



# ЗП23 Особенности внешнего строения птиц

2011 год

учитель биологии высшей категории  
Лебедев Сергей Николаевич [lebedevsn60@mail.ru](mailto:lebedevsn60@mail.ru)



## Особенности внешнего строения птиц

13 апреля 2018 г.

## Зачем птицам перья?

I

# Птицы

– это теплокровные позвоночные животные, тело которых покрыто перьями





# Общие особенности строения птиц



Страус  
Эмути



# Места обитания птиц



Белоголовый  
орлан



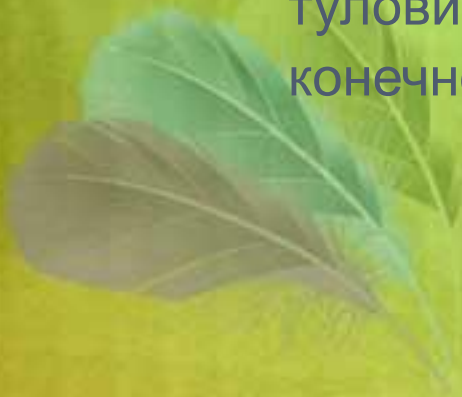
## Внешнее строение птиц

голова

шея

туловище

конечности



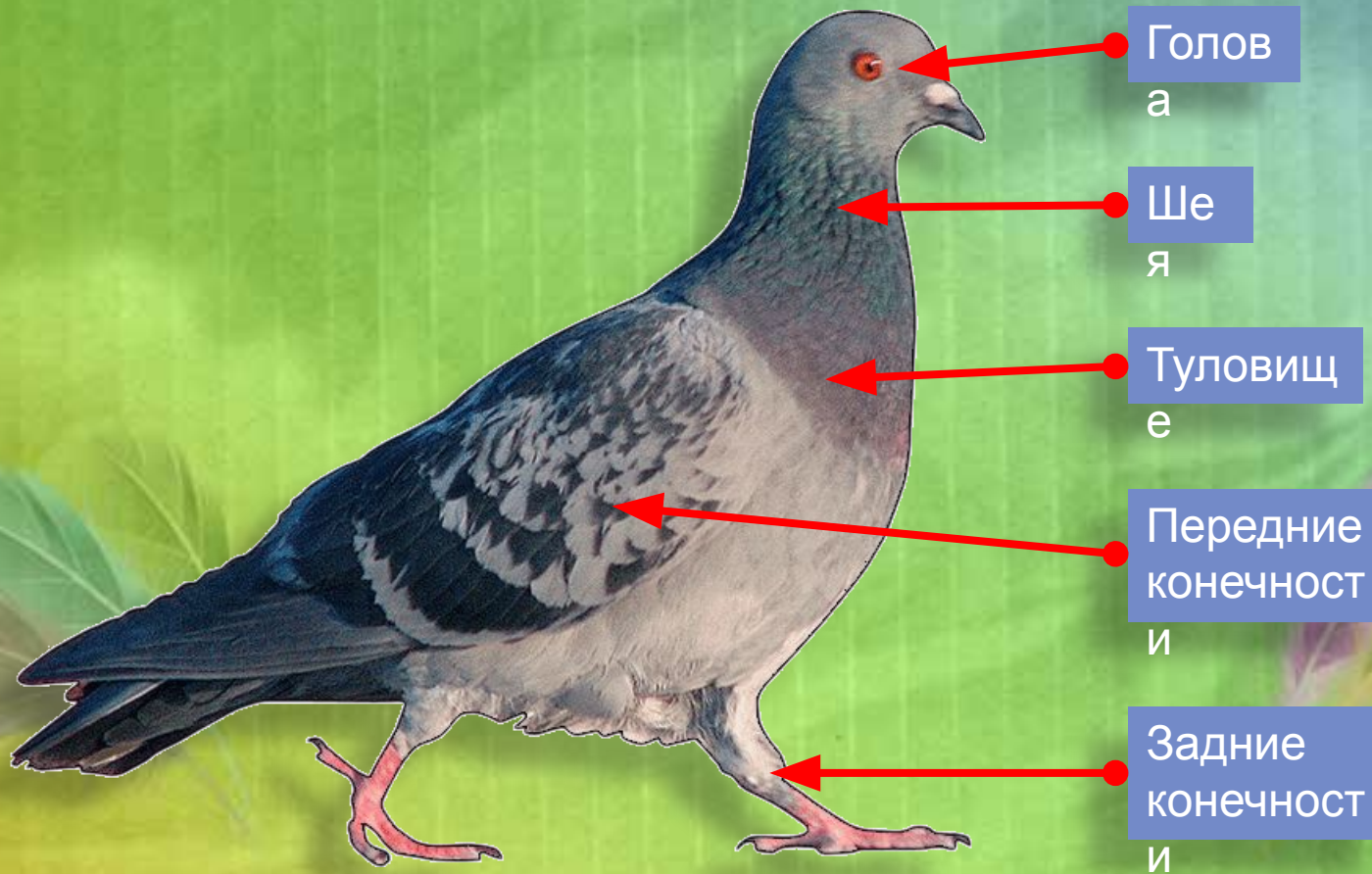


# Сизый голубь





# Отделы тела



Голова

Шея

Туловище

Передние  
конечности

Задние  
конечности





# Роль перьевого покрова



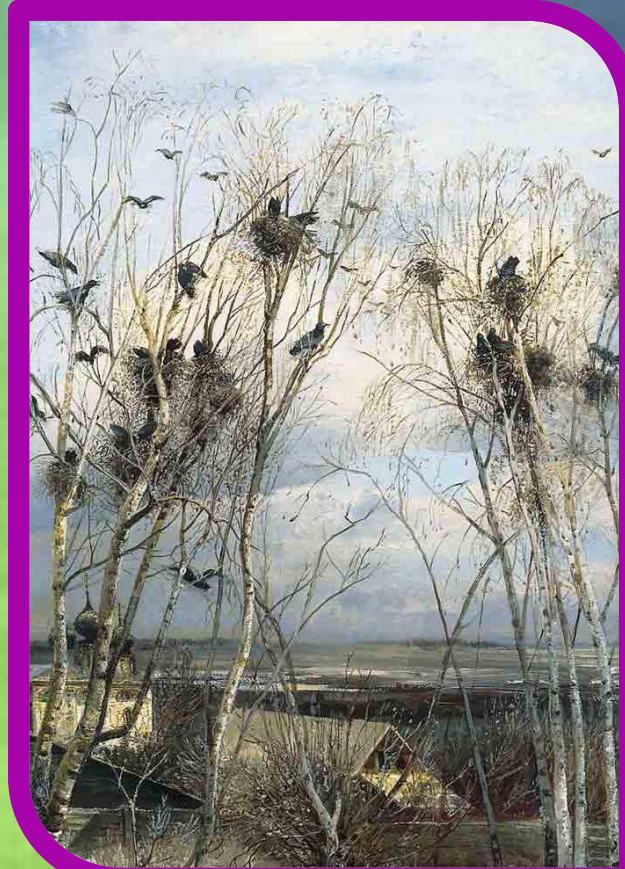
Обыкновенный  
павлин



# Зачем птицам перья?



1. Тело покрыто перьями
2. Крылья
3. Постоянная температура тела
4. Обитают во всех природных зонах





