



# Птицы

2015

# Тип Хордовые Класс Птицы

---

Заслуженный учитель Российской Федерации  
Сорокин Владимир Анатольевич

# Содержание



Орел беркут

1. Общая характеристика
2. Значение птиц
3. Систематика Класса Птиц
  - Отряд Пингвины
  - Отряд Страусообразные
  - Отряд Нандуобразные
  - Отряд Казуарообразные
  - Отряд Гусеобразные
  - Отряд Дневные хищные птицы
  - Отряд Совы
  - Отряд Куриные
  - Отряд Воробьинообразные
  - Отряд Голенастые, или Аистообразные

# Общая характеристика

1. Птицы **самый многочисленный** из всех классов наземных позвоночных
2. Птицы **приспособлены к полету, передние конечности превращены в крылья**
3. **Произошли** от древних **пресмыкающихся, археоптерикс** – древняя **птица**



Сизый голубь

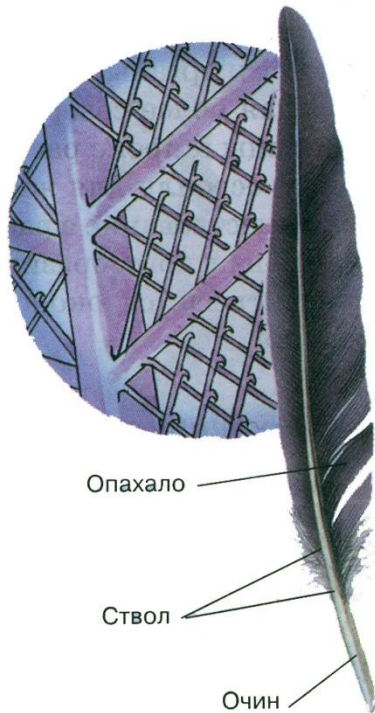
*Сходство с пресмыкающимися:*

4. **Отсутствие кожных желез**, кроме копчиковой железы
5. **Имеются роговые чешуи** на конечностях, покров клюва и когти

*Прогрессивные признаки, отсутствующие у рептилий:*

6. **Часть костей скелета срослись** – прочность
7. Скелет облегчен – **кости тонкие, заполнены воздухом**
8. Для прикрепления грудных мышц **имеется киль**

# Общая характеристика



Строение  
контурного  
пера

9. **Тело покрыто перьями** (видоизмененный роговой покров)

*Перьевой покров состоит из:*

- **контурных** перьев (рулевых хвоста, маховых крыльев и кроющих тела)
- **пуховых** перьев
- **пуха**
- **нитевидные** перья

*Перьевой покров осуществляет:*

- **теплоизоляцию**
- придает **обтекаемую форму** тела
- **механическую защиту** тела

Ежегодно происходит **линька**: часть перьев выпадает и заменяется новыми

A

A

# Общая характеристика



Гнездовые птенцы  
дрозда



Выводковые птенцы  
гуся

10. Птицы откладывают **яйца с большим запасом питательных веществ и покрытые известковой скорлупой**

ИР

11. Одни птицы **строят гнезда**, другие, откладывают яйца прямо на землю (имеется гнездовой паразитизм)

12. Из яиц после насиживания (инкубации) вылупляются птенцы, **развитие прямое:**

- у **гнездовых птиц** – голые, слепые и беспомощные птенцы
- у **выводковых (птенцовых) птиц** – зрячие, способные следовать за матерью

# Различные виды гнезд птиц



# Гнездо коноплянки





# Птенцы выводковые и гнездовые



# Общая характеристика



Внутреннее строение птицы



Головной мозг птицы

13. Птицы – **теплокровные животные**, с постоянной температурой тела ( в среднем 40 градусов)
  - **интенсивный обмен веществ**
  - **двойное дыхание** (газообмен и при вдохе и при выдохе)
  - **перьевой покров** для теплоизоляции
14. Птицы имеют **четырёхкамерное сердце**
  - обеспечивается **не смешивание артериальной и венозной крови**
  - **интенсивное кровообращение** (у голубя сердце сокращается в покое 165 раз в минуту, в в полете 550 раз в минуту)
15. Хорошо **развиты головной мозг** (большие полушария переднего мозга, средний мозг и мозжечок)
16. Хорошо **развиты органы чувств** (слух, зрение – чувствительность в 100 раз больше, чем у человека)

