

Класс Птицы (Aves)

Тема: «Среда обитания и
внешнее строение птиц»

Задачи: раскрыть особенности
внешнего строения птиц в связи
с полётом



Птицы - летающие, плавающие, бегающие.

Некоторые птицы, осваивая водный образ жизни, утратили способность летать, и их крылья превратились в ласты.



Большинство птиц прекрасно летают. К какой бы среде они ни приспособились, они не теряют способности к полету.



Гигантские сухопутные птицы тоже не могут летать. При беге их крылья используются как балансиры.





Предназначение клюва

Из – за того, что передние конечности птиц превратились в крылья, шея и голова с клювом отчасти взяли на себя их работу.

Зубов у птиц нет – это делает голову более лёгкой, что важно для полёта. Клювом птица схватывает пищу, поэтому форма и строение клюва приспособлены к добыванию и обработке определённой пищи.

Роговые чехлы, одевающие клюв, менее тверды, чем зубы, но зато они легче, могут принимать любую форму, растут всю жизнь и самозатачиваются.

Кряква



Деревенский ткач



Серая Ворона



КЛЮВОМ СТРОЯТ ГНЁЗДА.
КЛЮВОМ ПТИЦЫ ЧИСТЯТ ПЕРЬЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ И
ВЗАИМНО.
КЛЮВ СЛУЖИТ ДЛЯ ЗАЩИТЫ И УГРОЗЫ.



Прежде всего клюв служит для питания.

У дятла – долото, чтобы долбить кору.



Клюв козодоя – сачок, чтобы ловить насекомых в воздухе



Клюв попугая – это щипцы для колки орехов



У кулика – сороки – долото, чтобы раскрывать раковины моллюсков



У клеста – щипцы для раскрытия шишек



У шилоклювки – пинцет для собирания беспозвоночных с поверхности воды.



У тупика – щипцы для ловли рыбы под водой.

