



СРЕДА ОБИТАНИЯ И ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ПТИЦ

Среды обитания птиц и способы передвижения



ВОДНАЯ



ВОЗДУШНАЯ



НАЗЕМНО - ВОЗДУШНАЯ

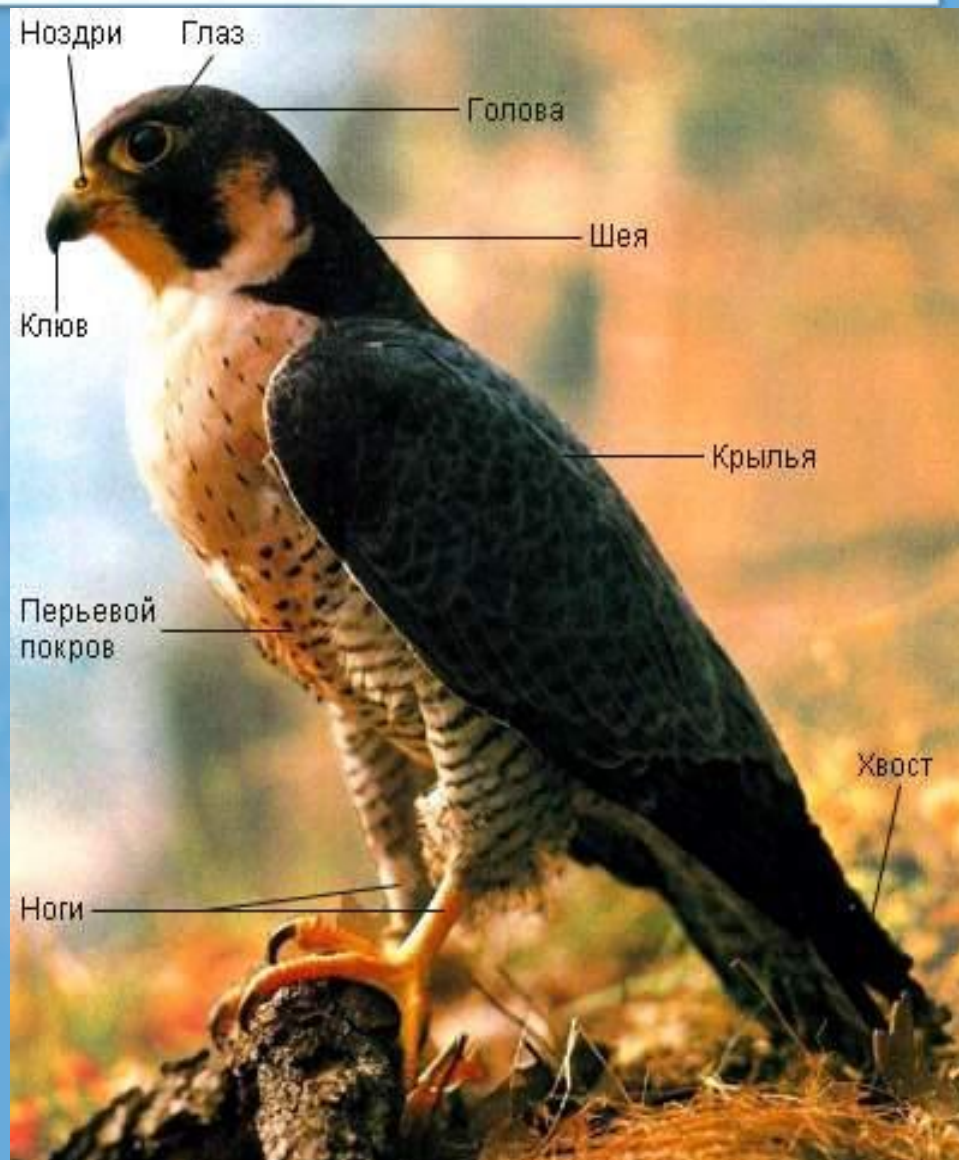


Классификация птиц



Внешнее строение

- Тело птицы состоит из головы, шеи, туловища, передних и задних конечностей и хвоста. На голове расположены ротовая полость и органы чувств. Челюсти заканчиваются роговыми покровами, образующими клюв.





Внешнее строение птицы

Мандаринка



- А. Тело состоит из головы, шеи, туловища и конечностей.**
- Б. Голова несет органы чувств.**

-имеется клюв (состоит из костных челюстей, покрытых роговым чехлом), зубов нет.
-форма и величина клюва зависит от потребляемой пищи (на надклювье имеются ноздри).