ИР

# Общая характеристика

17. Птицы широко расселились **на всех материках**, освоили для жизни **различные природные зоны**

18 Современных птиц насчитывается около **9 000 видов**, распределенных в **40 отрядов**, **самым многочисленным отрядом** являются **Воробьинообразные**

Некоторые отряды Класса Птиц

- Отряд Пингвины
- Отряд Страусообразные
- Отряд Нандуообразные
- Отряд Казуарообразные
- Отряд Гусеобразные
- Отряд Дневные хищные птицы
- Отряд Совы
- Отряд Куриные
- Отряд Воробьинообразные
- Отряд Голенастые, или Аистообразные



Многообразие птиц

# Значение птиц



Скворец

1. Птицы **истребляют других животных и регулируют их численность:**
  - вредных насекомых и их личинок
  - грызунов (одна сова около тысячи мышей и полевок)
  - сорную и малоценную рыбу
  - больных животных
2. Дикие птицы куриные и водоплавающие **являются охотничье-промысловыми**
3. **Домашние птицы дают человеку:**
  - диетическое мясо
  - яйцо
  - перо и пух

**Птиц нужно охранять и привлекать на сельскохозяйственные угодья**

# Грачи



# Опыление растений птицами



# Отряд Пингвины



Императорский  
ПИНГВИН



Оперение

1. В отряде насчитывается **15-17 видов**
2. **Живут в южном полушарии:** Антарктиде, Австралии, Ю. Америке, Новой Зеландии, Тасмании
3. **Нелетающие птицы**, плавают и ныряют в воде, передние конечности – ласты, на задних - перепонки, скорость до 36 км в час
4. **Оперение плотное**, перья мелкие, жесткие, накладываются как черепица, пуховых перьев нет
5. **Запасают подкожный жир** (до 3 см)
6. **Пары сохраняются на всю жизнь**
7. Гнезда не строят, **откладывают 1-2 яйца**, насиживают либо оба родителя, либо один самец
8. **Питаются пингвины рыбой**, кальмарами, крабами, мелкими ракообразными

