

*Птицы.
Внешнее строение.*

Кто такие птицы?



Птицы – многочисленный класс наземных позвоночных. Сейчас на Земле насчитывается около **9 тыс. видов**, представленных не менее чем **120 млрд. особей**.

Представители класса птицы – высокоорганизованные теплокровные позвоночные животные, имеющие приспособления к полёту.

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



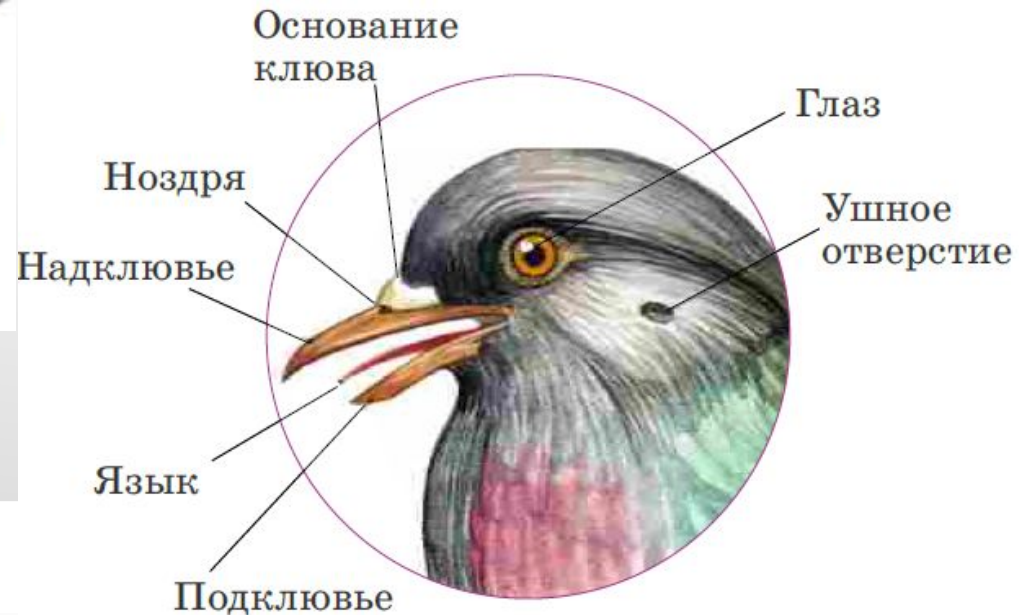
Большинство птиц прекрасно летают. К какой бы среде они ни приспособлялись, они не теряют способности к полету.

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



Внешнее строение тела птицы

Тело имеет обтекаемую форму. Шея гибкая. Челюсти видоизменены в клюв, покрытый роговыми чехлами — надклювьем и подклювьем.



Клюв

- Легче зубов
- Растет всю жизнь
- Самозатачивается
- Выполняет работу передних конечностей



Предназначение клюва



Для питания

Деревенский ткач



**Для строительства
гнезд**



Клювом держат орудия
(с

Кряква



Для чистки перьев



Серая ворона

Для защиты и угрозы

Почему у разных птиц клюв выглядит по-разному? От чего это зависит?



У попугая - это щипцы для колки орехов.



У козодоя — сачок, чтобы ловить насекомых в воздухе.



У дятла — долото, чтобы долбить кору.



У кулика-сороки — долото,
чтобы раскрывать
раковины моллюсков.



У дубоноса — щипцы для
колки косточек ягод.



У вальдшнепа — пинцет, чтобы
ловить беспозвоночных в почве.



У фламинго — сито



У речной утки пластинки в клюве образуют сито для процеживания воды.



У клеста — щипцы для раскрывания шишек.



У тупика — щипцы для ловли рыбы под водой.