МЕСТООБИТАНИЕ ПТИЦ



АНТАРКТИДА

(водная среда)



Странствующий альбатрос

Моря и океаны. На суше откладывают только яйца.

**Пресные воды и
морские побережья**

**Открытые водные
пространства**



**Бурый
пеликан**



**Большой
фрегат**



**Кряква
обыкновенная**

МЕСТООБИТАНИЕ ПТИЦ

Открытые водные
пространства

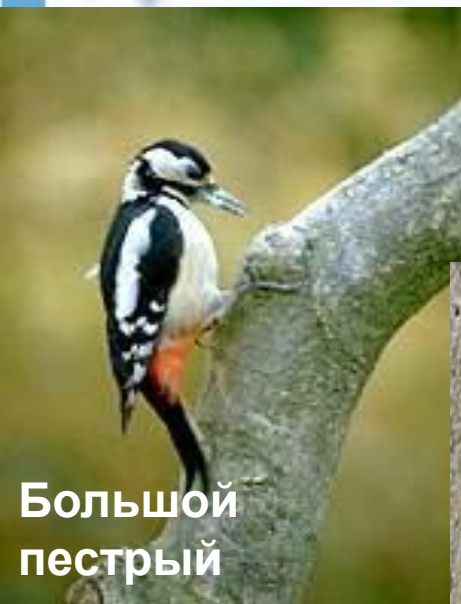


Лебедь
черный

Открытые пустынно- степные пространства



Крона деревьев



Большой
пестрый
дятел



Желна
хохлатая

Открытые воздушные пространства



Ласточка
деревенская
(Касатка)



Ласточка
городская
(Воронок)



Глаза

Голова птицы

Ноздри

Слуховое отверстие

Ротовое отверстие

Кроме верхнего и нижнего века глаза имеют мигательную перепонку.



Зяблик

Короткий
сильный
клюв,
помогает
раскалыват
ь
семена.



Нектарниц

а
Питается
нектаром.
длинный
изогнутый
клюв
проникает
глубоко в
цветок.



Клёст

Клюв
скрещивает
ся
на концах.
используетс
я,
чтобы
доставать
семена



**Цапля
использует
свой
клюв для
ловли
рыбы,
прокалывая
её.**



**Фламинго держит
конец
своего клюва в воде.**



Внешнее строение птицы

В. Шея очень

Поддерживающие конечности превратились в



Соколы имеют заостренные крылья, поэтому они могут развивать большую



Канюки имеют большие широкие крылья, позволяющие подниматься вверх на потоках воздуха.



Внешнее строение птицы

Д. Строение ног зависит от среды

обитания:

- Обычно на ногах имеются 4 когтистых пальца.
- Нижняя часть ног(цевка) покрыта роговыми чешуями.



У попугаев два пальца направлены вперед, а два назад



Канадский гусь
Перепончатые лапы



Череп канюка.
Верхняя часть клюва
загибается вниз,
нижняя
часть подвижна, что
позволяет сильно
сжимать добычу.



Ястреб-
Перепелятник.
Пока три
передних
когтя
удерживают
добычу –
задний
разрезает её,
как



Внешнее строение птицы

Е. Внешние покровы.

-Кожа сухая. Желез нет.
Исключение копчиковая железа.

- Тело покрыто перьями.

