

ПТИЦЫ

Кривенюк Сергей

7-В класс

Птицы – позвоночные животные, которые имеют покрытое перьями тело, а их передние конечности видоизменены и превращены в крылья - органы полета. Птицы – летающие животные, а представители тех видов что не летают, также имеют крылья, хоть и недоразвитые.



Систематическое положение

Царство – Животные

Тип – Хордовые

Подтип – Позвоночные

Класс – Птицы

Отряд – ок. 40 отрядов

Семейство – ок. 168 семейств

Род – ок. 2800 родов

Вид – ок. 9000 видов

Происхождение птиц

В XIX в. в Германии были обнаружены на сланцах два окаменевших отпечатка скелетов и перьев древней птицы, которая была названа первоптицей или археоптериксом.

Установлено, что первоптица была размером с сороку. Передние конечности у нее имели большое сходство с птичьими крыльями. В задних конечностях была развита цевка, пальцы располагались, как и у многих птиц, — три пальца вперед, а один назад. Однако челюсти с зубами, удлиненный хвост с 20 позвонками и веерообразным расположением перьев, не наполненные воздухом кости, отсутствие киля на груди, наличие развитых пальцев на крыльях и другие признаки свидетельствовали о том, что первоптицы плохо летали и вели древесный образ жизни. Установлено, что первоптицы жили на Земле примерно 180 млн. лет назад.



В наше время в Северной Америке были найдены ископаемые останки более древней первоптицы — протоависа. Она жила 225 млн. лет назад, но имела больше признаков сходства с современными птицами, чем археоптерикс.

У протоависа на грудной кости был развит киль, что свидетельствует о его приспособленности к полету. Челюсти имели меньше зубов и были больше похожи на клюв. Многие кости скелета были полыми, как у птиц.

Протоавис — возможный предок современных птиц, а археоптерикс представляет собой особую боковую ветвь в развитии древних пресмыкающихся.

Особенности строения первоптиц, известных по сохранившимся отпечаткам, свидетельствуют о том, что первые птицы сформировались в лесах. Позднее они стали расселяться по другим местам



Классификация птиц

Класс Птицы делится на 2 подкласса: Древние (ископаемые) и новые (современные) птицы.

Современных птиц обычно разделяют на три надотряда:

**Страусовых или
безкилевых**



Пингвинов



**Килевых
(типичных) или
летающих птиц**



Надотряд страусовых

К ним относится один отряд страусовых или плоскогрудых птиц, разделяющийся на подотряды, которые включают по одному семейству:

Страусы

Самые крупные.
Вес – до 200 кг,
высота до 2,75м.
Ноги двупалые,
приспособлены к
быстрому бегу.

Американские страусы или нанду

трехпалые птицы,
распространены в
Южной Америке,
значительно меньше
страусов (вес до 40 кг)

Казуары

14 видов птиц,
распространенных на
папуасском архипелаге,
в Австралии и
Тасмании.
Самый известный
новоголландский эму в
Австралии

Киви

включают 5 родственных видов; встречаются только на Новой Зеландии. Покрываются рыхлыми свешивающимися перьями, имеют длинный слегка изогнутый клюв с ноздрями, расположенными на самом конце клюва.

Киви сильно истреблены, это почти вымершие птицы.

Надотряд пингвинов

Характеризуется:

- мешковидным туловищем.
- Крылья имеют вид плавников, покрыты чешуеобразными перышками. Летать не могут. Кости крыла широкие и плоские.
- Стопа короткая и широкая. Все четыре пальца направлены вперед и соединены плавательной перепонкой.
 - Кости наполнены маслянистым костным мозгом.
 - Ведут водный образ жизни, живут колониями, гнездятся на островах и побережьях.
 - Пингвины – птенцовые птицы.
 - Насчитывают 17 видов пингвинов, относящихся к 6 родам (очковые, длиннохвостые, хохлатые, исполинские и др.). Живут только в южном полушарии – в Антарктике, на западном побережье Африки и на западном побережье Южной Америки.

Надотряд килевых птиц

Килегрудые или летающие птицы – группа, объединяющая большинство отрядов класса птиц. Характерная особенность – наличие грудного киля (четко выраженного приспособления к воздушному образу жизни).

