

Лабораторная работа

Внешнее строение
птиц

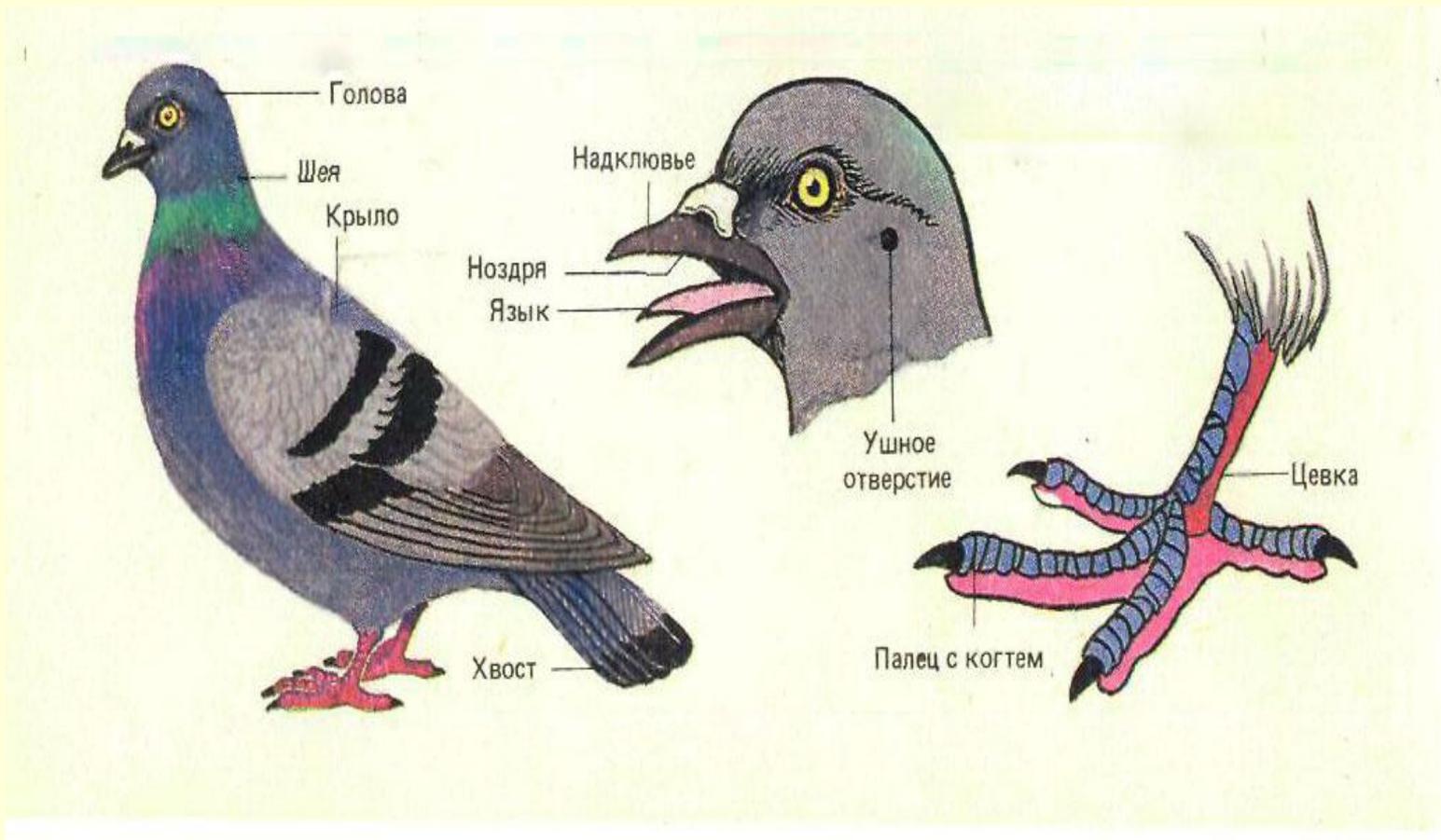
Цель

- Изучить внешнее строение ПТИЦ, ВЫЯСНИТЬ ОСНОВНЫЕ особенности организации ПТИЦ, СВЯЗАННЫЕ С ПОЛЕТОМ.

Инструктивная карточка

- **1.** Рассмотрите тело птицы и найдите на нем отделы тела: голову, шею, туловище, хвост. Установите, как они соединены между собой?
- **2.** Рассмотрите голову птицы, обратите внимание на ее форму, размеры; найдите клюв, состоящий из надклювья и подклювья; на надклювье рассмотрите ноздри; найдите глаза и обратите внимание на особенности их расположения.
- **3.** Рассмотрите туловище птицы, определите его форму. На туловище найдите крылья и ноги, определите их местоположение.
- **4.** Обратите внимание на неоперенную часть ноги - цевку и пальцы с когтями. Чем они покрыты? Вспомните, у каких животных, изученных ранее, вы встречали такой покров.
- **5.** Рассмотрите хвост птицы.
- **6.** Зарисуйте внешнее строение птицы, подпишите части тела.
- **7.** Рассмотрите набор перьев, найдите среди них контурное перо и его основные части: узкий плотный ствол, его основание - очин, опахала, расположенные по обе стороны ствола. С помощью лупы рассмотрите опахала и найдите бородки 1-го порядка - это роговые пластинки, отходящие от ствола.
- **8.** Зарисуйте строение контурного махового пера в тетради и подпишите названия его основных частей.
- **9.** Рассмотрите пуховое перо, найдите в нем очин, зарисуйте в тетради это перо и подпишите названия его основных частей.
- **10.** На основании изучения внешнего строения птицы отметьте особенности, связанные с полетом. Сделайте записи в тетради.

