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 приспосабливались, 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

Для строительства гнезд

Клювом держат орудия

(с

Для чистки перьев

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.

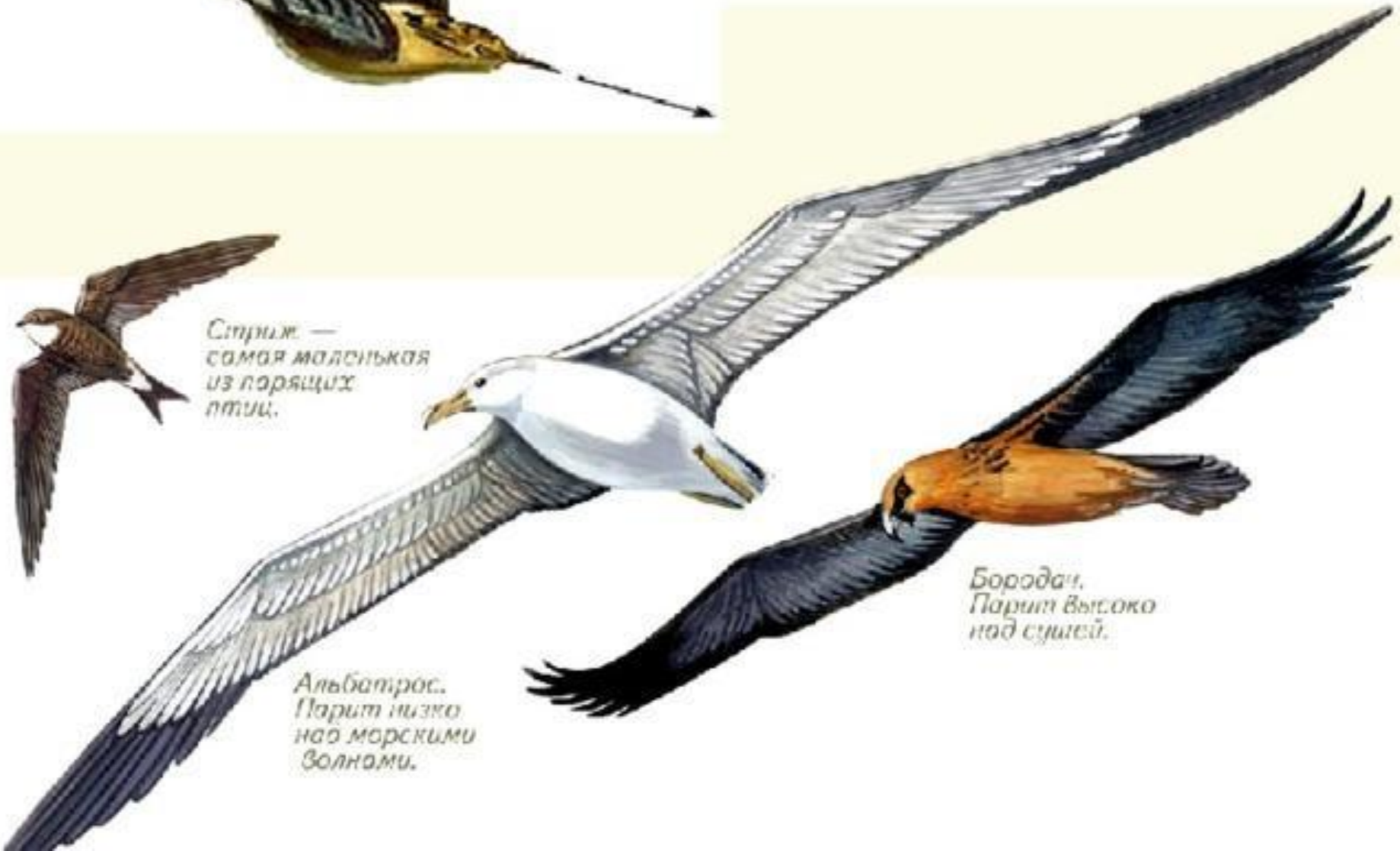
У фламинго — сито

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 парящих птиц.
Альбатрос. Парит низко над морскими волнами.
Бородач. Парит высоко над сушей.

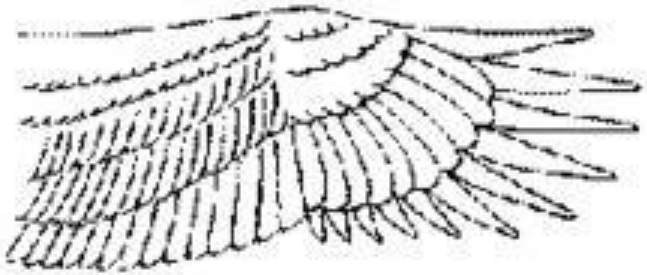
Движение крыла при полете

Линейный машущий полет (утка).

