

КЛАСС ПТИЦЫ.
ОБЩАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА
ПТИЦ.
ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ
ПТИЦ.



Назовите признаки характерные для пресмыкающихся:

- ▣ 1. первые настоящие наземные хордовые животные.
- ▣ 2. кожа сухая, лишена желез, с роговым покровом.
- ▣ 3. скелет полностью окостеневший, прочный
- ▣ 4. тело подразделяется на голову, шею, туловище, хвост и пятипалые конечности
- ▣ 5. дыхание легочное, развиты воздухоносные пути - трахея, бронхи.
- ▣ 6. сердце трехкамерное с неполной перегородкой в желудочке. (искл. крокодил - четырехкамерное).
- ▣ 7. температура тела непостоянная.
- ▣ 8. органы выделения - тазовые почки.
- ▣ 9. хорошо развит передний мозг (появились зачатки коры) и мозжечок. поведение сложное.
- ▣ 10. оплодотворение внутреннее, размножение на суше, откладывая яйца, в которых зародыш развивается в водной оболочке.
- ▣ 11. развитие прямое

МЕСТООБИТАНИЕ ПТИЦ

Открытые водные пространства



Лебедь черный

МЕСТООБИТАНИЕ ПТИЦ

Леса, горы, равнины.



Ястреб



Сокол

МЕСТООБИТАНИЕ ПТИЦ

Крона деревьев



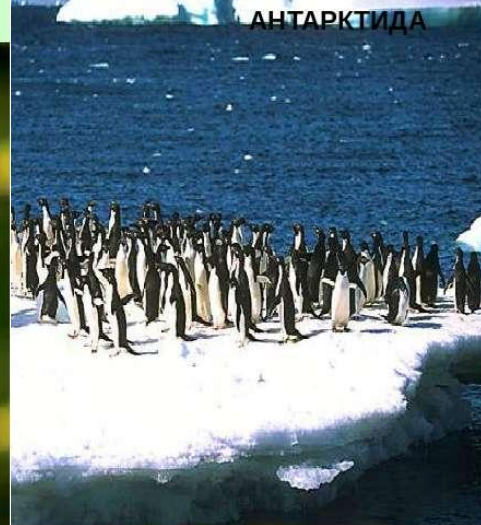
Большой пестрый дятел



Желна хохлатая

МЕСТООБИТАНИЕ ПТИЦ

АНТАРКТИДА



(водная среда)



Странствующий альбатрос

Моря и океаны. На суше откладывают только яйца.

Археоптерикс — ископаемое позвоночное, величиною с голубя, занимающее промежуточное положение между пресмыкающимися и птицами