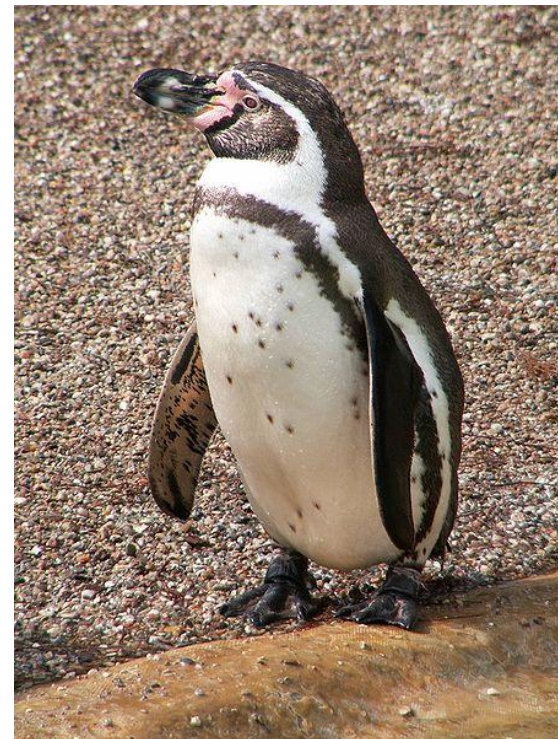
# Отряд Пингвины



Пингвин императорский



Пингвин королевский



Пингвин Гумбольдта



# Отряд Страусообразные



Африканский  
страус



Яйцо страуса

1. **Страусы живут на открытых пространствах полупустынных степей** Восточной и Южной Африки
2. **Имеют длинную шею, длинные, мощные двупалые ноги, маленькую голову**
3. Высота птицы может быть до 2,7 м и масса до 90 кг
4. **Не летающие птицы**, нет киля, крылья без маховых перьев
5. **Птицы кочующие**, один самец водит 3-5 самок
6. Самец строит гнездо, самки откладывают яйца (до 30 яиц),
7. Кладку (до 30 яиц) насиживают по очереди около 42 дней, **птенцы выводковые**
8. **Питаются мелкими грызунами, ящерицами, крупными насекомыми, семенами**

# Отряд Страусообразные



Страус обыкновенный



Страус африканский

# Отряд Нандуобразные



Нанду



Кладка нанду

1. **Нанду – нелетающие птицы**, высотой около 150 см, массой более 30 кг
2. **Нанду живут как в степных просторах Бразилии и Аргентины**, так и в горных степях Анд и Патагонии
3. **Мелкие перья покрывают шею и бедра**, машущих в крыльях и рулевых в хвосте перьев нет
4. **Пасутся небольшими стадами**, один самец водит 5-7 самок
5. Самец готовит гнездо на земле, самки откладывают яйца (до 40 штук), птенцы выводковые
6. **Насиживает и водит страусят самец**
7. **Питаются нанду травой, семенами, насекомыми и мелкими животными**

# Отряд Нандуобразные



Нанду большой



Нанду Дарвинов

# Отряд Казуарообразные



Казуар

1. К отряду *относятся семейства казуаров и эму*
2. *Живут на Новой Гвинее, в Австралии*
3. *Птицы имеют трехпалую конечность, слабоперенную голову, недоразвитые крылья*
4. Могут достигать высоты до 150см и массы до 80 кг
5. *Живут парами*, гнездо строит самец, в кладке 3-5 яиц, птенцы выводковые
6. Насиживает и водит птенцов самец
7. *Питаются птицы растительной пищей и мелкими животными*
8. Эму несколько больше чем казуары

# Отряд Казуарообразные



Казуар оранжевошейный



Казуар шлемоносный



Эму обыкновенный

# Отряд Гусеобразные



Утка-кряква

1. Отряд включает около 200 видов водоплавающих птиц, это утки, гуси, лебеди
2. У гусеобразных длинная шея, и короткие ноги с четырьмя пальцами с плавательными перепонками
3. Имеют короткий широкий клюв с роговыми пластинками – цедильный аппарат
4. В воде питаются мелкими моллюсками, водными червями, ракообразными, на суше - травой и семенами растений
5. Перья жесткие, плотно прилегают друг к другу, имеют много пуха и хорошо развитую копчиковую железу
6. Образуют временные или постоянные пары, строят гнезда около воды, в кладке до 10 яиц, птенцы выводковые
7. Птицы перелетные