Контурны

е

- стержень

-

очин

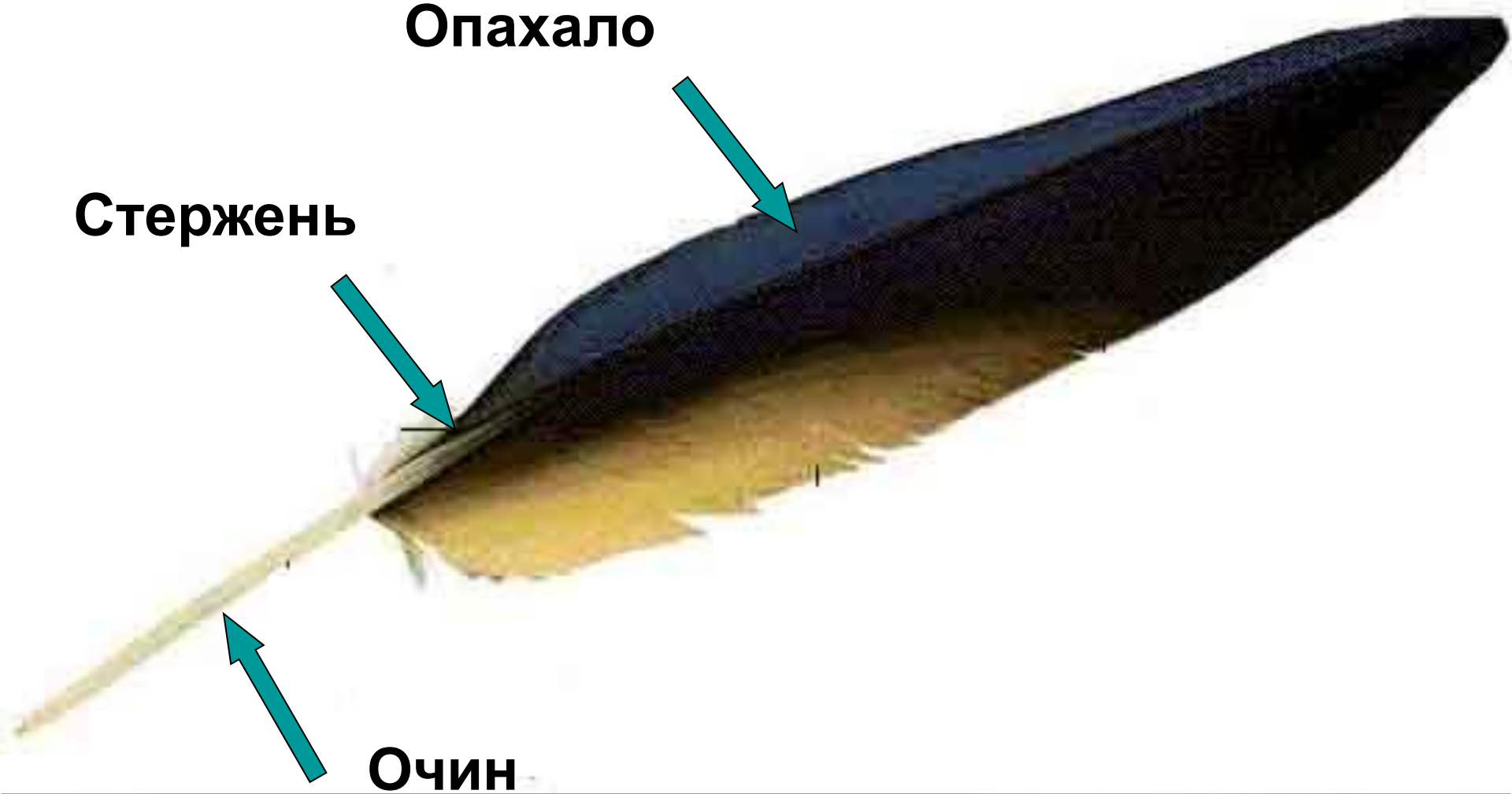
-

опахал

Пуховы

е

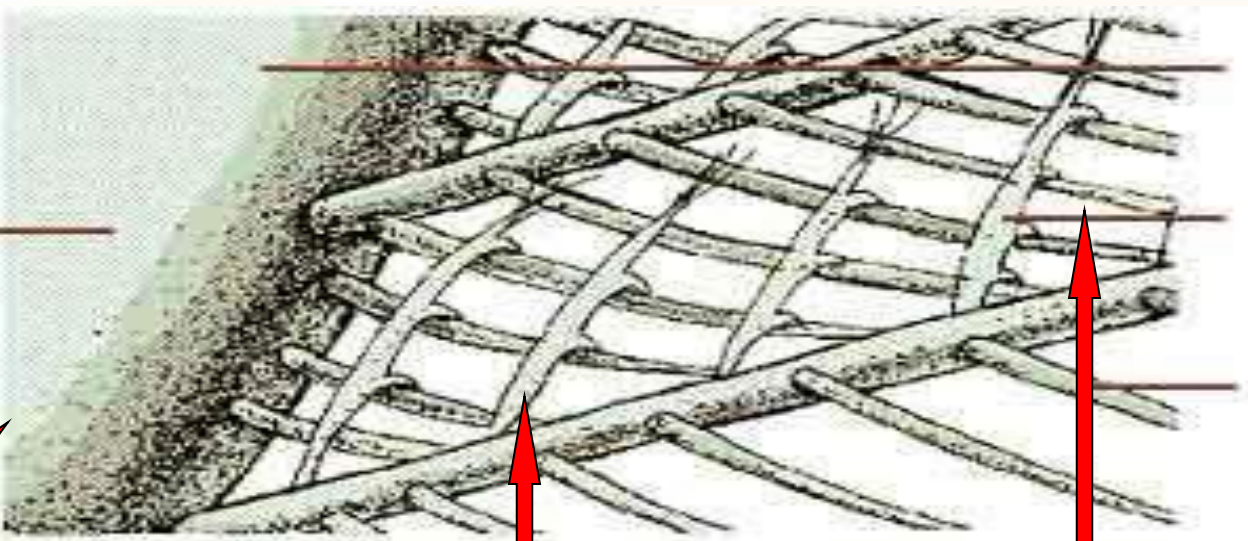
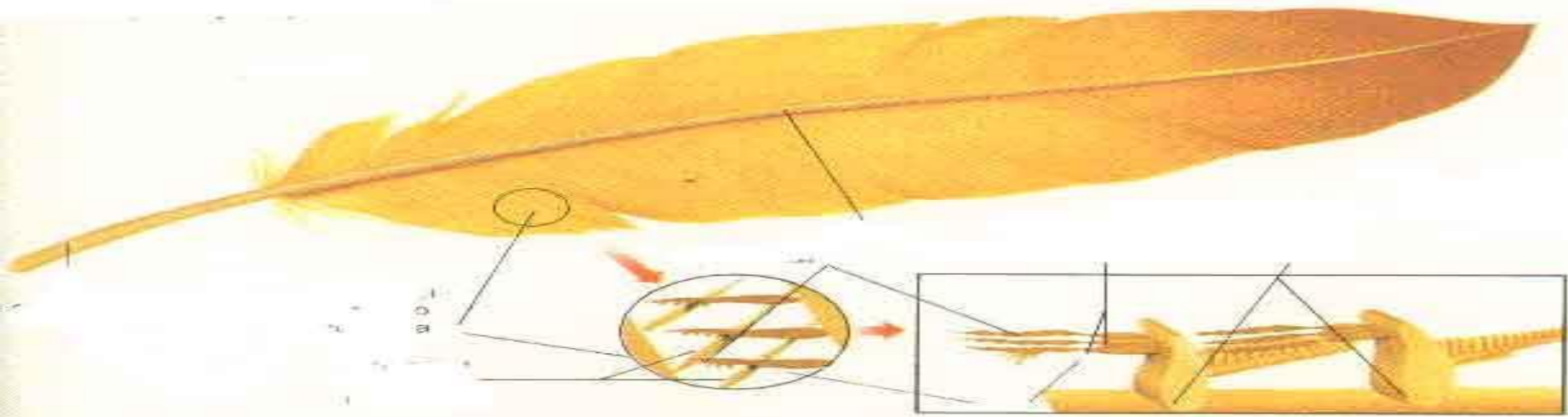
Контурное маховое перо



Опахало

Стержень

Очин



Стержень

Бородки I порядка

Бородки II
порядка



Внешнее строение птицы

- Контурные перья выполняют разные функции:
- *маховые* (первостепенные и второстепенные) образуют плоскость крыла.
 - *рулевые* образуют плоскость хвоста.
 - *покровные* придают телу обтекаемую форму (ими одето туловище).

