



ЗП23 Особенности внешнего строения птиц

2011 год

учитель биологии высшей категории
Лебедев Сергей Николаевич 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



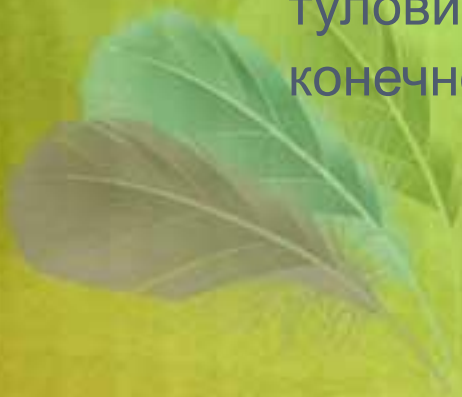
Внешнее строение птиц

голова

шея

туловище

конечности



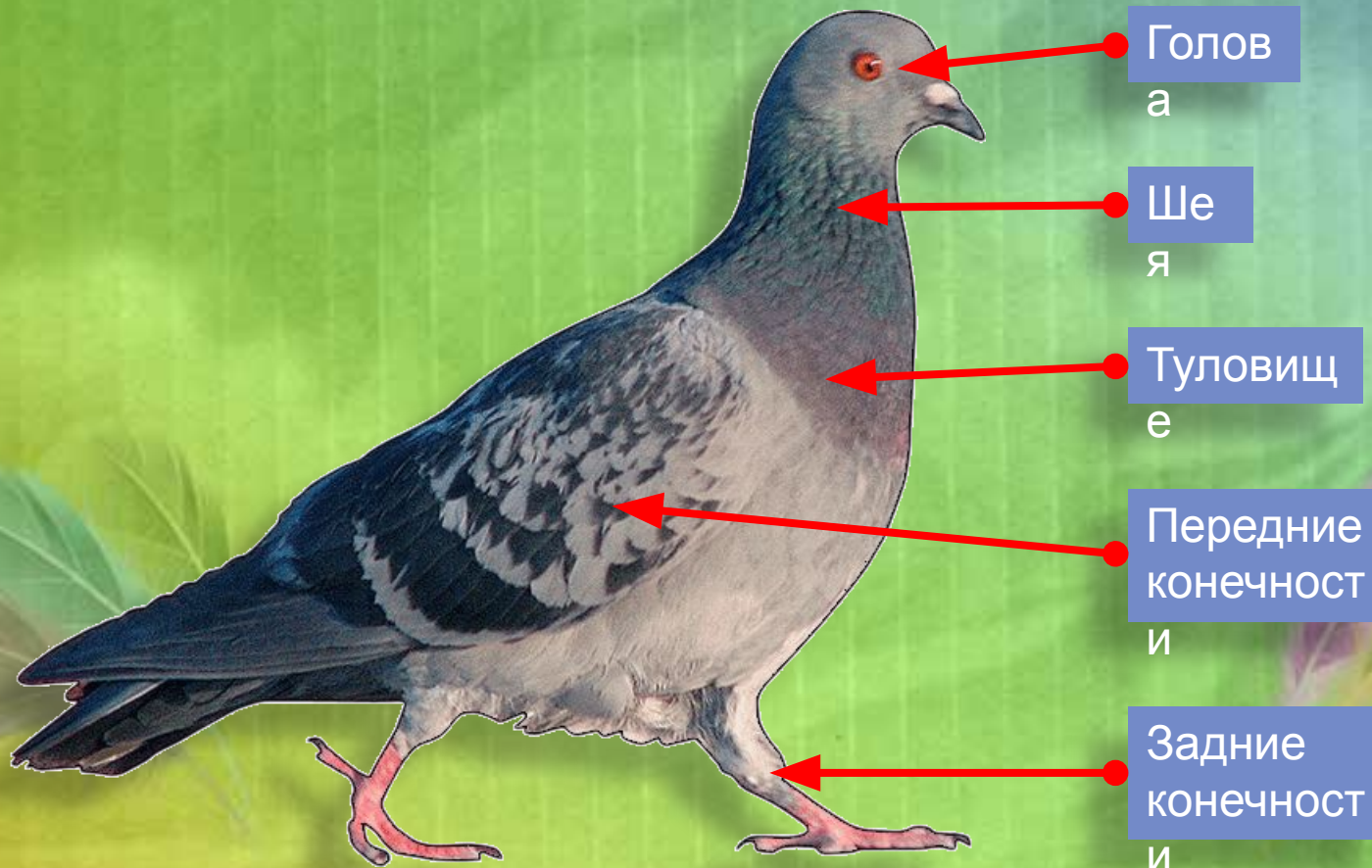


Сизый голубь





Отделы тела



Голов
а

Ше
я

Туловищ
е

Передние
конечност
и

Задние
конечност
и



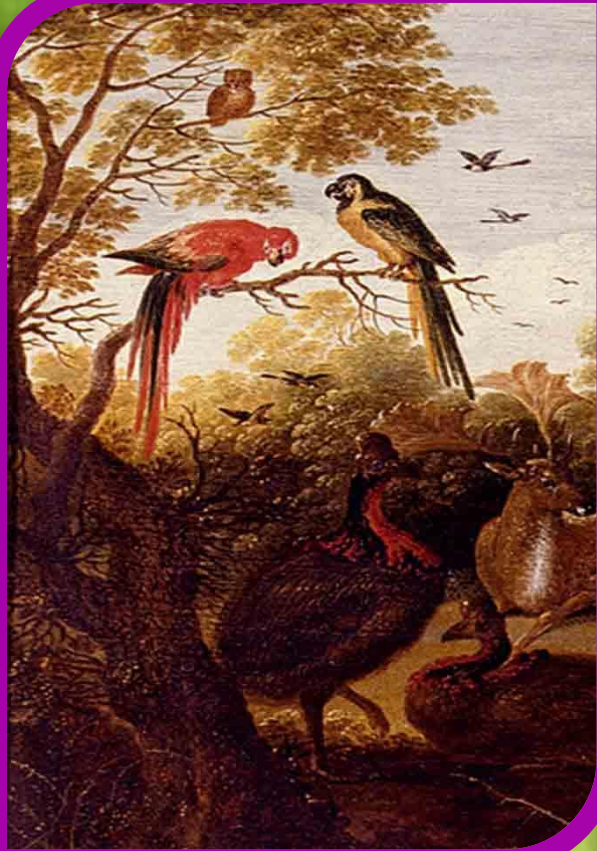
Роль перьевого покрова



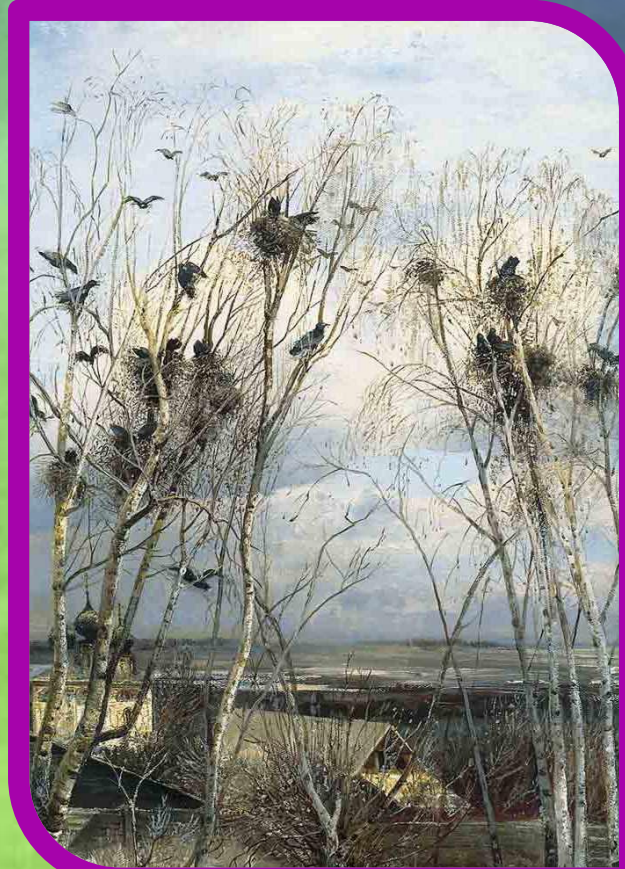
Обыкновенный
павлин



Зачем птицам перья?



