

Систематика класса Птицы

Типы развития птенцов

Выводковые

- Птенцы одеты пухом
- С открытыми глазами
- Могут через несколько часов или на следующий день после вылупления выйти из гнезда и даже бегать за матерью
- Тетерев
- Рябчик
- Утка
- Гусь
- Лебедь
- Домашние птицы

Гнездовые

- Птенцы беспомощные
- Со сросшимися веками глаз и закрытыми ушными отверстиями
- Тело голое или одето отдельными пучками тонкого редкого пуха
- Не могут держаться на ногах и долго не покидают гнезда
- Хищные птицы
- Ворон
- Грачи
- Голуби
- Дятлы
- Попугаи и т.д.



110. Птенец гнездовой птицы (слева) и птенец выводковой птицы (справа).

Оседлые птицы

- Весь год живут в одной и той же местности
- В конце лета некоторые из них делают маленькие запасы на зиму
- Этими запасами питаются зимой и весной

- **Сойки** прячут орехи и желуди в ямки и в мох на поверхности земли или в дупла
- **Синицы** и **поползни** запасают семена и насекомых, засовывая их в трещины коры и среди лишайников на ветвях деревьев

Сойка





Синица



Поползень

Кочующие птицы

- Зимуют в районах, ближайших к месту их гнездования, зимние условия которых для них наиболее оптимальны
- Грачи
- Снегири
- Свиристели



Перелетные птицы

- Осенью совсем отлетают из холодных и умеренных областей, устремляясь в теплые страны, где проводят зиму
- Утки
- Лебеди
- Соловьи
- Стрижи
- Журавли
- Аисты

Надотряд Бескилевых ПТИЦ

Отряд Нандуобразные



Отряд Страусообразные



Отряд Казуарообразные

Эму



Казуара

Отряд Кивиобразные



Распространение, образ жизни

- Обитают в степях Австралии, Южной Америки, Африки
- Быстро бегают, но не могут летать.
Яйца насиживает самец

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Крылья редуцированы
- Оперение рыхлое, строение пера примитивное, плотных опахал не образуется
- Задние конечности длинные и сильные
- Число пальцев сокращено до 3-х или 2-х
- Грудина маленькая, киля нет
- Кости неполные, таз закрытый

Надотряд Пингвины

- 17 видов
- Императорский пингвин



- Королевский пингвин



Распространение

- Распространены в холодных областях Южного полушария
- Летать и бегать не могут, основной способ передвижения – плавание и ныряние

Образ жизни

- Моногамные птицы, пары образуют на всю жизнь
- Гнездятся большими колониями на низких каменистых берегах или на льду
- Яйца насиживает самец, выражена забота о потомстве

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Крылья превращены в ласты с их помощью птицы плавают
- Кости, образующие скелет ластов, уплощены
- Стопа широкая, с перепонками, что позволяет неуклюже ходить в вертикальном положении, а при плавании рулить
- Оперение очень плотное, сильно изменено, напоминает мех
- У грудины имеется киль
- Грудные мышцы сильно развиты (сильнее, чем у многих летающих птиц)
- Кости неполые