Полет



*Стриж —
самая маленькая
из лоящих
птиц.*



*Альбатрос.
Парит низко
над морскими
волнами.*



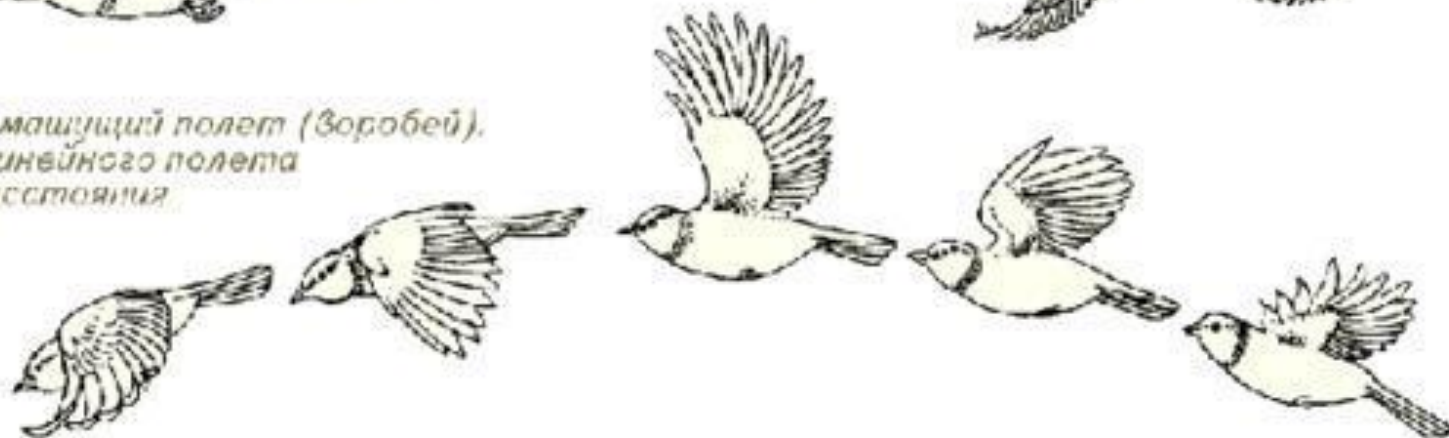
*Бородач.
Парит высоко
над сушей.*

Движение крыла при полете

Линейный машущий полет (утка).



*Колесблюющийся машущий полет (Зоробей).
В отличие от линейного полета
птица часть расстояния
пролетает
с прижатыми
к телу
крыльями.*

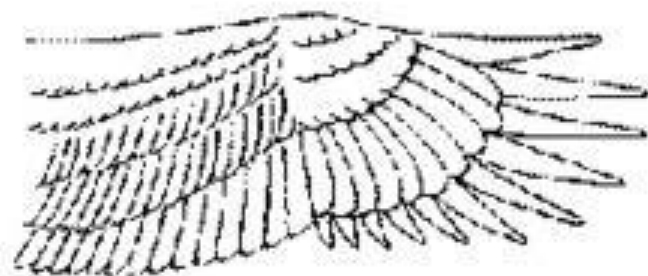


Зависание на месте (колибри).

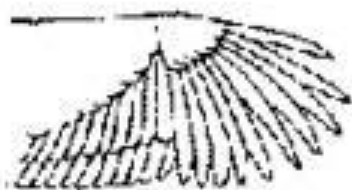




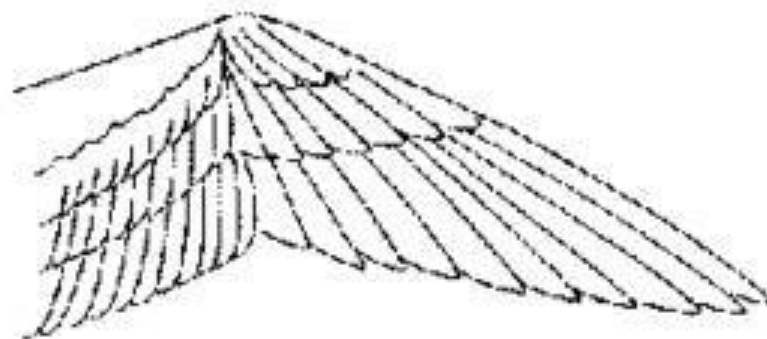
Очень длинное и узкое крыло **альбатроса** —
для парения при сильном ветре над
морем



Длинное, очень широкое и тупое крыло
канюка — для неторопливого полета и
парения над сушей