Археоптерикс-переходная форма

Сходство с пресмыкающимися	Сходство с птицами

Археоптерикс-переходная форма

Сходство с пресмыкающимися

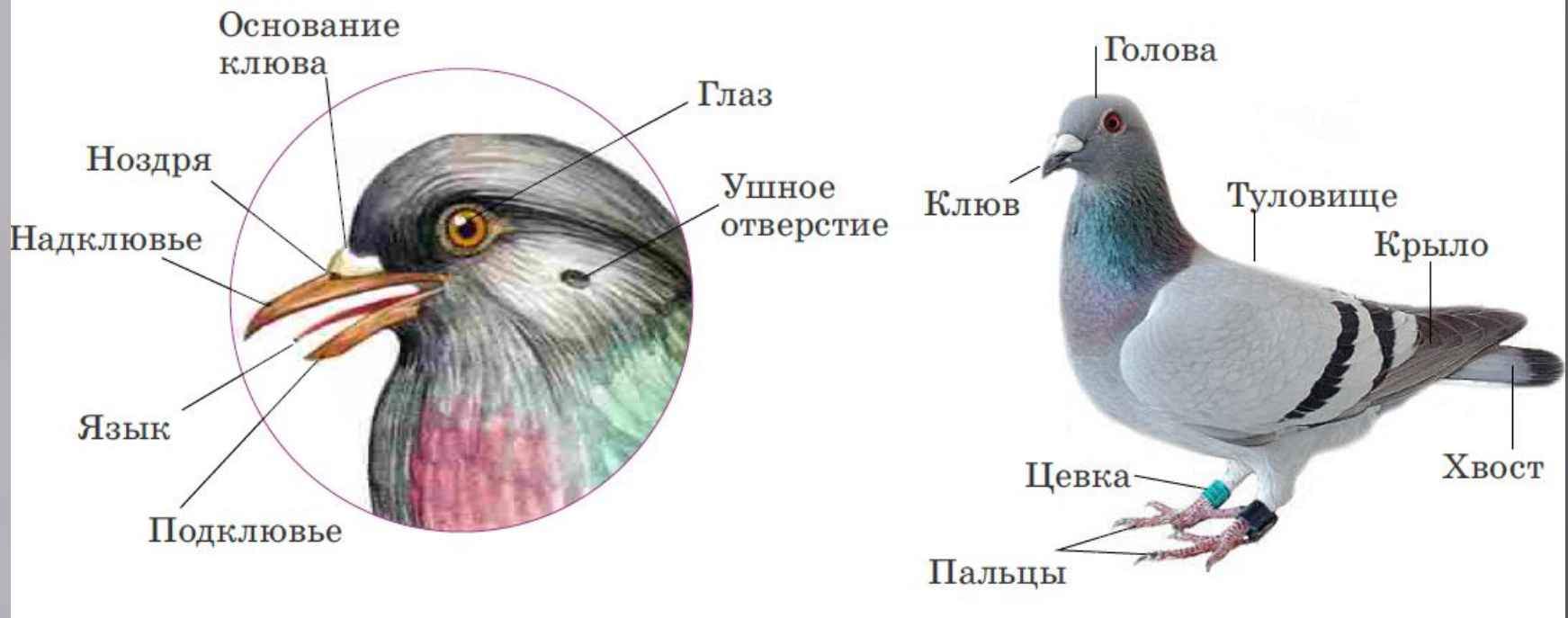
1. Тело покрыто удлиненной чешуёй
2. Зубы
3. Пальцы на верхних конечностях

Сходство с птицами

1. Подобие перьев на крыльях и хвосте
2. Клюв
3. Верхние конечности - крылья

ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ ПТИЦ СВЯЗАННЫЕ С ПОЛЕТОМ:

- 1.Обтекаемая форма тела.
- 2.Передние конечности преобразованы в крылья
- 3.Тело покрыто перьями.
- 4.Кожа сухая, легка.
- 5.Перья располагаются участками и выполняют определенную функцию.
- 6.Пух защищает от переохлаждения



1. Опишите форму тела птицы и укажите, из каких отделов оно состоит. По каким признакам можно отличить птицу от других позвоночных животных?

2. Рассмотрите голову птицы и найдите органы, расположенные на ней. Какие функции выполняют органы?

3. Какие особенности имеются у птиц во внешнем строении в сравнении с пресмыкающимися? Каково их значение?

- . Одной из особенностей является клюв. Клювы разных видов птиц разные. Зачем птице клюв?

Клюв в жизни птицы



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



Вальдшнепа – пинцет, чтобы ловить беспозвоночных в почве



Тукан ест сочные ягоды



У колибри – шприц для высасывания нектара цветов



У клеста – щипцы для раскрывания шишек



У колпицы – пинцет с расширенным концом, чтобы ловить беспозвоночных в мутной воде