Верхние кроющие перья

Первостепенные
маховые перья

Голова

Второстепенные
маховые перья

Клюв

Туловище

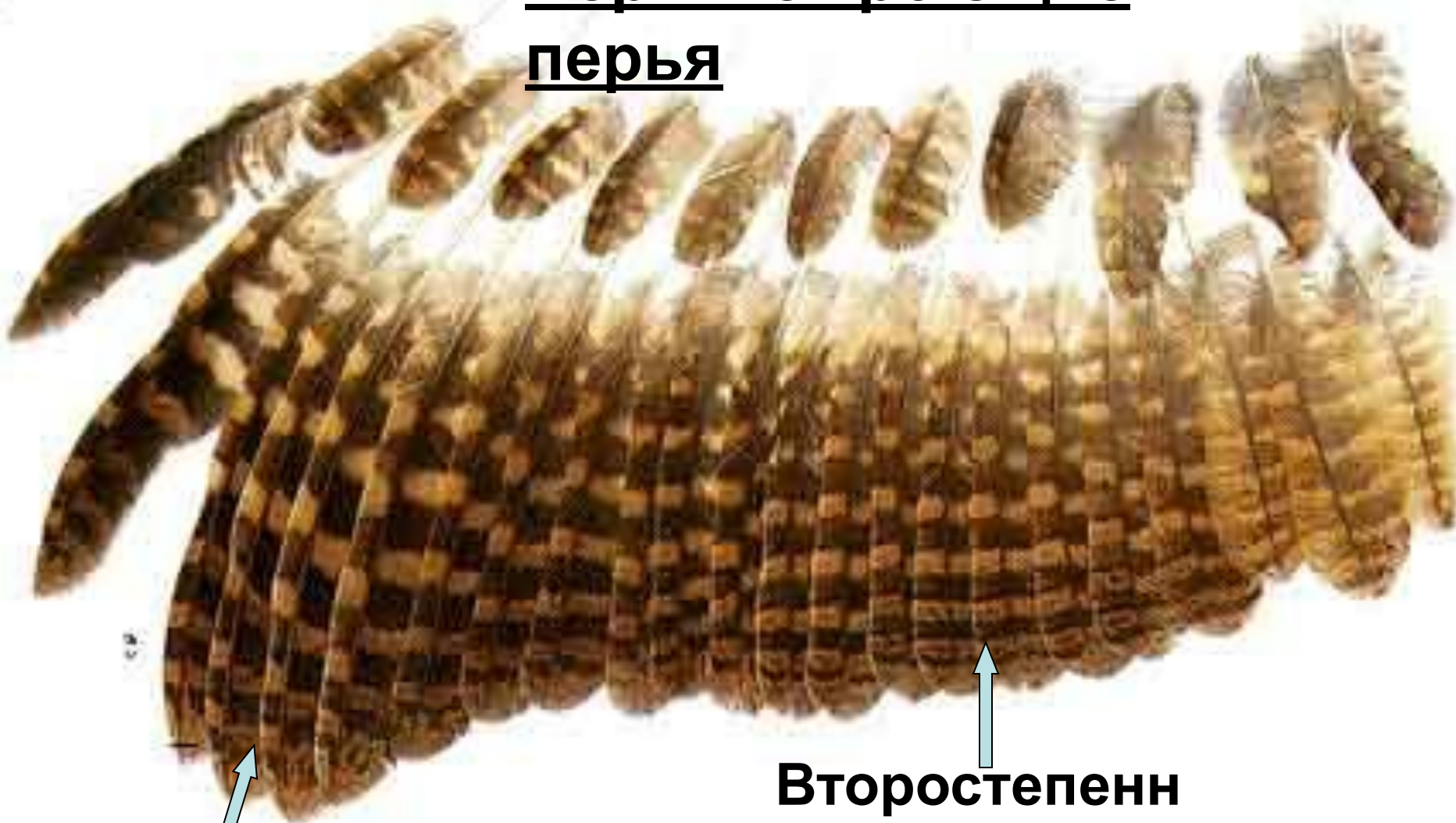
Цевка

Рулевые
перья

Пальцы с
когтями



Верхние кроющие перья



Второстепенн

Первостепенн
ые

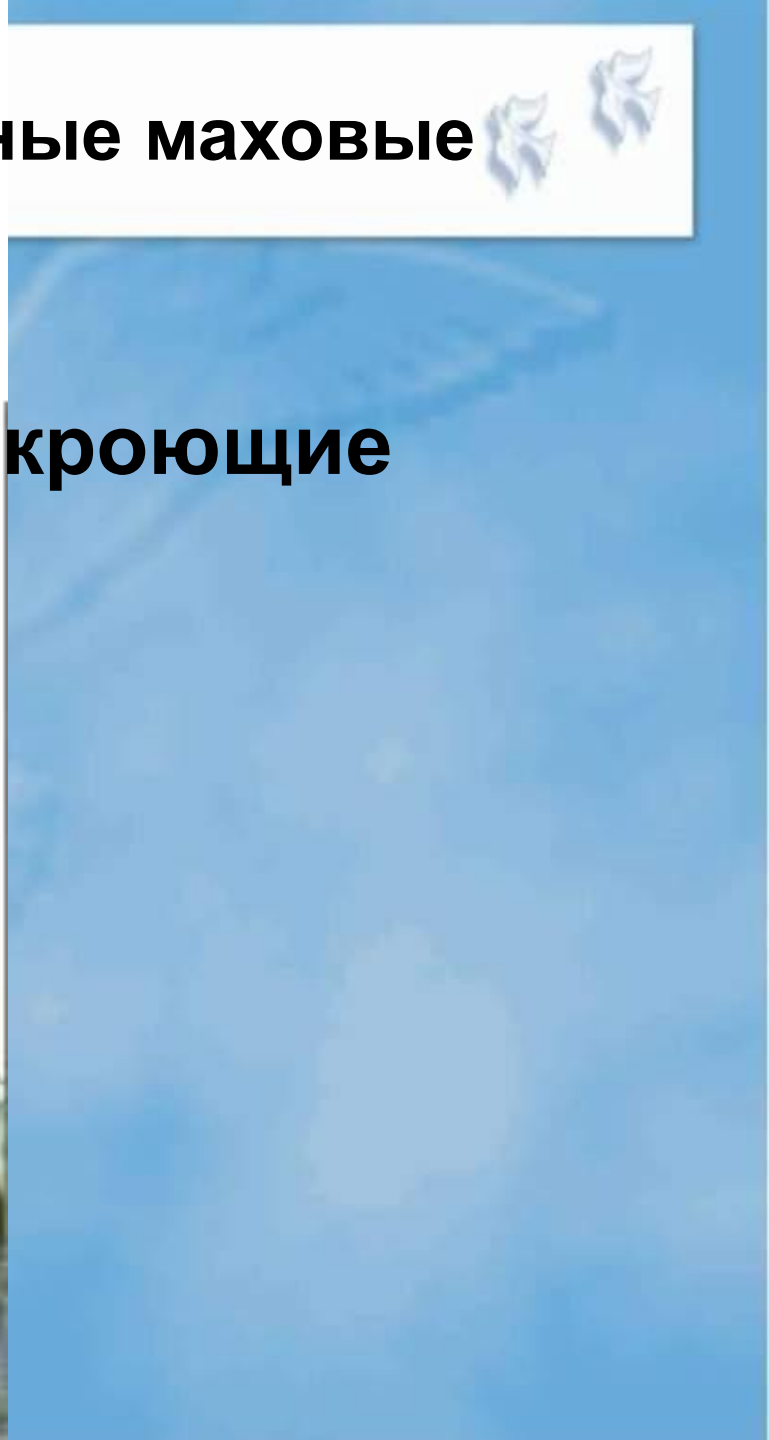
Маховые
перья



**Первостепенные маховые
перья**



**Верхние кроющие
перья**



Плеч

Предплечье

Крылышк

о

ье

о

Кисть

Верхние кроющие перья

Второстепенные маховые перья