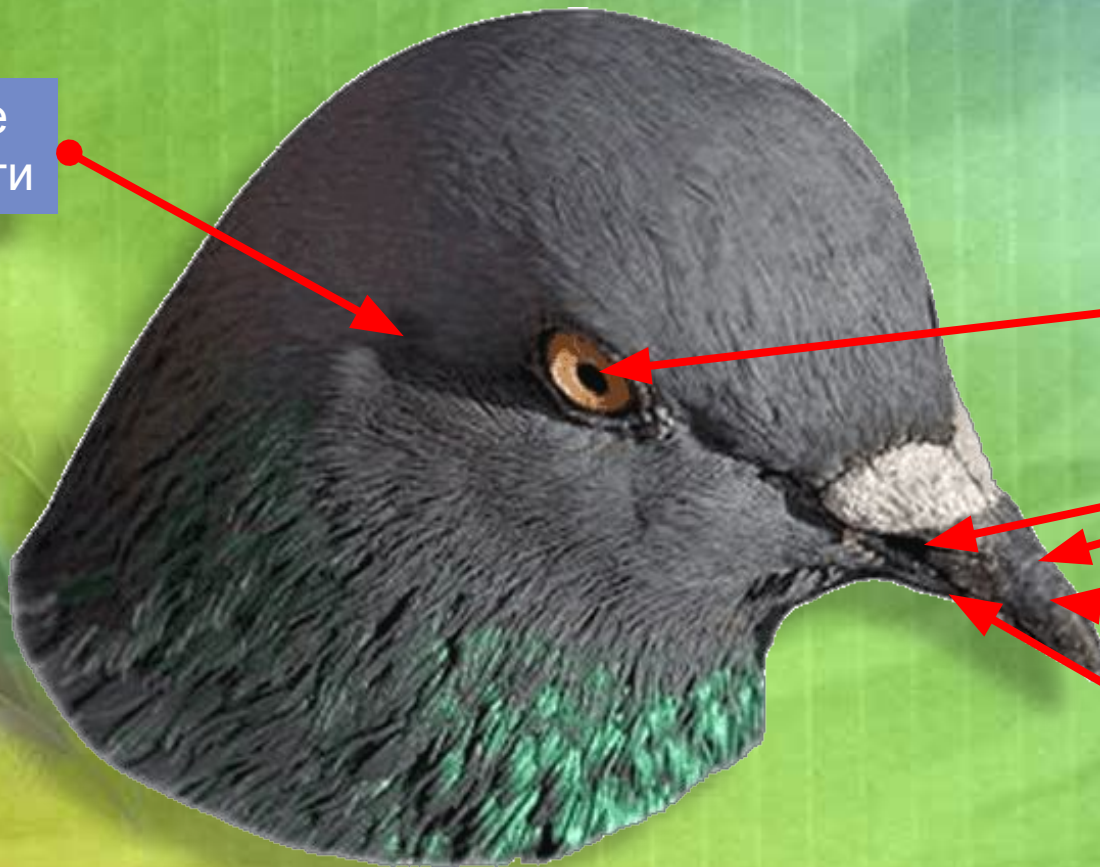
# Список использованных источников

- Печатные издания
  - Жизнь животных. Том 5. Птицы
- Диски
  - Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки Биологии. Животные. 000 «Кирилл и Мефодий», 1999
  - Зоология. Электронный атлас для школьника. Учебно-издательский центр «Интерактивная линия», 2003 г.
  - Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. 000 «Кирилл и Мефодий», 2006
- Веб-страницы:
  - <http://festival.1september.ru/articles/517520/> - фестиваль открытых уроков 1 сентября
  - <http://www.biology.ru/> - Сайт College.ru, иллюстрированный учебник курса «Открытая Биология»
  - <http://ru.wikipedia.org/> - Википедия
  - <http://www.kspu.ru/site/e/birds/Index.htm.htm> - определитель птичьих гнезд
  - <http://www.fotoparus.com> – Сайт Василия Вишневого. Дикие птицы. Фотоохота.