Надотряд Килевые

Отряд Воробьинообразные

Самый крупный отряд птиц – около 5
тыс. видов

- Воробьи
- Жаворонки
- Ласточки



- Трясогузки



- Синицы

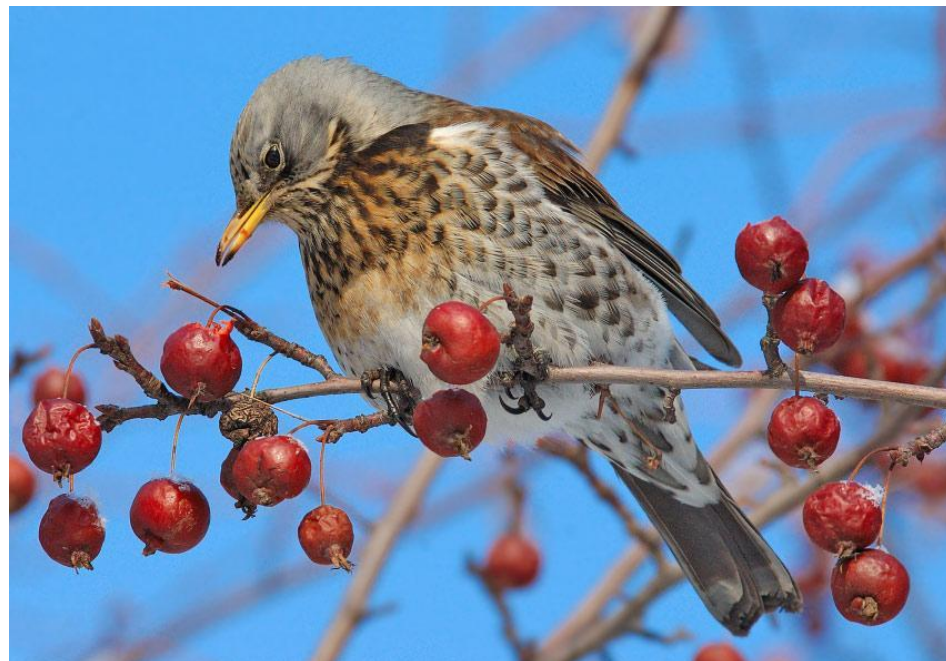
- Вороны

- Сороки

- Соловьи



- Дрозды



- Грачи



Распространение, образ жизни

- Распространены в лесах теплых и жарких широт всех частей света
- Наземных видов немного
- Строят искусственные гнезда
- Птенцовые
- В пище преобладают насекомые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Ноги четырехпалые, сравнительно короткие, первый палец направлен назад
- Когти загнутые
- Клюв как правило прямой и довольно короткий
- Много певчих видов, со сложно устроенной гортанью

Отряд Ржанкообразные

- Свыше 300 видов

- Кулики →



- Чибисы



- Чайки

- Зуйки



Распространение, образ жизни

- Широко распространены по всему земному шару
- Живут по побережьям водоемов и по заболоченным местам
- Гнездятся на земле
- Перелетные, оседлые или кочующие
- Выводковые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Ноги длинные, трех- или четырехпалые, иногда имеется плавательная перепонка
- Клюв длинный, тонкий
- Крылья довольно длинные, узкие, острые
- Оперение плотное, неяркое

Отряд Гусеобразные

- Более 150 видов
- Гуси
- Лебеди
- Утки



Распространение, образ жизни

- Широко распространены почти по всему земному шару
- Важнейшие промысловые птицы, многие представители одомашнены
- Хорошо плавают и летают
- Гнездятся вблизи воды или на водоемах
- Большинство – перелетные
- Выводковые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Шея длинная (облегчает добывание пищи из-под воды)
- Ноги коротенькие с 4-мя пальцами, передние пальцы соединены перепонкой
- Клюв широкий, имеет роговые пластинки или зубцы
- Оперение густое, плотное, с большим количеством пуха

Отряд Соколообразные (Дневные хищники)

- Около 250 видов
- Орлы
- Ястребы



- Соколы



Распространение, образ жизни

- Распространены по всему земному шару
- Прекрасно летают, способны к парению
- Гнездятся на деревьях, скалах, земле
- Гнезда простого устройства
- Одни виды оседлы, другие кочуют, третьи – перелетные
- Птенцовые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Оперение жесткое
- Окраска неяркая
- Клюв загнут, его основание ярко окрашено, края – острые, режущие
- Глаза большие, зрение отличное
- Ноги четырехпалые с сильными когтями
- Пальцы довольно длинные, с подушечками (для удержания добычи)
- Непереваренные остатки пищи (шерсть, кости, хитин) отрыгиваются в виде комков - **ПОГАДОК**

Отряд Курообразные

- Около 250 видов
- Рябчики
- Тетерева



- Перепела
- Куропатки
- Куры
- Фазаны
- Павлины
- Индейки



Распространение, образ жизни

- Широко распространены почти по всему земному шару
- Многие представители одомашнены
- Добывают пищу, разгребая землю ногами
- Гнездятся на земле, гнезда примитивны
- Хорошо ходят и бегают
- Оседлы или кочуют на небольшие расстояния
- Выводковые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Ноги сильные
- Крылья короткие, широкие
- Оперение плотное и жесткое
- Клюв короткий, надклювье слегка загнуто

Отряд Аистообразные

- Около 120 видов
- Цапли
- Аисты



- Ибисы



Распространение, образ жизни

- Распространены широко, особенно в тропиках и субтропиках
- На севере – до тундры включительно
- Живут около водоемов или во влажных местах
- Хорошо приспособлены к полету и к передвижению по земле
- Гнездятся на деревьях, зданиях, некоторые – на земле
- Оседлы или перелетны
- Птенцовые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Шея длинная, клюв длинный и острый
- Добычу глотают целиком
- Ноги длинные, задний палец поставленный низко и служит опорой при ходьбе
- Крылья большие, широкие
- Есть копчиковая железа

Отряд Голубеобразные

- Около 200 видов
- Вяхирь
- Горлицы
- Сизый голубь



Распространение, образ жизни

- Распространены в тропиках и умеренном поясе
- Живут на деревьях или на земле
- В основном оседлые
- Птенцовые, первое время родители выкармливают птенцов, отрыгивая «птичье молоко», которое выделяется эпителием стенок зоба