Первостепенные маховые перья



Внешнее строение птицы

- Под контурными перьями лежат пуховые перья – не имеют бородок(пластинок) второго порядка (не образуют второго порядка) стержнем.
- Перьевой покров обеспечивает теплоизоляцию.
- Износившиеся перья заменяются новыми в период сезонных линек
- У большинства видов перья меняются постепенно.

Пуховое

(Не имеют бародок второго порядка)



Контурное

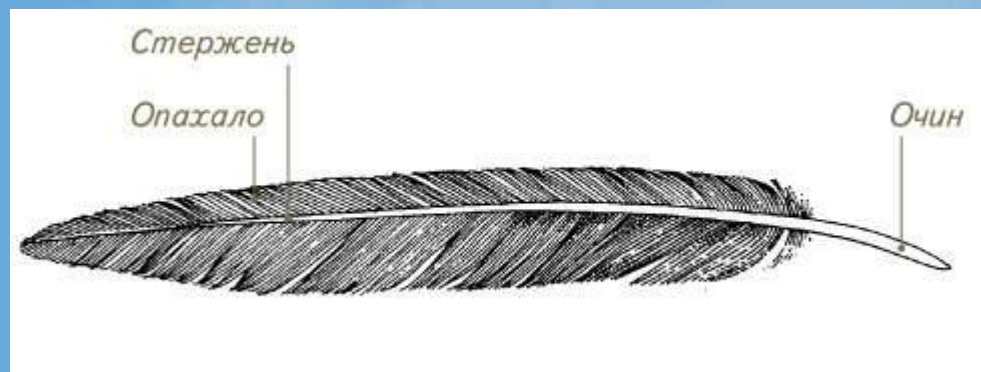
(створень, очин, опахало)