Существует до 40 отрядов:

- Отряд воробьинообразные;
- Отряд гагарообразные;
- Отряд хищные;
- Отряд голенастых или аистообразных;
- Отряд голубеобразные;
- Отряд гусеобразные;
- Отряд дятлы;
- Отряд журавлеобразные;
- Отряд дрофы;
- Отряд козодоеобразные;
- Отряд кукушкообразные;
- Отряд куриных или курообразных;
- Отряд ржанкообразные;
- Отряд поганкообразные;
- Отряд попугаеобразные;
- Отряд ракшеобразные;
- Отряд пеликанообразные;
- Отряд рябкообразные;
- Отряд совиные или совообразные;
- Отряд соколиных или соколообразных;
- Отряд стрижеобразные;
- Отряд тинамуобразные;
- Отряд трубконосые или буревестникообразные;
- Отряд трогонообразные;
- и др.

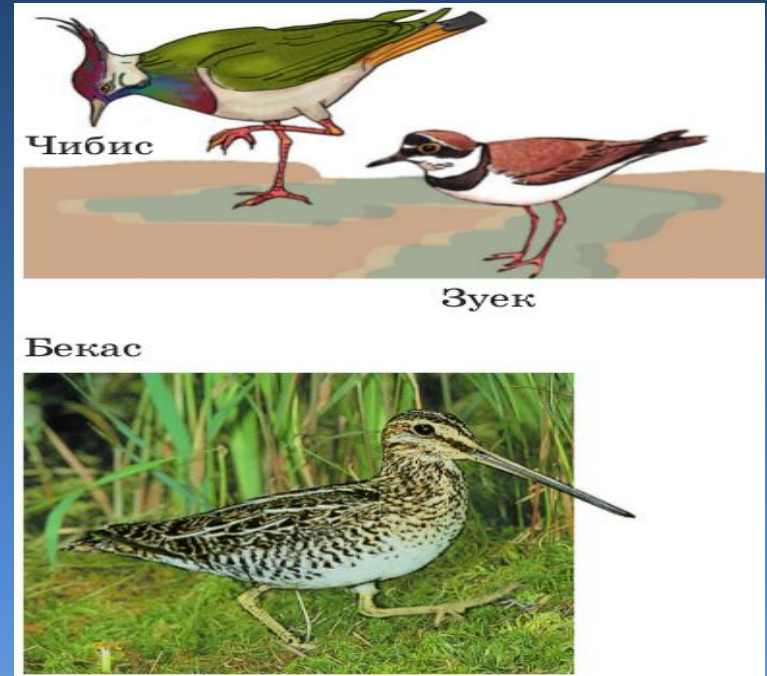
Характеристика и представители некоторых отрядов

Самый многочисленный — отряд воробьинообразных, который включает более 5 тыс. видов, в том числе разные виды жаворонков, воробьев, ласточек, трясогузок, скворцов, ворон, сорок, дроздов. Большая часть воробьинообразных обитает в лесах. Ноги птиц этого отряда четырехпалые (три пальца направлены вперед и один назад). В период гнездования они живут парами, строят искусные гнезда. Птенцы появляются на свет голыми, беспомощными.



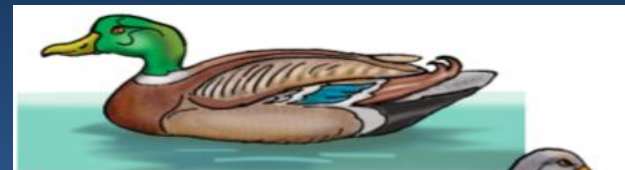
Из других отрядов птиц наиболее крупные по числу видов:

□ ржанкообразные – вальдшнеп, чибис, зуек, перевозчик и другие кулики. Кулики — мелкие и средней величины птицы, с длинными ногами и тонким, длинным клювом. Живут они на заболоченных местах, по бережьям рек и других водоемов. Кулики — выводковые птицы. Питаются они в основном беспозвоночными животными.



□ аистообразные – (журавли, аисты, цапли, выпи), птицы средних и крупных размеров, с длинной шеей и длинными ногами. Кормятся на сырых лугах, болотах или в прибрежных частях водоемов земноводными, мелкой рыбой, моллюсками. Гнездятся колониями.

□ гусеобразные – гуси, утки, лебеди. Эти водоплавающие птицы имеют плотное оперение с развитым пухом, крупную копчиковую железу, плавательные перепонки между пальцами ног. Край широкого клюва — с зубцами или с поперечными пластинками, образующими фильтровальный аппарат. Многие гусеобразные хорошо ныряют, добывая пищу в воде или на дне водоема.