Внешнее строение птиц



Приспособления к различным способам питания



ФАЗАН

Фазана отличает прожорливость, он неутомимый собиратель насекомых - жуков, муравьев, мокриц, пауков, улиток и т.д. Не прочь проглотить молодую ящерицу, змейку, а если подвернется, то и мышонка. Питается также дичками, пшеницей и семенами культурных и диких растений, иногда заглядывает и на виноградники.

Кулик

Свой корм кулики добывают в водно-болотных угодьях, к которым относятся низинные болота или топи, дельты рек, илистые поверхности, тундры и литоральные (приливо-отливные) зоны. Во время зимовок и миграций кулики кормятся крошечными моллюсками, улитками, дафниями и червями, которых они находят в иле и песке вдоль кромки воды. Размер и форма клюва куликов так же, как и окраска, являются приспособлением (адаптацией) к условиям их обитания. Кулики с короткими клювами питаются организмами, живущими близко к поверхности. Те, у кого клювы длинные, могут добывать организмы, живущие глубже в иле или песке.



КОЛИБРИ



Самая маленькая птица на Земле. Она, как пчелка, пьет нектар из цветов. где только и встречается кормовое растение, к размерам и форме цветка которого приспособлен клюв птицы.

Тукан



По роду пищи туканы – растительноядные птицы, питающиеся исключительно сочными плодами (например, бананами) и ягодами. Однако они могут есть также пауков и некоторых других беспозвоночных, изредка ящериц и даже мелких змей.

ПЕЛИКАН

Важнейшую роль в питании австралийского пеликана играет клюв с горловым мешком. Клюв пеликана очень чувствителен, и с его помощью птица может находить рыбу (или другие объекты питания) в воде. Для удержания скользкой добычи на клюве есть загнутый книзу «крючок» (на конце верхней челюсти). Когда добыча поймана, пеликан манипулирует ею таким образом, чтобы она развернулась головой вниз в направлении его горла, а потом глотает, сопровождая глоток резкими подергиваниями головы.



•ВИДЫ ПЕРЬЕВ

- контурные
 - Кроющие
 - Маховые
 - Рулевые
- пуховые
 - Пух



Кроющее перо

Покровные перья
придают телу
птицы
обтекаемую
форму

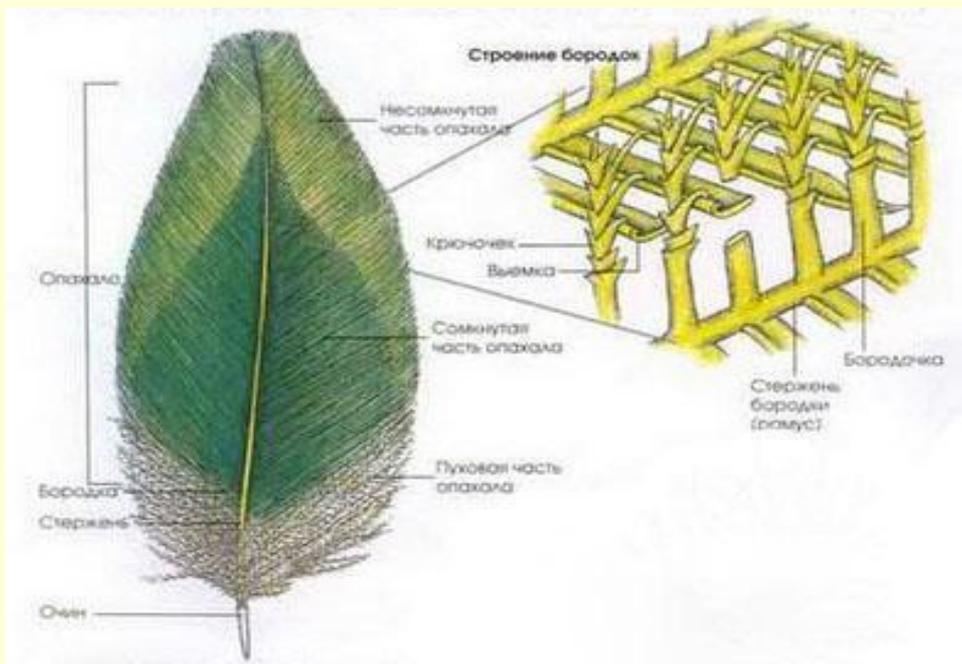
Маховое перо

ассиметрич
ное опахало
создает
аэродинами
ческие силы

Пуховое перо

Пух - прекрасный
термоизоляционный
материал
Лишено опахала.

ВНЕШНЕЕ И ВНУТРЕННИЕ СТРОЕНИЕ ПЕРЬЕВ



несомкнутое опахало
Контурного пера



Сомкнутое опахало
Контурного пера



Пуховое перо

Контурное перо

Опахало пера образовано парными бородками отходящими от центрального стержня. В сомкнутой его части

Крошечные крючки одной бородочки сцеплены с выемками соседней. В несомкнутой части опахала Бородочки не сцеплены. Контурные перья с сомкнутыми опахалами обеспечивают полет

Вывод

- *На основании проделанной работы мы можем выделить основные особенности организации птиц, связанные с полетом*
- *Обтекаемая форма тела*
- *Наличие цевки*
- *Перьевого покрова, крылья*
- *Постоянная температура тела*