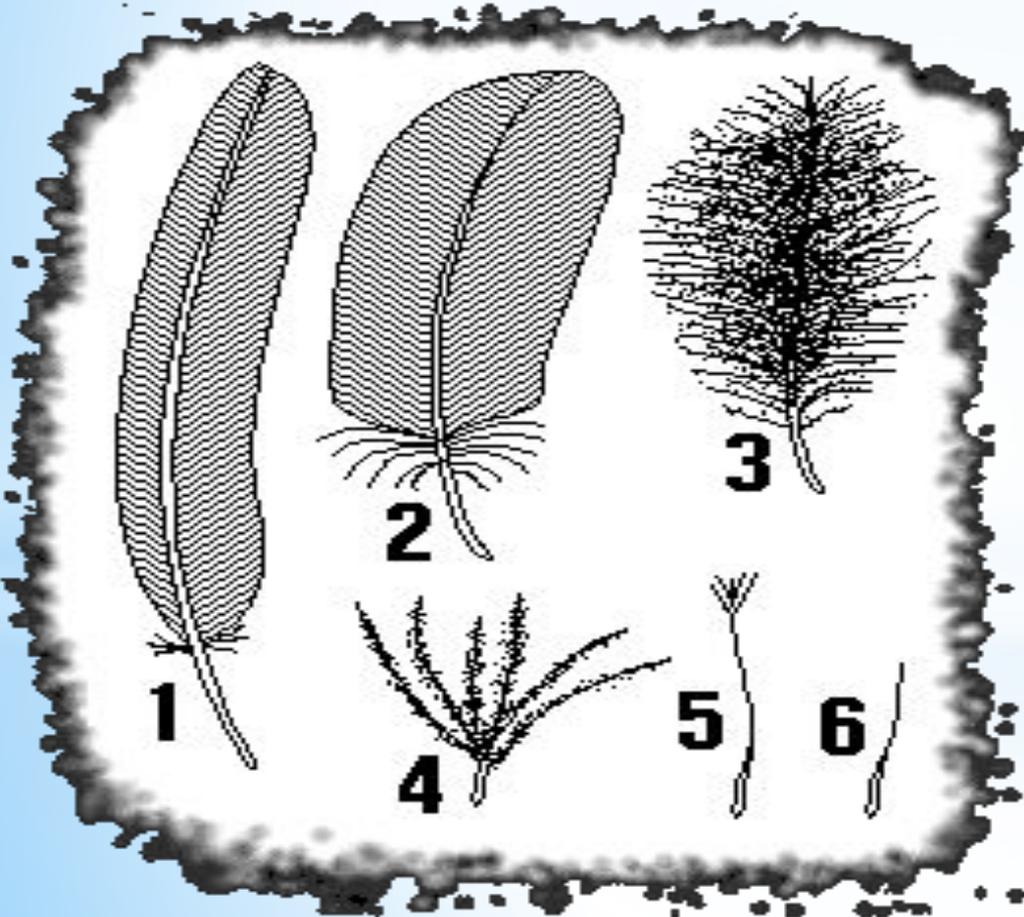
**КРОЮЩЕЕ** - Покрывают нижнюю часть маховых перьев

**МАХОВОЕ**

Предназначены для полета, образуют плоскость крыла и крепятся по краю крыла

## Задание № 4

1. Рассмотрите разновидности перьев у птиц.
2. Какие функции выполняют перья птиц?



1. Контурное (маховое и рулевое)
2. Контурное кроющее
3. Пуховое
4. Пух
5. Нитевидное
6. Щетинка

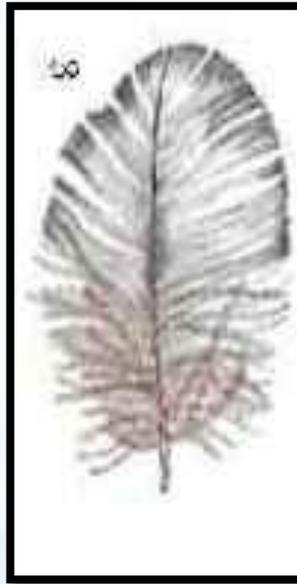
## Задание № 5

1. Рассмотрите виды перьев и назовите их разновидности под номерами № 1-№ 3.

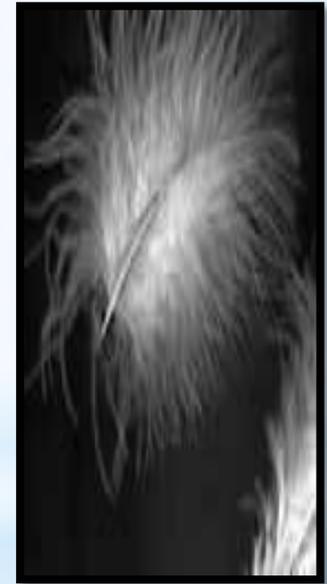
№ 1



№ 2



№ 3



## Задание № 6

На основании изучения внешнего строения птиц сделайте вывод, об особенностях внешнего строения птиц, связанных с полетом.