У речной утки пластинки в клюве образуют сито для процеживания воды

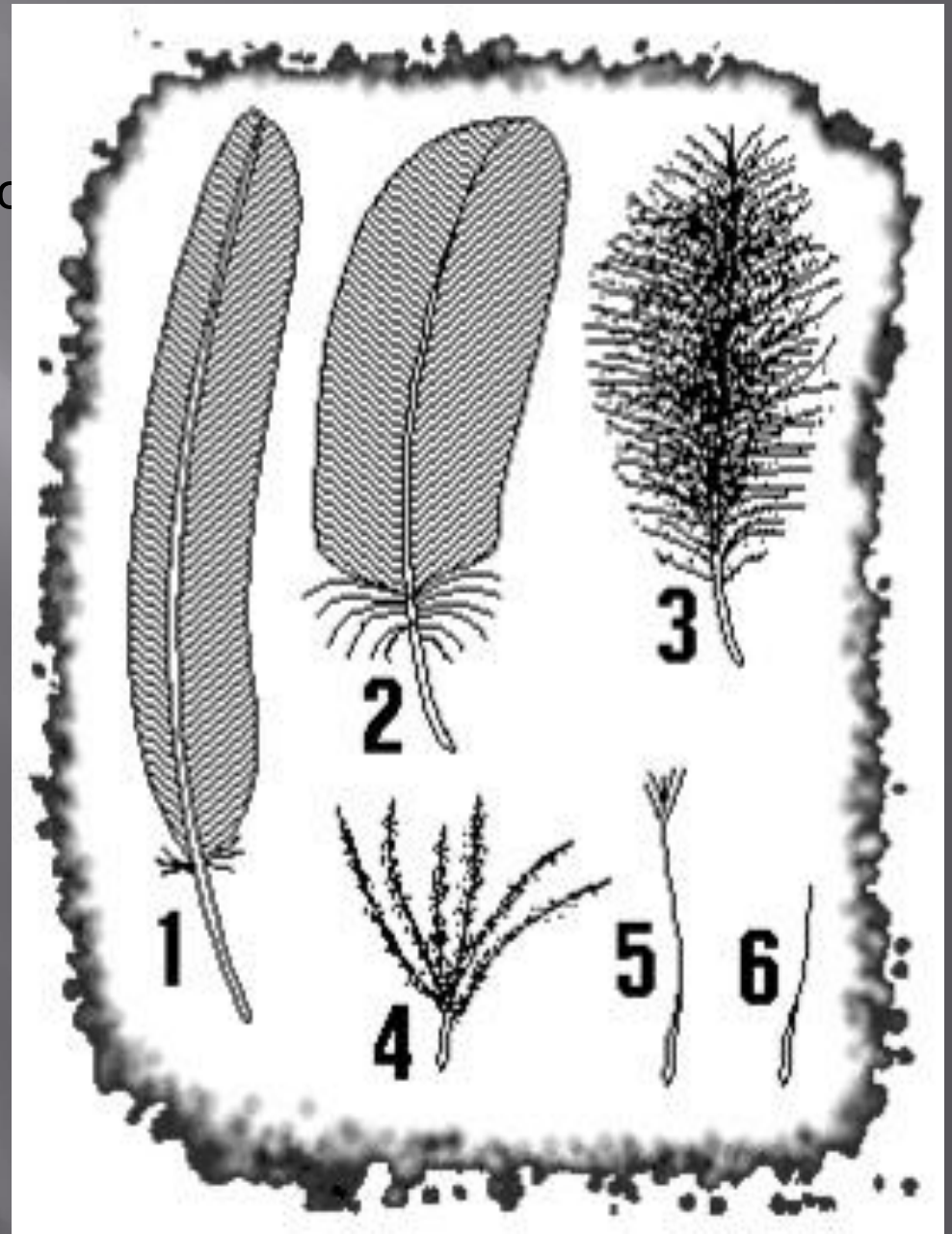


У баклана – гарпун для ловли рыбы под водой

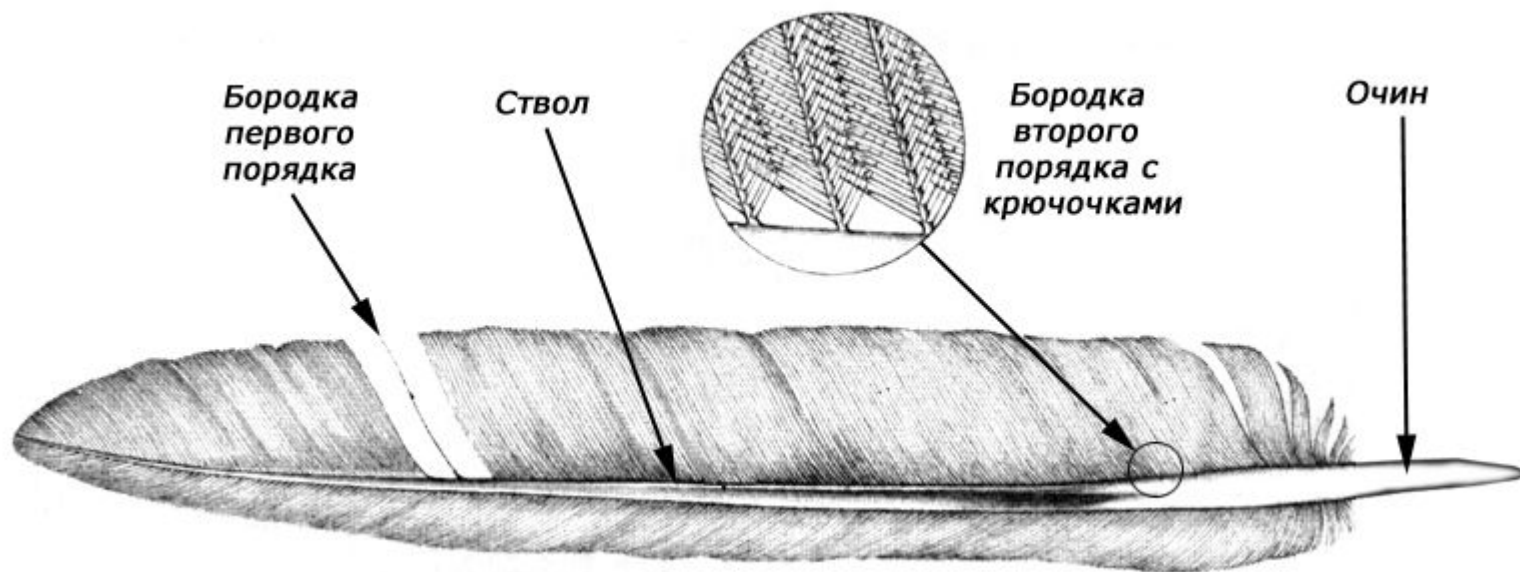
- Цевка— одна из костей ноги птиц, расположенная между голенью и пальцами, помогает птице отталкиваться при взлёте и бегать по земле.
- Птицы являются теплокровными (гомойотермными) животными. У них быстрая скорость пищеварения, интенсивность кровообращения и темп дыхания обеспечивают высокий уровень обмена веществ. Это вместе с наличием покрова из перьев, сохраняющего тепло, создают теплокровность.
- Кожа сухая и лишена желез. Единственная кожная железа птиц - копчиковая - лежит на хвостовых позвонках. Она вырабатывает жироподобный секрет,, когда птицы надавливают на железу клювом.

Перо – это видоизмененная чешуя, то есть перья – это производные кожи (как ногти и волосы человека), они лишены чувствительности.

1. Контурное маховое перо
2. Контурное покровное перо
3. Пуховое перо
4. Пух
5. Нитевидное перо
6. Щетинка



Внешнее строение пера птицы



▣ Лабораторная работа №6

▣ **ТЕМА: «Внешнее строение птицы. Строение перьев птиц. Типы перьев.»**

▣ **ЦЕЛЬ:** Изучить внешнее строение птицы. Изучить особенности строения перьев, обеспечивающих способность птиц к полету; а также познакомиться с типами перьев.