# Отряд Гусеобразные Семейство Утиные. Лебеди



Лебедь - шипун





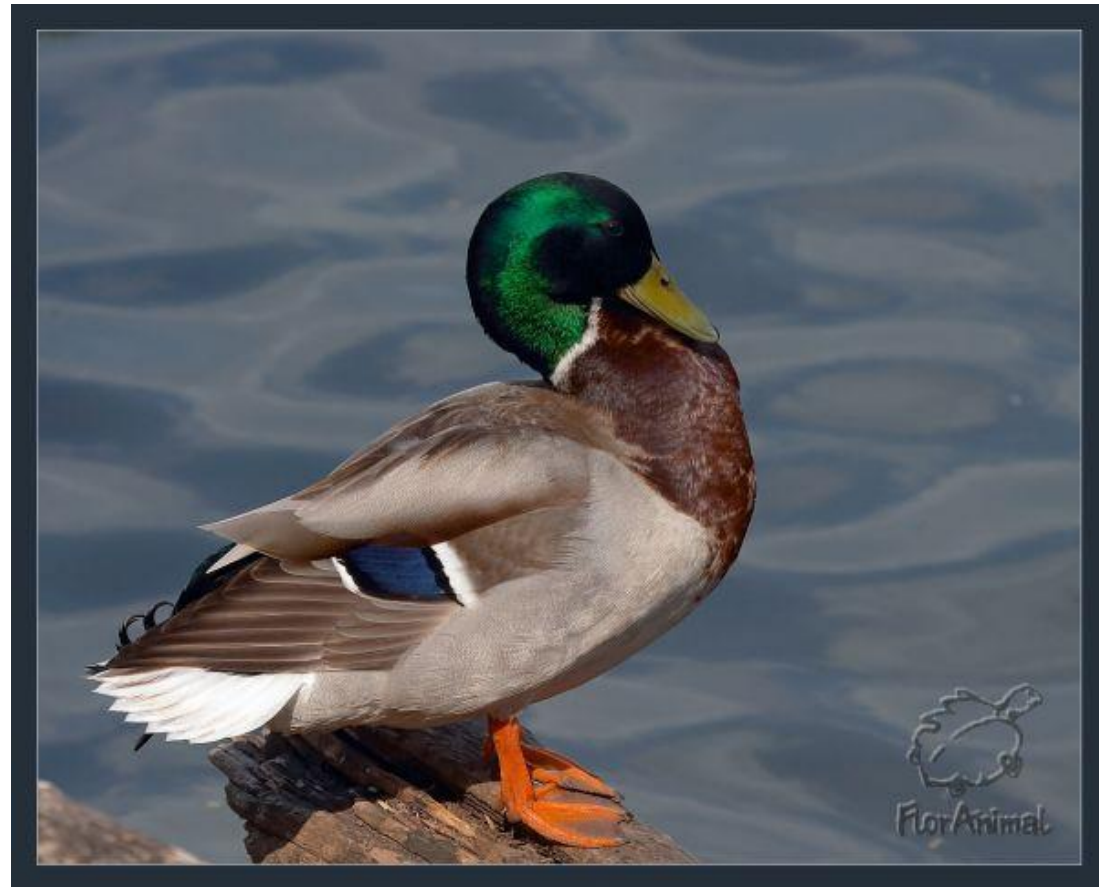
# Отряд Гусеобразные Семейство Утиные. Гуси



Горный гусь

# Отряд Гусеобразные

## Семейство Утиные. Утки



Утка-кряква

# Отряд Гусеобразные Семейство Утиные. Утки



Утка-мандаринка

# Отряд Гусеобразные

## Семейство Утиные. Утки

---



Чирок-свистунок



# Отряд Дневные хищные

## ПТИЦЫ



Бородач

1. Дневных хищных птиц около 270 видов, это орлы, беркуты, ястребы, соколы, луни, грифы, коршуны и др.
2. Распространены по всему земному шару, кроме Антарктиды
3. Дневные хищники средние или крупные по величине птицы (масса крупных 9-14 кг)
4. Оперение упругое, жесткое с серовато-бурой иногда рыжевато-черной окраской, пуховых перьев почти нет
5. Голова имеет мощный крючковатый, загнутый книзу клюв с яркой окраской у основания
6. Пальцы на ногах длинные, крепкие, сильные с острыми когтями
7. Пары образуют на всю жизнь, гнезда стоят на деревьях, откладывают от 2 до 7 яиц, птенцы гнездовые, выкармливают 3-4 месяца
8. Пища разнообразна – другими птицами, мышевидными грызунами, рептилиями, крупными беспозвоночными, падалью, сусликами, зайцами
9. Все хищники полезные птицы, они поедают вредных насекомых, мышевидных грызунов - вредителей сельского и лесного хозяйства и больных, ослабленных животных