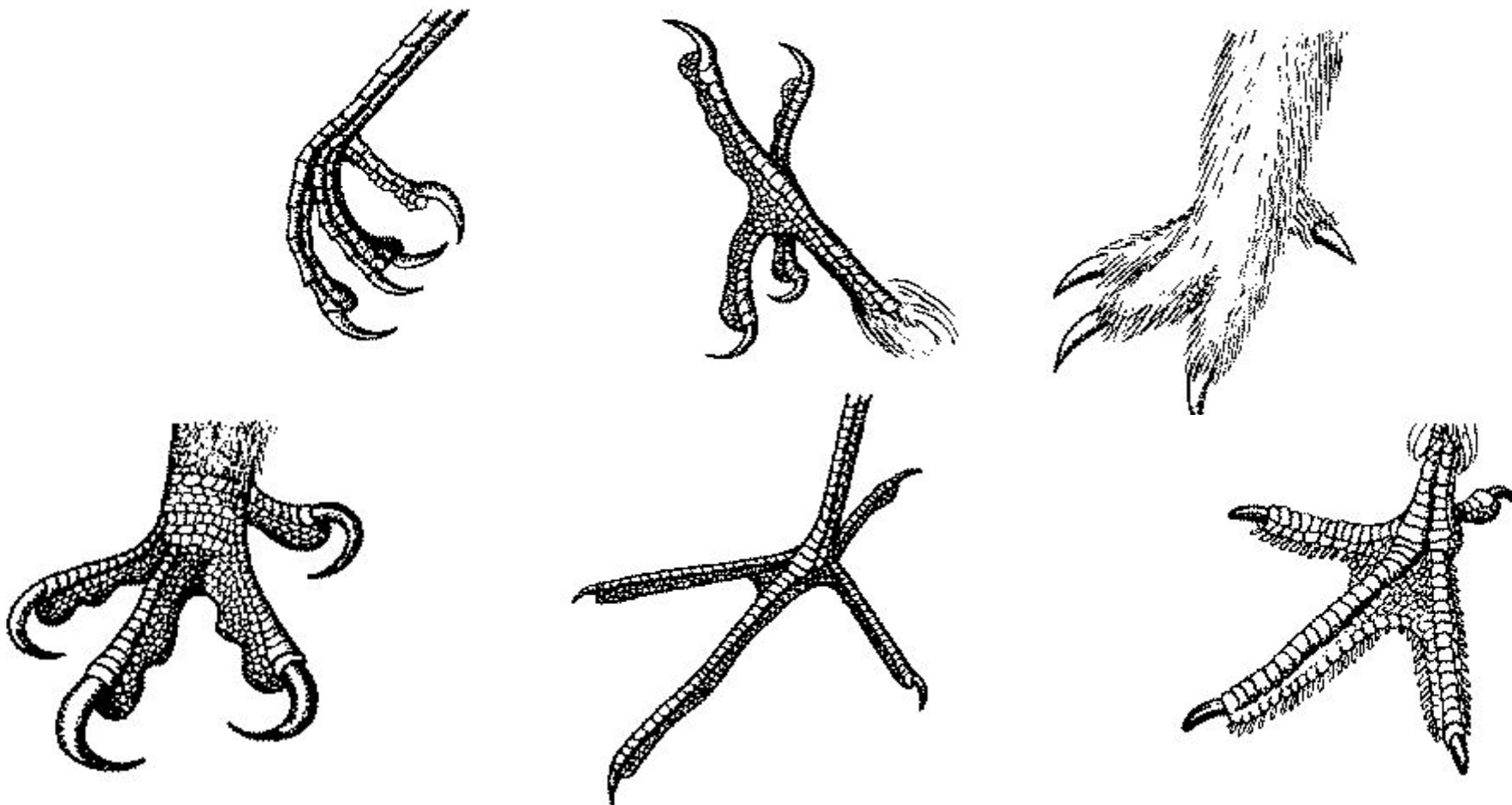


Клювом держат орудия

Стервятник разбивает камнем яйцо страуса

Внешнее строение сизого голубя и других птиц





Разнообразие ног у птиц связано с разным образом жизни

Воробей охватывает ветки длинными, гибкими пальцами с острыми когтями. **Дятел** лазает по стволам деревьев, цепляясь когтями пальцев, расставленных попарно. **Белая куропатка** ходит по снегу оперённой «четвернёй». Могучие пальцы **орла** позволяют схватывать, прокалывать и раздирать добычу. Длинные крестообразно раскинутые пальцы **цапли** удобны для ходьбы по топким местам. **Рябчик** может ходить по веткам, земле и снегу.



Тело птиц покрыто перьями. Перья делают тело обтекаемым и обеспечивают полёт.

По своему назначению они делятся на: *полётные, или контурные (маховые и рулевые)* и *кроющие (головы, тела, крыльев, хвоста)*.

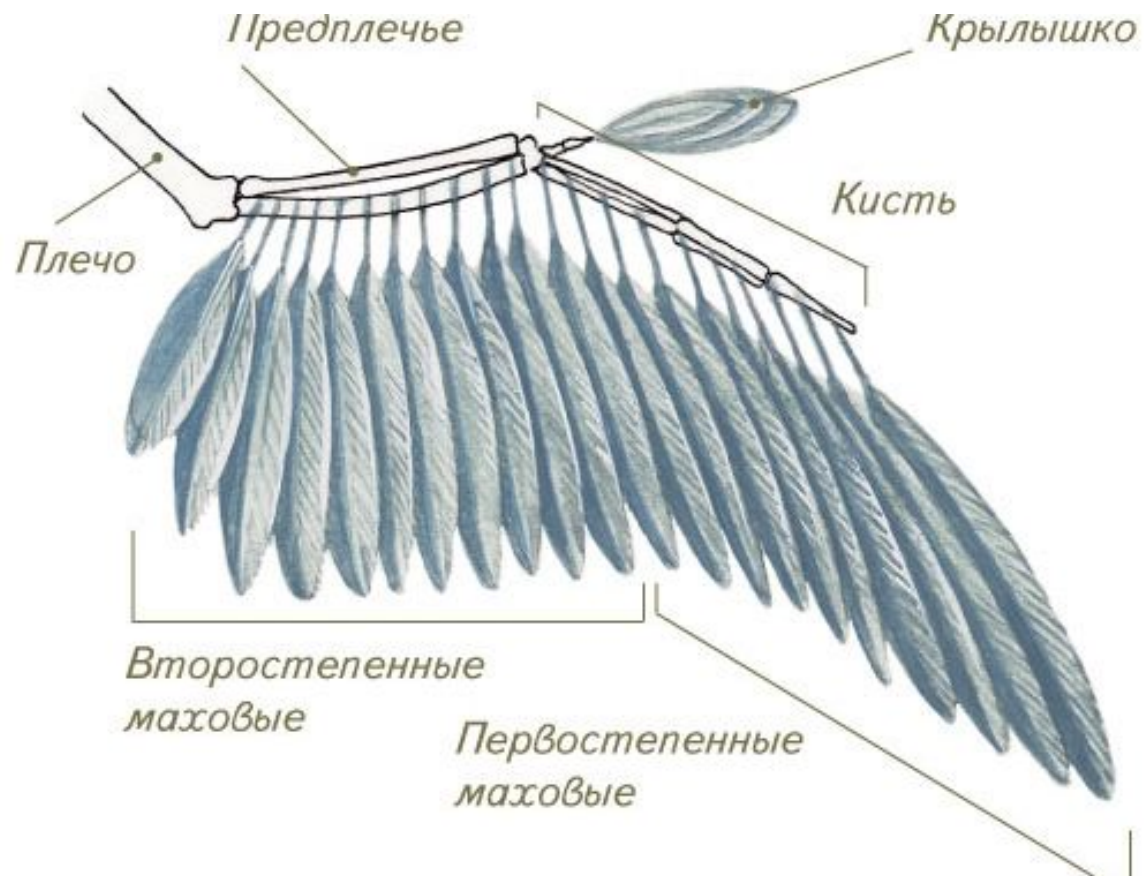
Перья сочетают в себе сразу три качества:

- 1. Механическую защиту**
- 2. Теплоизоляцию**
- 3. Аэродинамические способности**

НАЙДИТЕ В УЧЕБНИКЕ НА СТР.206 :

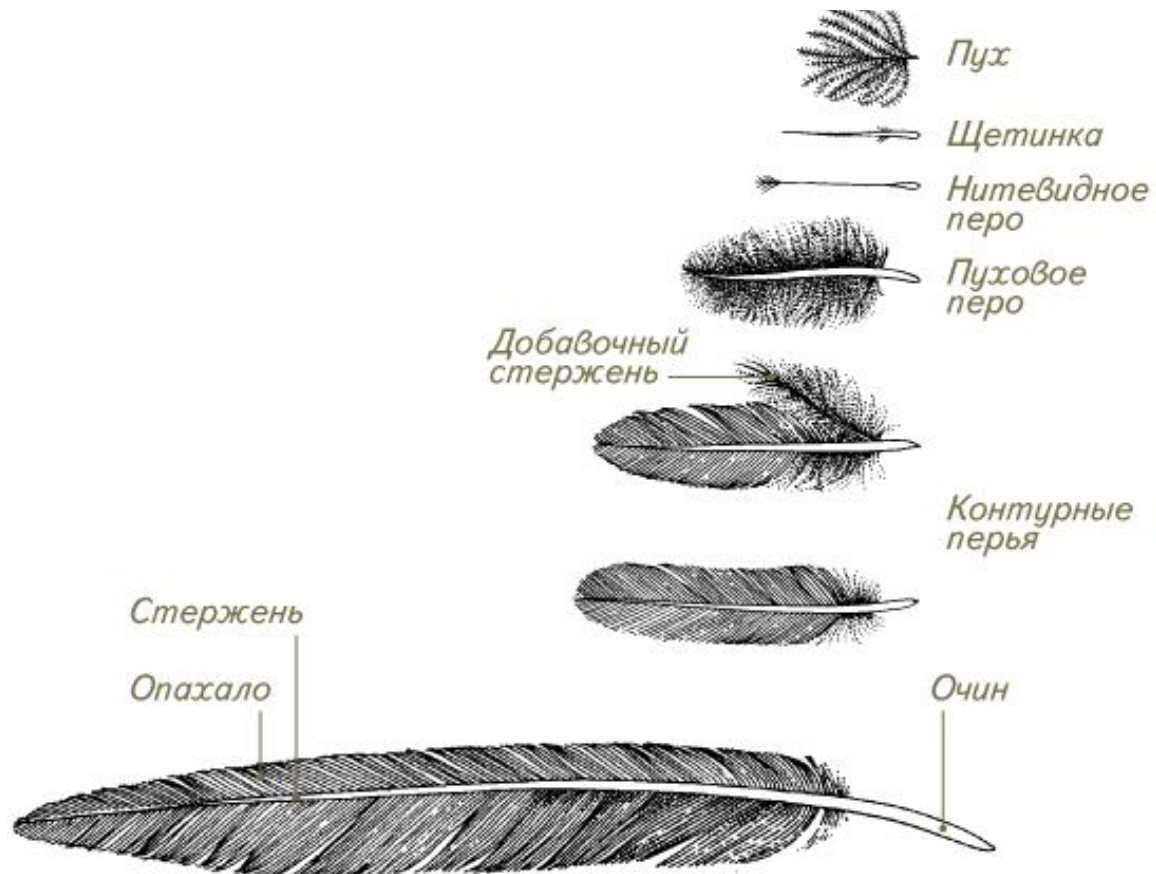
ПТЕРИЛИИ?

АПТЕРИИ?