▣ **ОБОРУДОВАНИЕ:** картинки, набор перьев птиц, микроскоп.

▣ **ХОД РАБОТЫ:**

▣ 1. Отметить по выданным картинкам основные отделы тела птицы, рассмотреть голову птицы и отметить органы, находящиеся на голове. Ответы запишите в таблицу.

1. Отделы тела	
2. Органы расположенные на голове	
3. Значение клюва.	

- ▣ 2. Рассмотреть перо птицы, найти все его основные части.
- ▣ 3. Зарисовать перо и подписать его части (рис.152 в учебнике, стр.196).
- ▣ 4. С помощью микроскопа рассмотреть опахало пера
- ▣ 5. Зарисовать строение опахала пера и подписать составляющие его части (рис.152 в учебнике, стр.196).
- 6. Изучите все типы перьев. Результаты внесите в таблицу.

Типы перьев

Сделайте вывод:

Какие особенности строения птиц обеспечивают полет?

С какими типами перьев птиц вы познакомились? Их особенности и значение?

Название пера	Расположение на теле птицы	Особенности строения	Функция
1. Контурные			
2. Маховые			
3. Рулевые			
4. Пуховые			

Домашнее задание

- ▣ Параграф 25, вопросы на странице 199.
- ▣ Творческое задание:

Еще светло перед окном,
В разрывы облак солнце блещет,
И воробей своим крылом,
В песке купаяся, трепещет...

А. Фет

Зачем воробьи принимают «песочные ванны»?