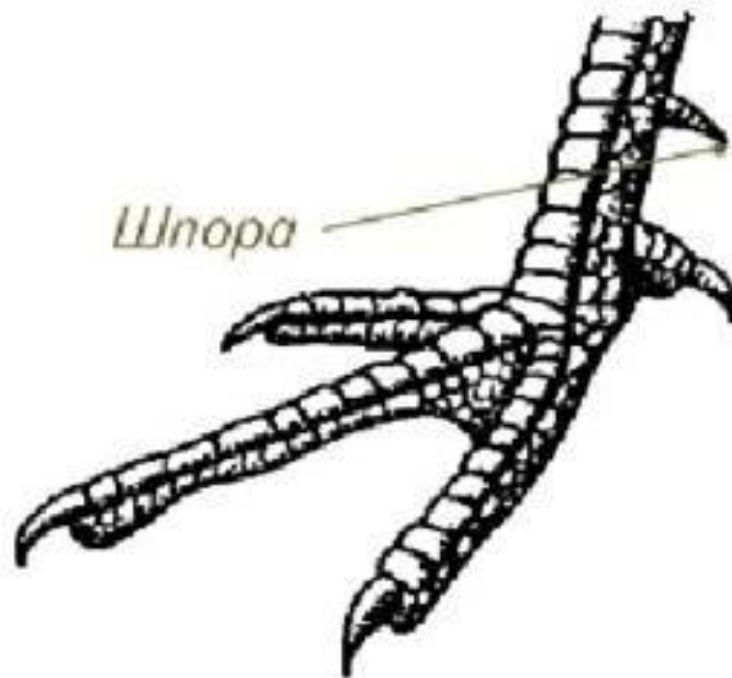


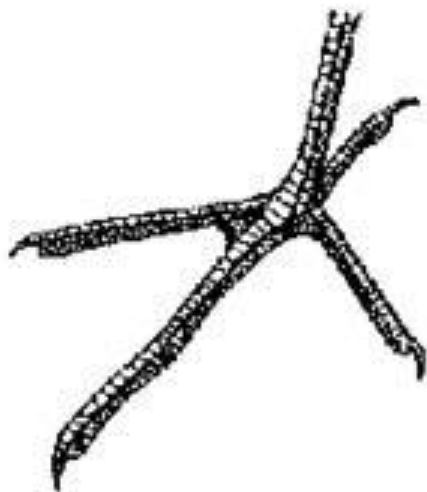
Длинное, узкое, острое крыло
сокола — для быстрого
полета над сушей



Короткое, широкое, тупое крыло **рябчика** — для
стремительного взлета вверх и маневренного
полета в зарослях

Почему у разных птиц разные ноги?





Длинные, крестообразно раскинутые четыре пальца цапли удобны для ходьбы по топким местам



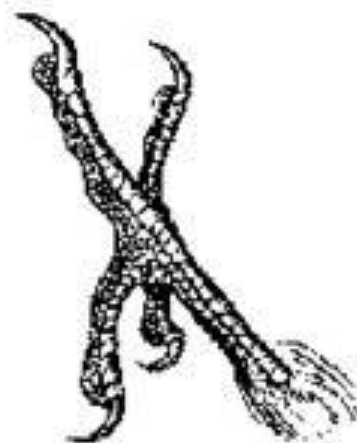
Рябчик может ходить по веткам, земле и снегу



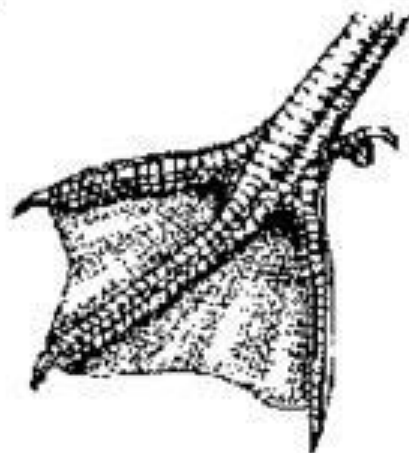
Могучие пальцы с острыми кривыми когтями позволяют орлу схватывать, прокалывать и раздирать добычу



Воробей охватывает ветки длинными гибкими пальцами с острыми когтями



Дятел лазает по стволам деревьев, цепляясь когтями пальцев, расставленных попарно