Пу

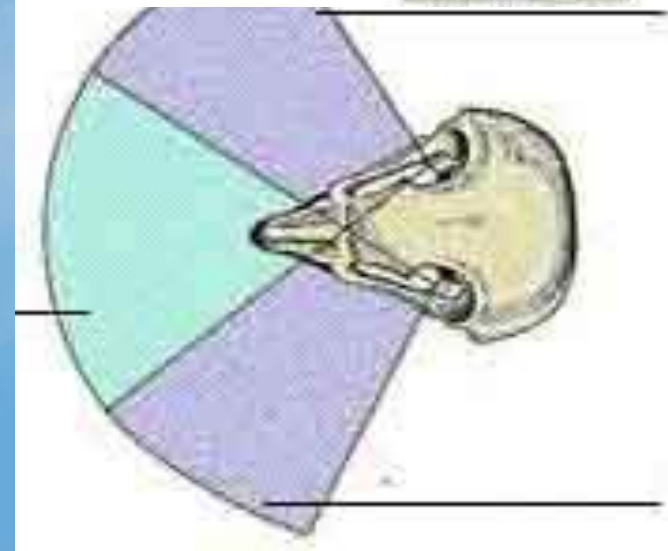
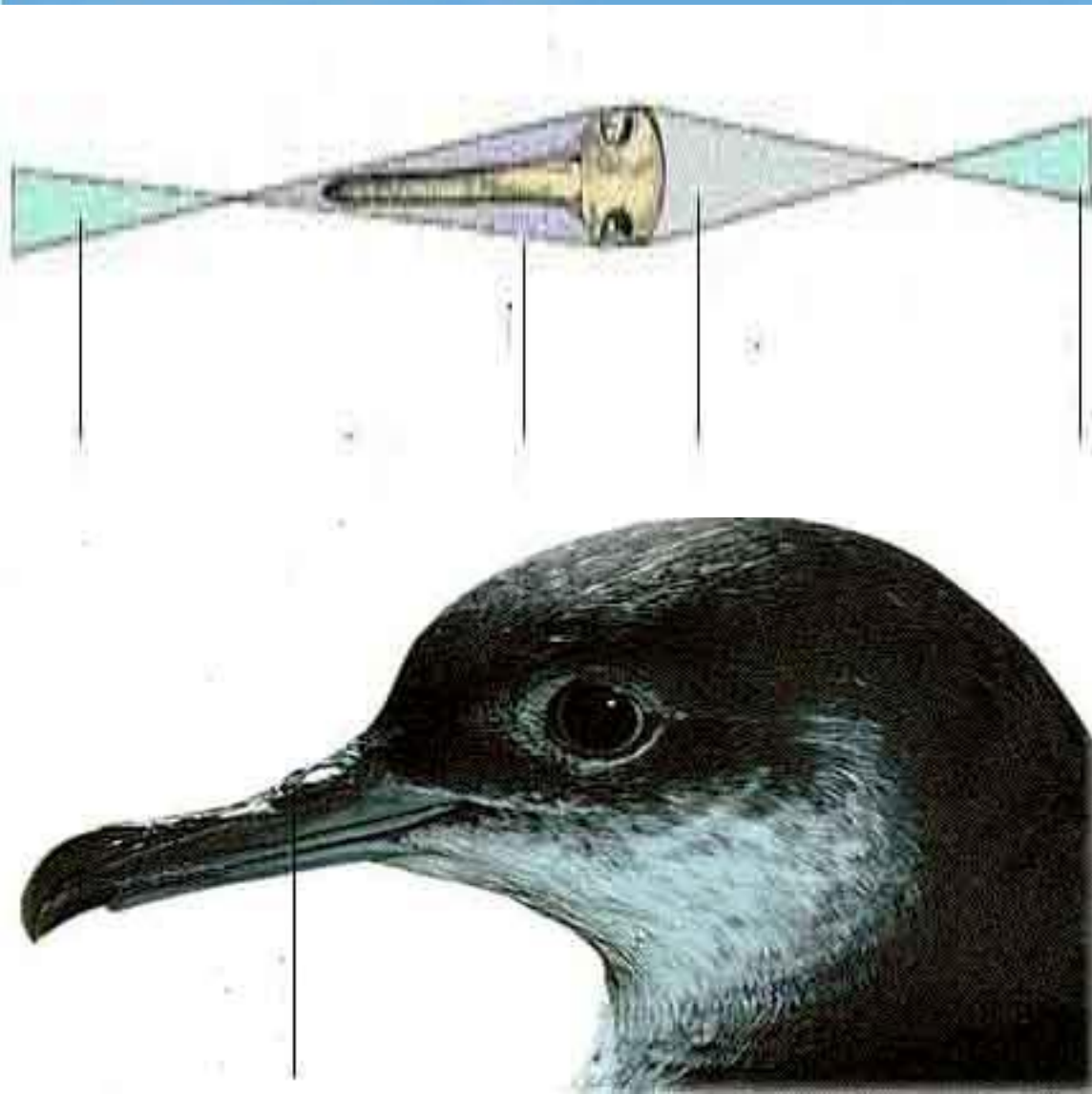
Перья с коротким стержнем



Строение пера



Биноккулярное зрение



Клюв

В ЖИЗНИ ПТИЦЫ

- Строят гнёзда



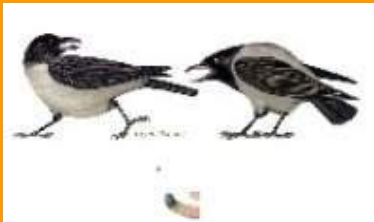
Кряква



- чистят перья



- удерживает орудия
для разбивания яиц



- для защиты и угрозы



- добывают, удерживают
пищу



Форма клюва

▼ У колпицы — пинцет с расширенным концом, чтобы ловить беспозвоночных в мутной воде.