Кряква

Серый гусь



Гоголь



Тетерев

Фазан

Куропатка

□ курообразные (рябчики, тетерева, глухари, перепела, куропатки, фазаны, дикие и домашние куры, индейки) – птицы с сильными ногами, приспособленными к разгребанию почвы или лесной подстилки при добывании корма, короткими и широкими крыльями, обеспечивающими стремительный взлет и непродолжительный полет. Птенцы питаются преимущественно насекомыми, червями и другими беспозвоночными, взрослые — растительноядные.

□ голубеобразные – наиболее распространены вяхирь, обыкновенная и большая горлица, клинтух и сизый голубь. Голуби — зерноядные птицы. Они питаются семенами различных растений и ими же выкармливают птенцов. Для голубей характерны вечерние и утренние вылеты на поля, где они находят много корма. В гнездовой период живут парами. В остальное время держатся обычно небольшими стаями.



□ соколообразные (или дневные хищные птицы) – соколы, ястребы, коршуны, орлы и другие птицы, у которых сильные ноги с острыми загнутыми когтями, загнутый крючком клюв, острое зрение.

Крылья соколообразных либо узкие, острые, способствующие быстрому полету, либо широкие, позволяющие парить в воздухе в поисках добычи. Птенцы у этих птиц вылупляются зрячими, покрытыми густым пухом.

□ **дятлообразные** – большой и малый пестрые дятлы, зеленый дятел, черный дятел, или желна, вертишейка. У дятлов острый, долотообразный клюв, длинный, острый, с зазубринами язык, упругие и загнутые в сторону опоры концы хвостовых перьев, ноги с двумя пальцами, направленными вперед, и двумя — назад, и другими признаками, способствующими питанию на стволах деревьев. Исключение составляет вертишейка, у которой прямой и слабый клюв, стержни хвоста не упругие.

В отличие от других дятлов, вертишейка — перелетная птица.