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





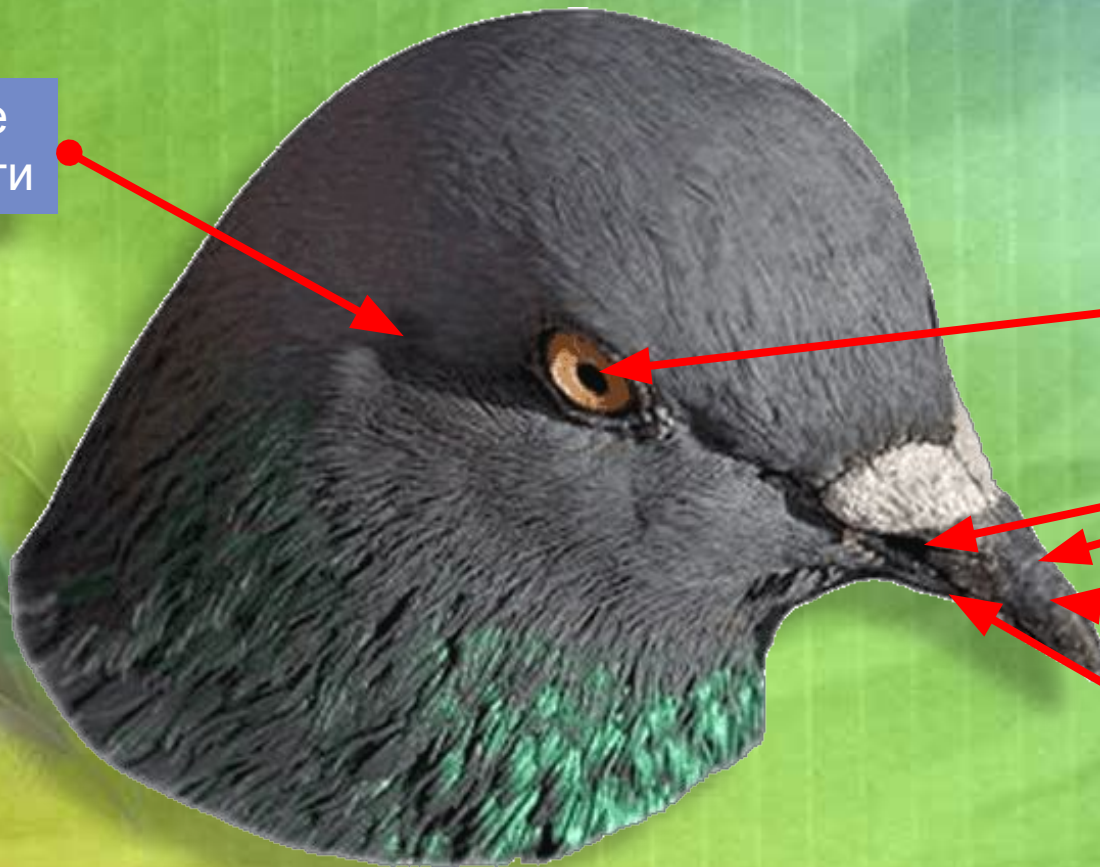
Список использованных источников

- 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

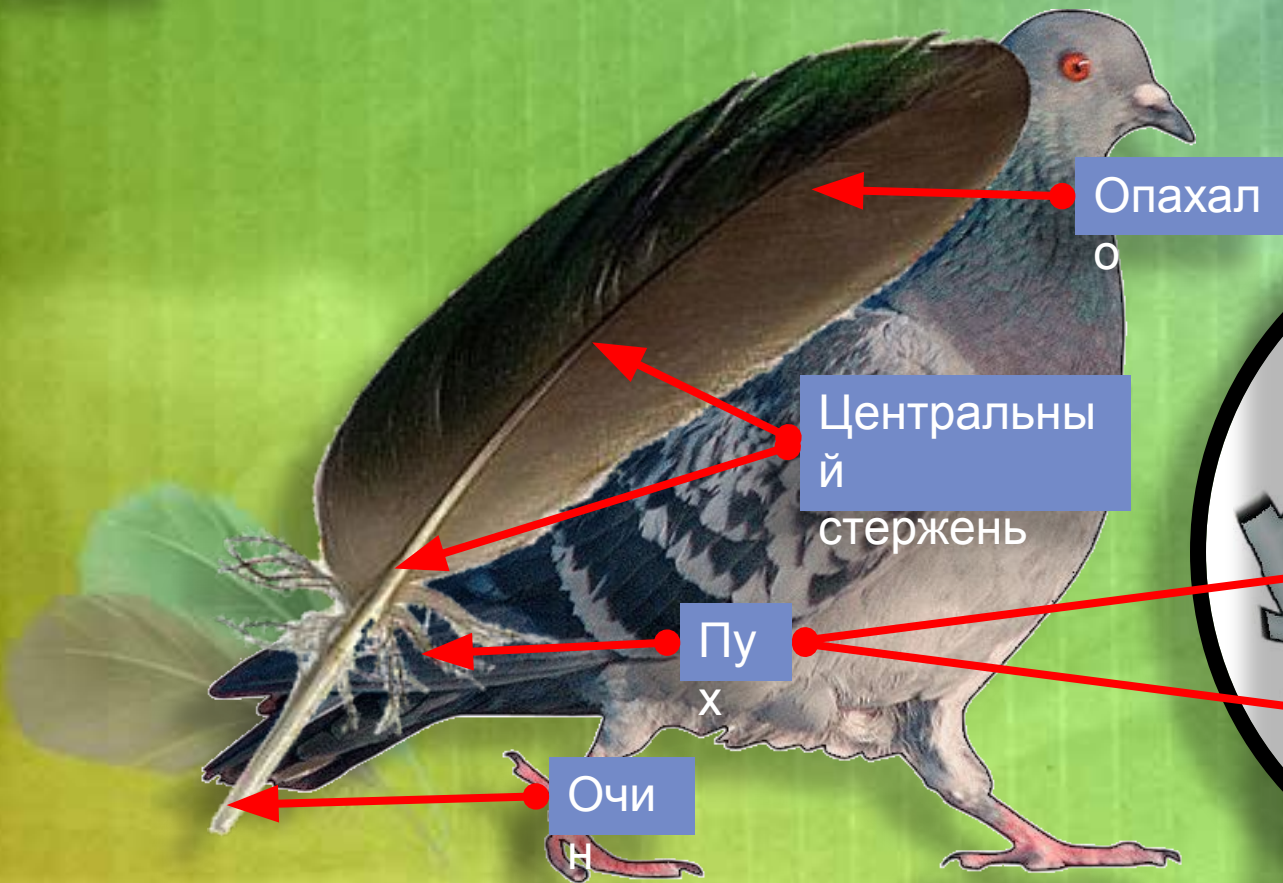
Ноздр
и
вь
е

Клю
в

Подклю
в
е



Строение пера





Покровы тела

Перья

Полёт
ные

Контурные

Кроу
щие

Пух

Пуховые



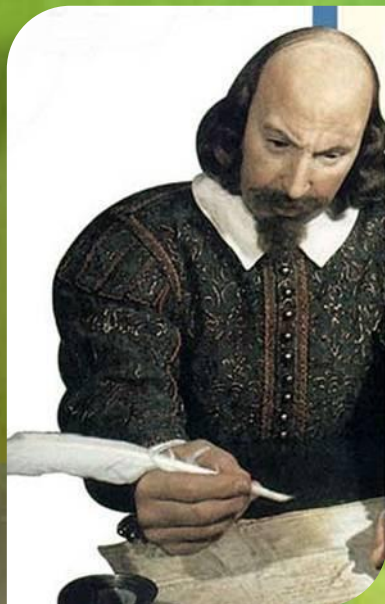
Мохногый
курганник



Большая
синица



"Гусиные перья"



В.
Шекспир



М. Ломоносов



Полётные перья

Мохноногий
курганник



Рулевы

е

Маховы

е