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



У водореза — щипцы для ловли рыбы с воздуха. ▼



▼ У тупика — щипцы для ловли рыбы под водой.



▼ У цапли клюв — гарпун для ловли рыбы сквозь воду.



▼ У шилоклювки — пинцет, чтобы собирать беспозвоночных с поверхности воды.



У фламинго — сито на надклювье. ▼



▼ У баклана — гарпун для ловли рыбы под водой.





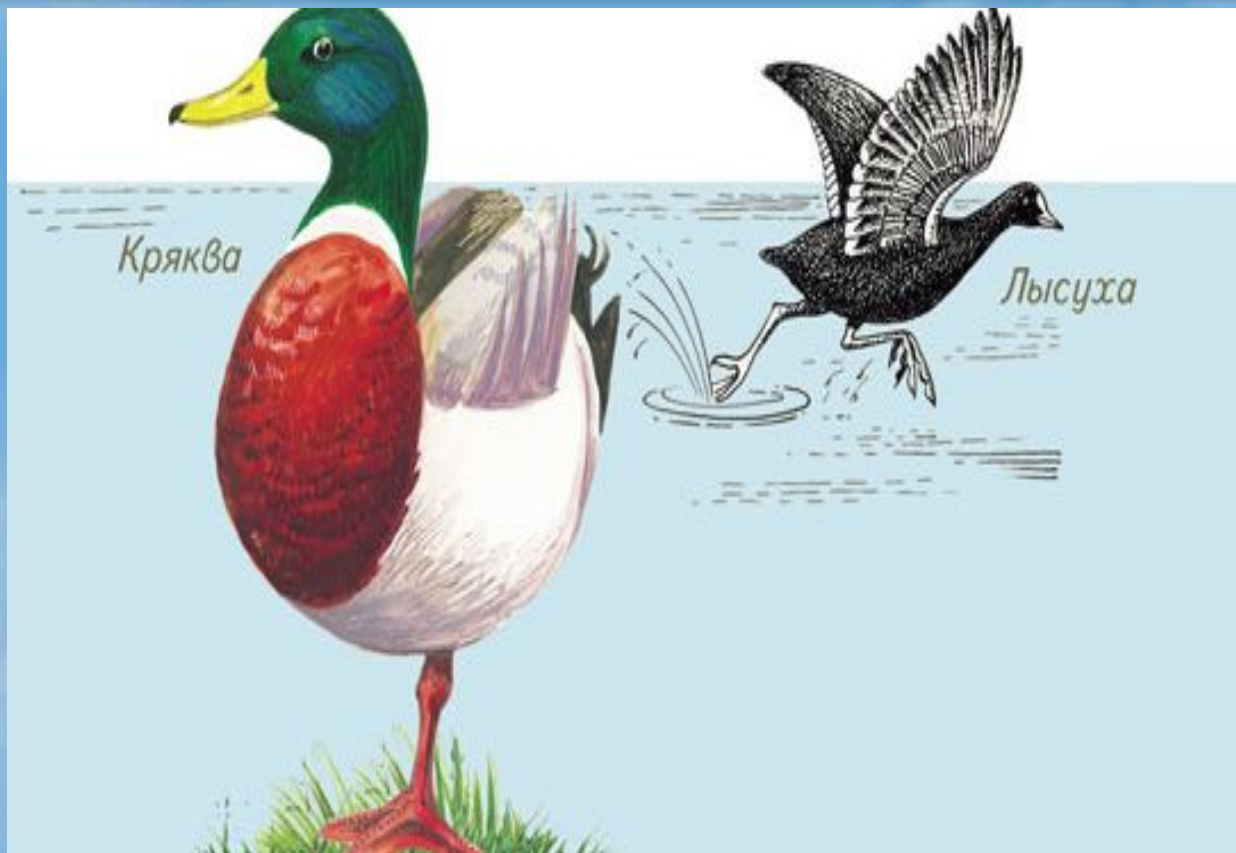
Ноги помогают ухаживать
за опереньем



Попугай лапой подносят
пищу ко рту



Некоторые птицы
ногами ловят, умерщвляют и
носят добычу.





Особенности строения птиц, связанные с их приспособленностью к полёту

- Тело имеет обтекаемую форму, его масса облегчена, благодаря легким и прочным пневматическим костям, утрате зубов, одного яичника и мочевого пузыря.
- Кости различных отделов скелета срослись. Подвижен только шейный отдел.
- Наличие килля увеличивает площадь прикрепления грудных мышц, опускающих крылья.
- Перьевого покрова, обеспечивающий термоизоляцию и способность к маневрированию в полёте.