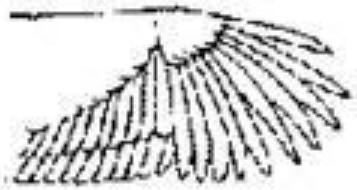
Колеблющийся машущий полет (Воробей). В отличие от линейного полета птица часть расстояния пролетает с прижатыми к телу крыльями.

Зависание на месте (колибри).

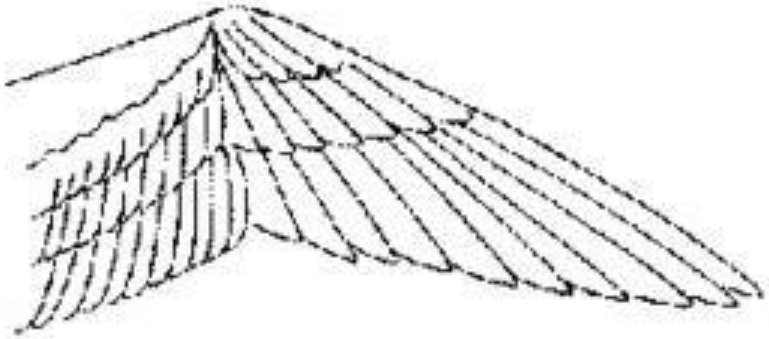
Очень длинное и узкое крыло альбатроса — для парения при сильном ветре над морем



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

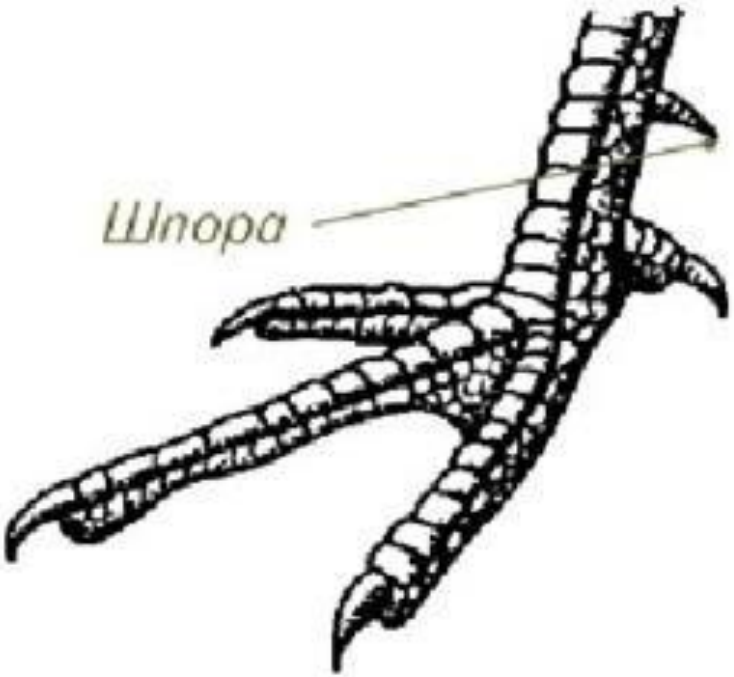


Длинное, узкое, острое крыло сокола — для быстрого полета над сушей



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

Почему у разных птиц разные ноги?

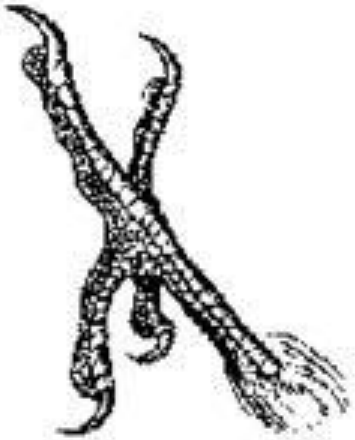


Длинные, крестообразно раскинутые четыре пальца цапли удобны для ходьбы по топким местам

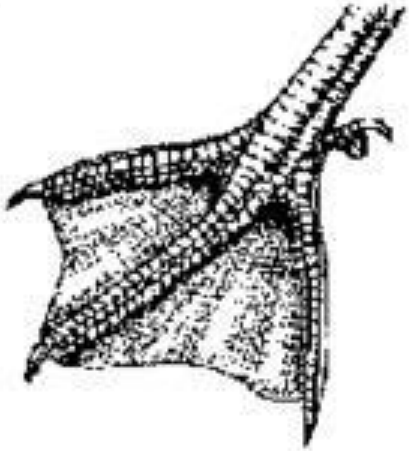
Рябчик может ходить по веткам, земле и снегу

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!