Крыло птицы

Расположение перьев на крыле

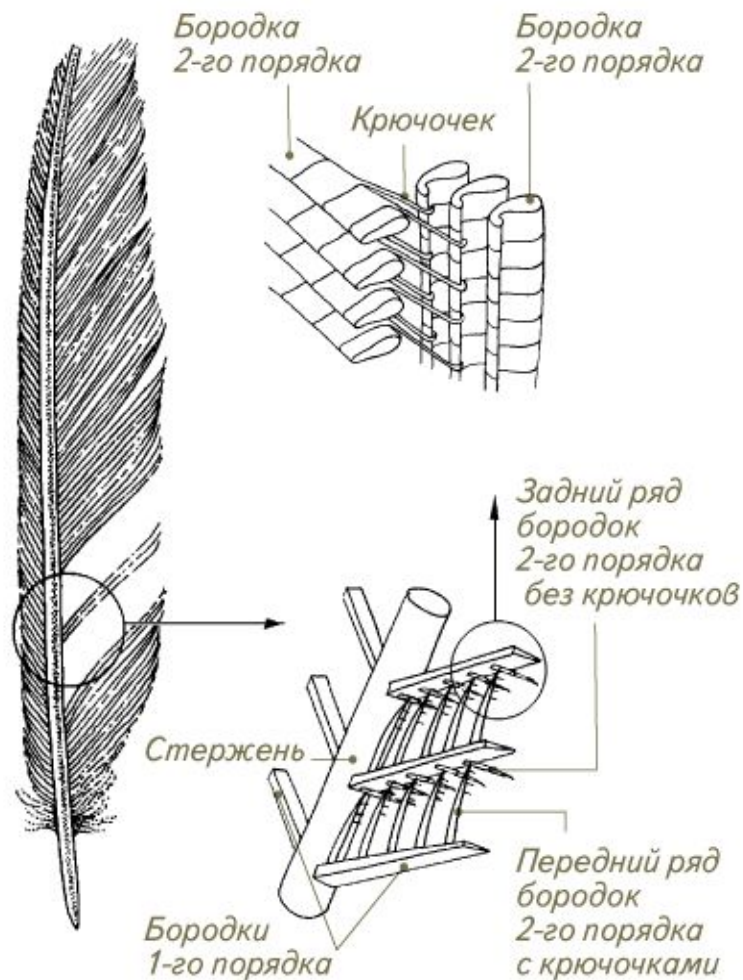


Строение пера

По строению перья делятся на несколько типов.

Контурные перья – жёсткие. У них есть бороздки первого и второго порядка. **Пуховые** перья и **пух** мягкие, у них нет бороздок второго порядка; и назначение – удержание тепла.

Щетинки и нитевидные перья служат для осязания.



Строение пера при большем увеличении

Благодаря бороздкам и крючочкам опахало пера может в любом месте расшиться и сшиться вновь.

Лабораторная работа №8

Тема: Внешнее строение птицы. Строение перьев.

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

- Выполнение работы по инструкции в учебнике на стр. 208.
- Оформление результатов в тетради на стр.45-46.
- Перечислите приспособления к полёту, имеющиеся во внешнем строении птиц

Ответьте на вопросы:

1. Какие особенности внешнего строения птиц указывают на их родство с пресмыкающимися?
2. В чём различие линьки птиц и змей?
3. Из каких отделов состоит тело птицы?
4. Как птицы ухаживают за своим перьевым покровом?

Заполните таблицу

Вид перьев	Места расположения на теле птицы	Особенности строения	Функции перьев
Контурные: маховые			
Контурные: рулевые			
Пуховые			

Заполните таблицу

Вид перьев	Места расположения на теле птицы	Особенности строения	Функции перьев
Контурные: маховые	На крыльях; прикрепляются к кисти, предплечью, плечу	Образуют сплошное опахало (наружное опахало - узкое, а внутреннее – широкое)	Обеспечивают лёгкое прохождение воздуха при подъёме крыла во время полёта ,и при опускании - смыкаются, образуя единую летательную поверхность
Контурные: рулевые	На хвосте; прикрепляются к копчиковой кости	Образуют сплошное опахало (наружное опахало - узкое, а внутреннее – широкое)	Регулируют направление полёта
Пуховые	Под контурными перьями	Стержень пера - тонкий, гибкий; бородки ,лишённые крючков, не образуют сплошных опахал	Защищают тело птицы от охлаждения

Домашнее задание:

1. Изучить параграф 44 учебника, ответить на вопросы 1 и 3.
2. Выполнить задание 3 к параграфу 44 в рабочей тетради.