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Оперение густое, плотное
- Крылья обычно длинные, острые
- Клюв небольшой, прямой
- Хорошо развит зоб

Отряд Дятлообразные

- Около 400 видов
- Большой пестрый дятел



Малый пестрый дятел

- Зеленый дятел

- Вертишейка



- Тукан



Распространение, образ жизни

- Распространены во всех лесах земного шара, особенно в тропиках и умеренном поясе (за исключением Австралии и Мадагаскара)
- Гнездятся в дуплах
- Оседлы, но осенью и зимой многие кочуют
- Птенцовые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Оперение рыхлое, пуха нет
- У большинства – клюв долотообразный, череп прочный, мощные мышцы шеи
- Ноги короткие, но сильные, с крепкими крючковатыми когтями, приспособлены к лазанью по деревьям
- Хвост с жесткими перьями
- Язык длинный, тонкий, с зазубринками

Отряд Стрижеобразные

- Около 400 видов
- Стрижи
- Колибри



Распространение, образ жизни

- Широко распространены на открытых пространствах
- Всю жизнь проводят в полете (не бегают, не ходят, не плавают и не ныряют)
- Птенцовые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Крылья приспособлены к длительному полету – очень длинные с укороченными маховыми перьями второго порядка и очень короткими плечевыми костями
- Ноги короткие
- Некоторые виды способны ориентироваться с помощью **эхолокации**
- У колибри сердце по объему втрое больше желудка и занимает половину полости тела

Отряд Кукушкообразные

- Около 150 видов
- Кукушки
- Турако



Распространение, образ жизни

- Распространены широко, особенно в тропических лесах
- Виды умеренных широт в основном перелетные, остальные – оседлые
- Многие хорошо летают
- Одни виды всю жизнь проводят в кронах деревьев, другие – чисто наземные
- Многим свойственен гнездовой паразитизм
- Птенцовые

Особенности внешнего и внутреннего строения

- Ноги короткие, четырехпалые
- Крылья острые, длинные
- Оперение жесткое, плотно прилегает к телу, пух развит слабо
- Перья голени удлинены и образуют «штаны»

Экология птиц1

- Широко расселены по земному шару и заняли все среды обитания – сушу, воду, воздух
- Заселяют любые территории от высоких полярных широт до мельчайших океанических островов
- Среда обитания – фактор отбора в эволюции птиц

Экология птиц2

- Птицам свойственны сезонные циклы, которые наиболее заметны у перелетных птиц и менее выражены у кочующих в пределах своей зоны или оседлых птиц
- Наибольшее видовое разнообразие сосредоточено в тропической зоне
- **Наиболее многочисленна группа птиц леса**, среди которых имеются плотоядные, растительноядные и всеядные. Они гнездятся в дуплах, на ветвях, на земле

Экология птиц3

- **Птицы открытых мест- лугов, степей, пустынь** – строят гнезда на земле
- **Птицы побережий** гнездятся на скалах, образуя птичьи базары, где несколько видов птиц не только совместно обитают, но и защищаются от врагов
- Для птиц характерна четко выражена динамика изменения численности популяции

Экология птиц4

- Роль птиц в цепях питания велика, так как они представляют конечные звенья многих цепей питания
- Большое значение имеют в распространении плодов и семян
- В хозяйственной деятельности человека: истребляют грызунов, насекомых-вредителей, семена сорных растений – **биологическая защита полей и садов**

Экология птиц5

- Ущерб, наносимый птицами, ниже их пользы:
 - Опустошение садов и виноградников
 - Выклевание посеянных семян
 - Выдергивают проростки
 - Участились случаи столкновения с самолетами
 - Разносят инфекционные заболевания – грипп, сальмонеллез, распространяют клещей, блох
 - Человек занимается птицеводством
 - В Красную книгу занесено **80 видов птиц**

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПТИЦ

Черты сходства между птицами и пресмыкающимися

- Кожа почти совсем не имеет желез
- Имеются роговые чешуйки
- Строение яиц
- Зародыши похожи по внешнему виду

Различия между птицами и пресмыкающимися

- Птицы имеют более высокое развитие
 - Увеличенный головной мозг (большие полушария, мозжечок)
 - Совершенство дыхательной и кровеносной систем – двойное дыхание и отделение артериальной крови от венозной
 - Температура тела постоянна

Древние птицы – АРХЕОПТЕРИКС

(жила 150 млн.л.н.)

- Размер с сороку, черты сходства с птицами и пресмыкающимися
- 1) Сходство с пресмыкающимися:
 - Форма черепа с зубами в обеих челюстях
 - Очень длинный хвост с 20 позвонками
- 2) Сходство с птицами:
 - Тело покрыто перьями
 - Передние конечности – крылья с маховыми перьями