У **утки** весло образовано перепонкой, натянутой между тремя пальцами

Другое применение ног



Попугаи лапой подносят пищу к клюву и держат ее, пока обрабатывают



Ноги помогают ухаживать за оперением

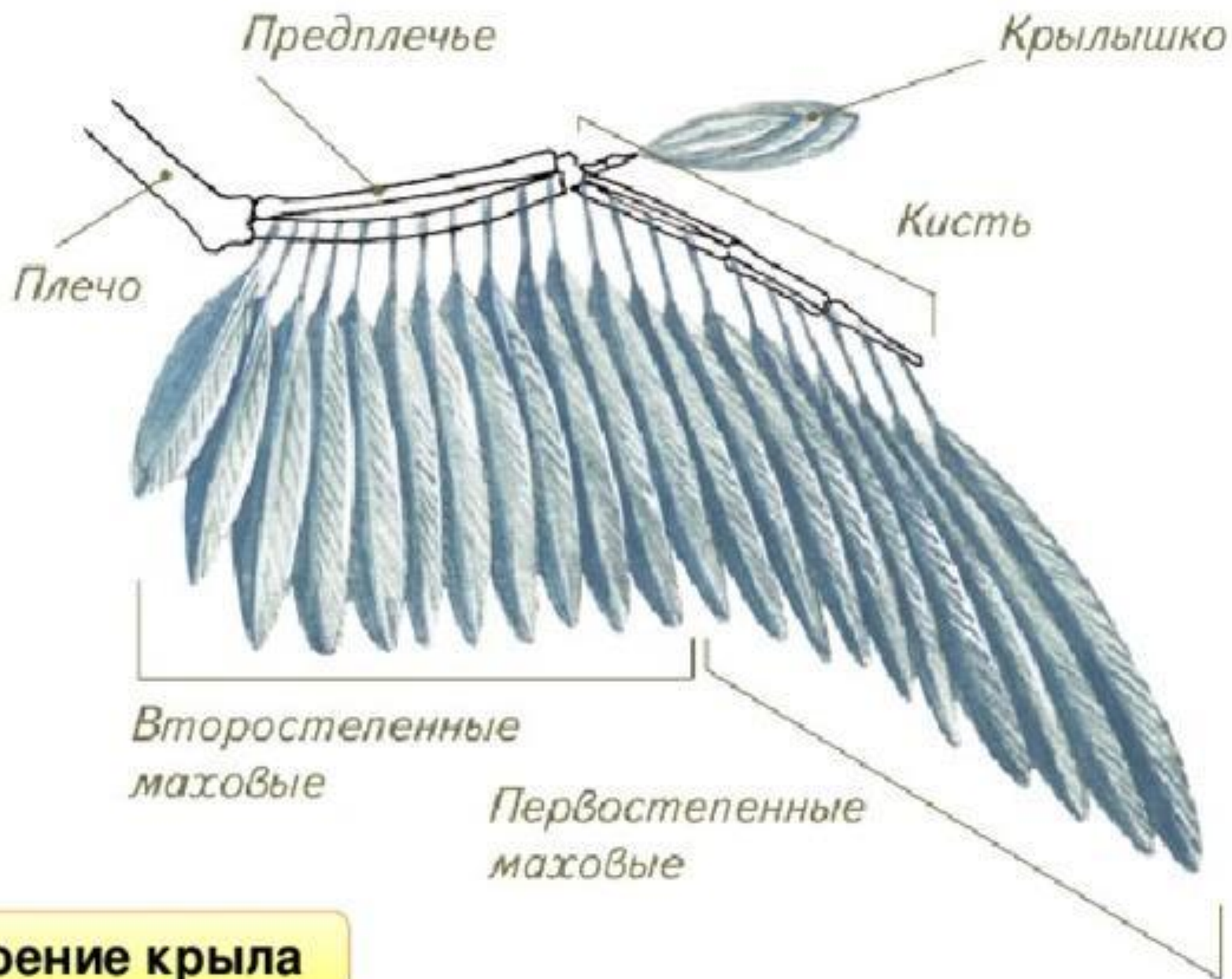
Другое применение ног



Некоторые птицы ногами
ловят, умерщвляют и
носят добычу

Строение перьев





Строение крыла

Лабораторная работа: Внешнее строение птиц.

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

Задание 1. Нарисовать перо, сделать подписи. (строение пера)

Задание 2. Заполнить таблицу.

**Особенность покрова
птиц**

**Поведение птиц в
холодное время года**

Функции перьев (сделать рисунки)

**Контурное
маховое**

**Контурное
покровное**

Пуховое

Пух

Сформулируйте вывод:

*СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!*