# Отряд Совы



Сова серая  
неясыть

1. Отряд сов насчитывает около 200 видов
2. Совы преимущественно ночные хищники
3. Живут совы в лесу, парках на чердаках
4. Имеют крючковатый, загнутый мощный клюв, пальцы снабжены острыми загнутыми когтями
5. Совы имеют густое, но рыхлое оперение, которое покрывает тело полностью. Полет бесшумный
6. Окраска перьев серовато-бурая
7. Совы имеют большие глаза, способные видеть в темноте. Голова поворачивается почти на 300
8. Совы обладают ушными раковинами, слух чуткий
9. Питаются мышевидными грызунами, зайцами, белками, мелкими птицами, рыбами
10. Пары образуют на всю жизнь, в кладке 2-11 яиц птенцы гнездовые
11. Уничтожая мышей, приносят большую пользу человеку. Совы всех видов подлежат охране

# Сова серая неясыть



# Отряд Совы



Сова белая



# Отряд Совы



Филин

# Отряд Совы



Воробьиный сыч-гном

# Отряд Совы



Серая неясыть

# Отряд Куриные



Обыкновенный глухарь

1. Отряд куриные включает около 283 видов, 6 семейств: сорные куры, фазановые, тетеревиные, цесарковые, индейковые и краксовые
2. Куриные наземные и древесные растительноядные птицы, средней величины от 45г до 12 кг
3. Перьевой покров жесткий, плотный. Крылья короткие, широкие, тупые, летают стремительно
4. Голова куриный маленькая, клюв короткий
5. Конечности сильные, имеют короткие , изогнутые когти
7. Имеют половой деморфиз, отличие самки от самца
8. Питаются растительной пищей, насекомыми, их личинками, червями
9. Постоянных пар не образуют, птенцы выводковые, заботится самка
10. Куриные – охотничье-промысловые птицы. Некоторые виды одомашнены: куры, индюки, цесарки