# Строение головы

Ушное  
отверсти  
е



Глаз  
а

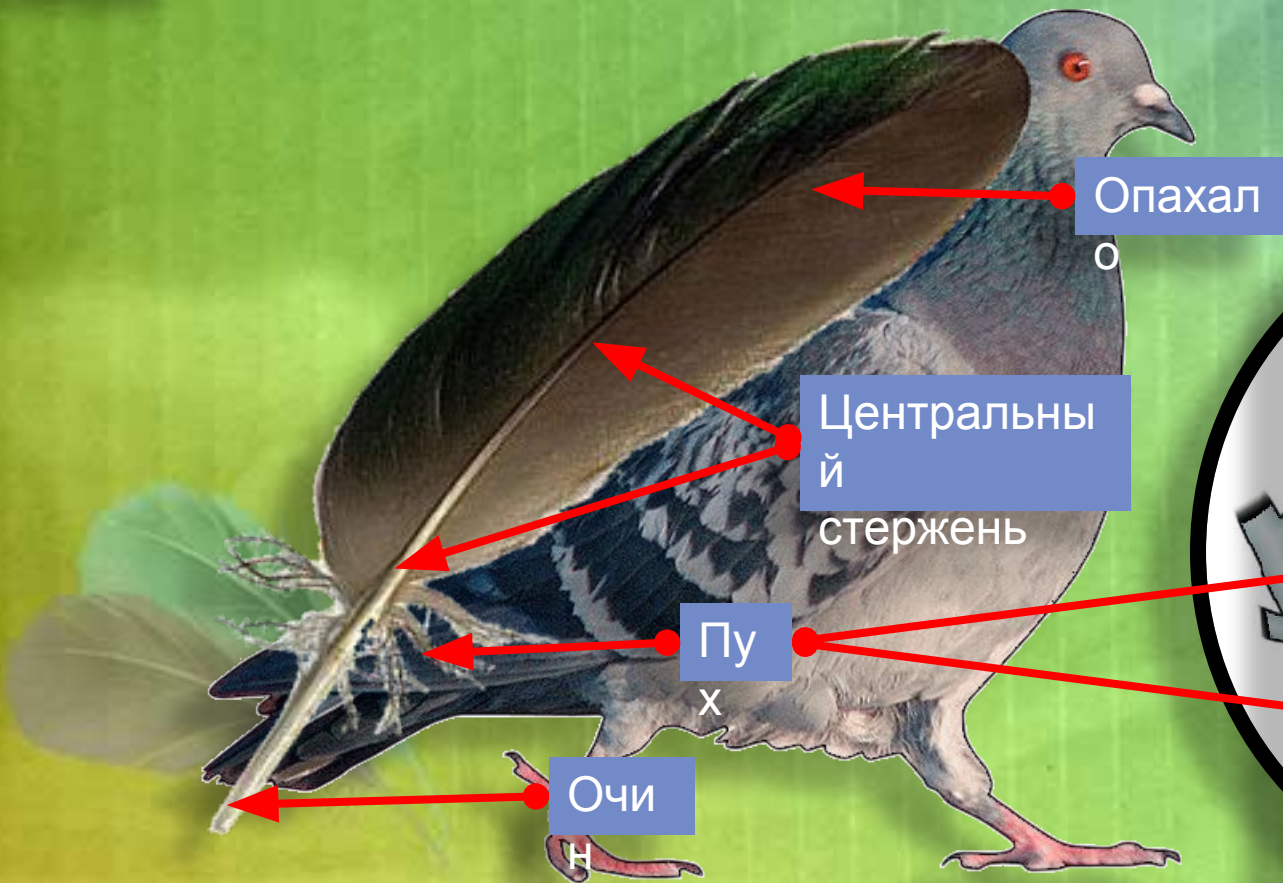
Ноздр  
и  
вь  
е

Клю  
в

Подклю  
в  
е



# Строение пера





# Покровы тела

Перья

Полёт  
ные

Контурные

Кроу  
щие

Пух

Пуховые



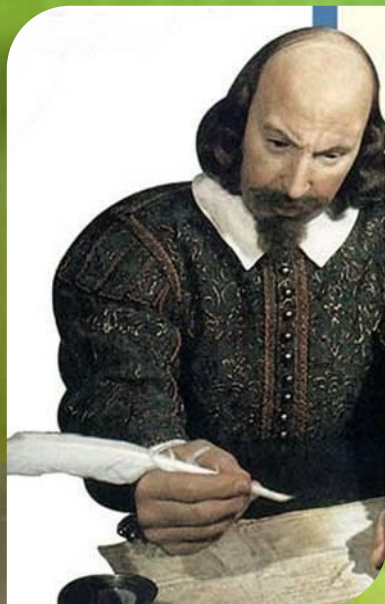
Мохногый  
курганник



Большая  
синица



# "Гусиные перья"



В.  
Шекспир



М. Ломоносов



# Полётные перья

Мохноногий  
курганник



Рулевы

е

Маховы

е