# Отряд Куриные



COPYRIGHT © 2004-2006 BORIS KRYLOV, WWW.MACRO-PHOTO.ORG



COPYRIGHT © 2004-2006 BORIS KRYLOV, WWW.MACRO-PHOTO.ORG

Фазан

# Отряд Куриные



COPYRIGHT©2004-2006 BORIS KRYLOV, WWW.MACRO-PHOTO.ORG

Павлин

# Отряд Куриные



Тетерев

# Отряд Куриные



Куропатка  
серая



# Отряд Куриные



Индейки

# Отряд Воробьинообразные

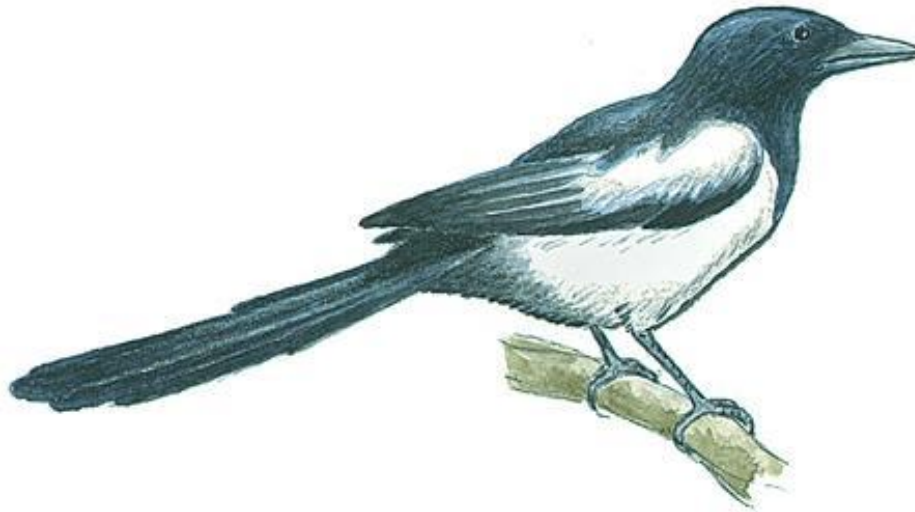


Снегирь

1. Воробьинообразные самый многочисленный отряд по численности видов – около 5 тыс. видов (60%)
2. Распространены по всему земному шару, кроме Антарктиды, различной величины от 5г до 1,5 кг
3. Птицы отряда имеют небольшую голову, форма клюва разнообразна, пальцы четырехпалых конечностей, заканчиваются острыми когтями
4. Обитают птицы в лесу, на деревьях и кустарниках встречаются на открытых пространствах – степях
5. Часть птиц оседлые, часть перелетные, иногда кочующие
6. Оперение жесткое, крылья умеренной длины, окраска самцов несколько ярче, чем у самок
7. Образуют пары в период размножения, стоят гнезда, яиц от 4 до 14, птенцы гнездовые, голые, беспомощные
8. Питаются в основном насекомыми. Птицы полезны для сельского и лесного хозяйства – уничтожают вредных насекомых. Могут питаться – семенами культурных растений, принося значительный ущерб сельскому хозяйству

# Сорока обыкновенная

---



# Голубь сизый

---



# Ласточка касатка

---



# Зяблик обыкновенный



# Дубонос обыкновенный

---



# Жаворонок полевой

---





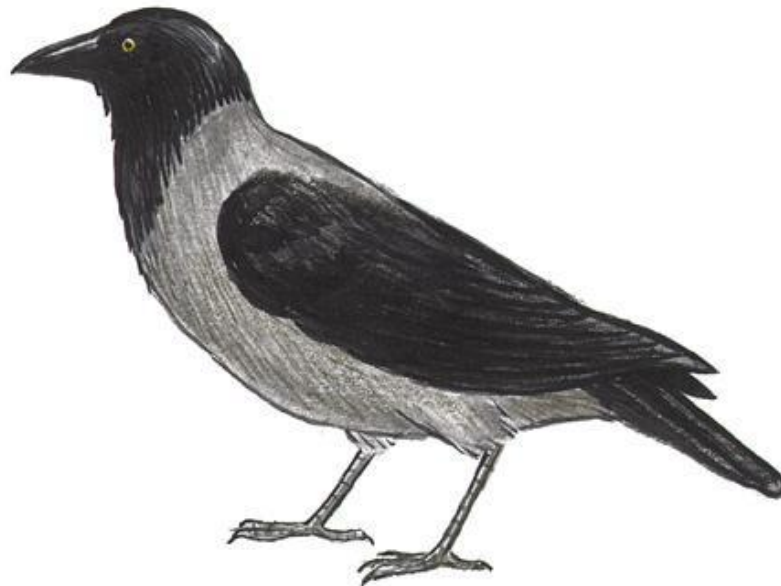
# Королек желтоголовый

---



# Ворона серая

---



# Синица большая

---



# Ворон черный



# Отряд Голенастые, или Аистообразные



Аист

1. Голенастые распространены везде, кроме Арктики и Антарктики
2. Перелетные птицы. У нас выводят и выкармливают птенцов
3. Голенастые крупные птицы с длинными ногами, гибкой длинной шеей и маленькой головой
4. Клюв удлинённый, заострённый, у некоторых расширен на конце
5. Перьевой покров птиц рыхлый, с небольшим количеством пуховых перьев
6. Крылья относительно большие, широкие, хвост короткий
7. Пары формируются надолго, гнездятся около воды, в кладке 2-6 яиц, птенцы гнездовые
8. Питаются лягушками, головастиками, ящерицами, мелкими грызунами
9. Голенастые питаются сорной, малоценной рыбой

# Отряд Голенастые, или Аистообразные



Цапля серая

# Отряд Голенастые, или Аистообразные



# Отряд Голенастые, или Аистообразные



Ибис  
священный 36



# Отряд Голенастые, или Аистообразные



Фламинго розовый

# Отряд Голенастые, или Аистообразные



Колпица  
розовая

# Отряд Голенастые, или Аистообразные



Аист белый

# Отряд Голенастые, или Аистообразные



Цапля белая



# ИСТОЧНИКИ

---

- Латюшин В.В., Биология. Животные., Москва, Дрофа, 2002