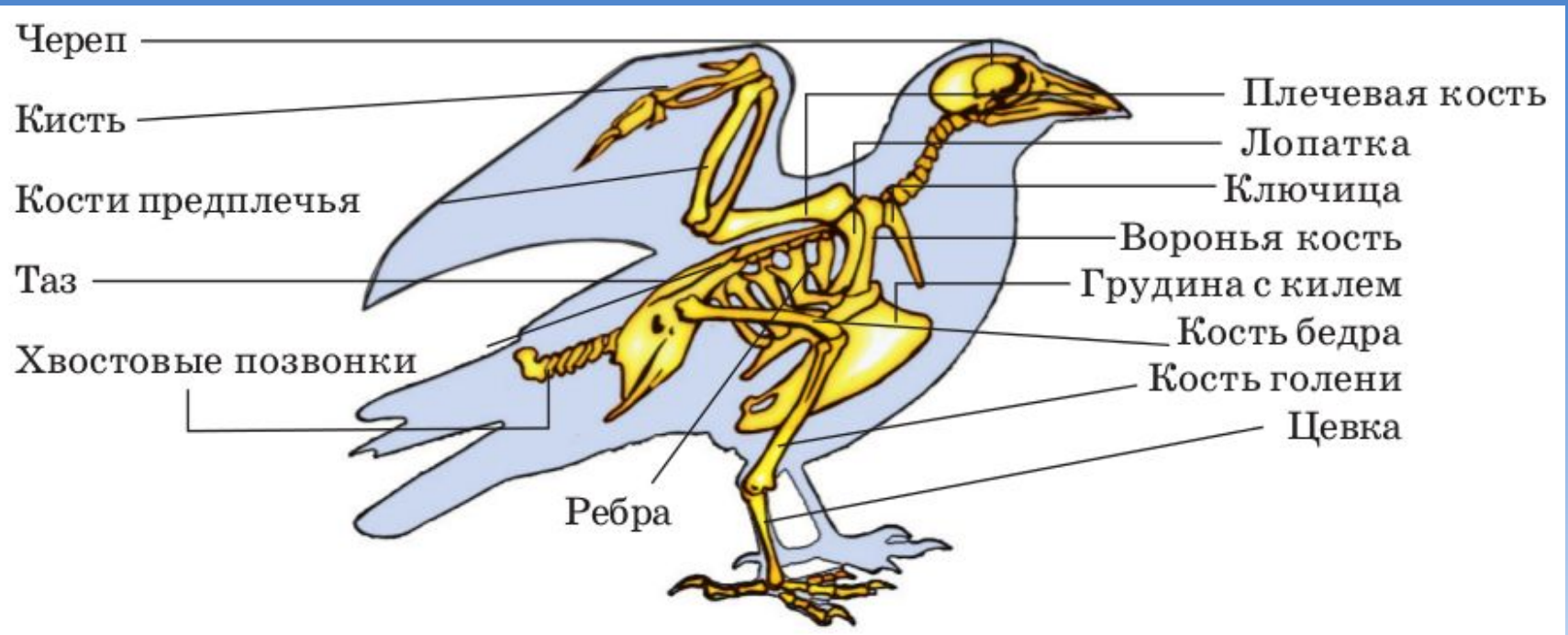
Особенности внешнего строения птиц

Тело птицы состоит из сравнительно небольшой головы с клювом, длинной, подвижной шеи, компактного туловища и конечностей. Клюв у птиц состоит из костных челюстей и роговых чехлов. Зубы у птиц отсутствуют. На надклювье находятся ноздри. Крупные глаза птиц снабжены подвижными веками и мигательной перепонкой. Основу оперения птиц составляют *контурные перья*. Самые крупные контурные перья образуют летательную поверхность крыльев (маховые перья) и хвоста (рулевые перья).



Особенности скелета птицы

В процессе приспособления к полету у птиц произошло облегчение скелета (большинство костей заполнено воздухом) и увеличение его прочности (многие кости срастаются между собой на ранних стадиях зародышевого развития). Позвоночник, как у пресмыкающихся, состоит из 5 отделов. Шейный отдел включает от 11 до 25 позвонков, он длинный и подвижный (птицы обычно могут поворачивать голову на 180 градусов). Грудные позвонки срослись между собой. Вместе с ребрами и грудиной они образуют грудную клетку.



Особенности строения, обеспечивающие приспособленность к полету

аТуловище обтекаемой формы;

аКожа имеет роговые образования в виде **перьев**, создающих летательные поверхности и защищающих тело от потерь тепла;

аКости скелета тонкие, прочные, в трубчатых костях имеются воздушные полости, облегчающие их массу;

аГрудина у летающих птиц с выступом впереди — **килем**, к которому прикрепляются мощные летательные мышцы;

аМышечная система сильно дифференцирована. Самые крупные мышцы — грудные, опускающие крыло;

аОрганы дыхания — **легкие**. У летящей птицы дыхание двойное: газообмен в легких осуществляется как при вдохе, так и при выдохе, когда атмосферный воздух из воздушных мешков поступает в легкие;

аПоясничные позвонки для создания хорошей опоры **срослись** между собой, с крестцовыми и хвостовыми позвонками, а также с подвздошными костями.

аУвеличен мозжечок для лучшей координации движений;

аОбоняние и слух у птиц развиты не очень, так как на высоте бесполезны. Зато у них лучшее на земле зрение.

По особенности сезонных перемещений птиц делят на:

Оседлые

- В течение всего года живут в одной и той же местности;
- приспособились к переходу с одного вида корма на другой (к всеядности);
- например, домовый воробей, галка, сизый голубь.

Кочующие

- удаляются от летних местобитания на десятки сотен километров, непрерывно перемещаясь даже при достаточном количестве пищи.
- Ежегодно повторяющихся путей перемещения и каких-либо постоянных мест зимовок у них не бывает;
- к ним относят дятлов, поползней, синиц, клестов, корольков, чижей, снегирей, свиристелей.

Перелетные

- совершают дальние перелеты на постоянную зимовку, где они ведут более или менее оседлый образ жизни;
- На зимовку и к прежним местам гнездования летят постоянными пролетными путями;
- к ним относятся соловьи, иволги, стрижи, ласточки, пеночки.

Значение птиц в природе и жизни человека

- і Многие птицы сдерживают увеличение численности насекомых, в том числе вредителей сельхозкультур и леса, переносчиков возбудителей опасных заболеваний животных и человека (*большая синица*).
- і Хищные птицы уничтожают большое число мелких грызунов (*обыкновенная пустельга, кобчик, канюк*).
- і Немало птиц кормится плодами и семенами дикорастущих растений. При этом, одни из них (*щеглы*) уничтожают семена многих сорных растений, а другие (*свиристели, сойки*) способствуют распространению некоторых деревьев и кустарников.
- і Сами птицы и откладываемые ими яйца служат пищей в цепях питания многих зверей, некоторых пресмыкающихся и других позвоночных.
- і Птицы некоторых видов – предметы охоты и промысла (*утки, гуси, перепела, фазаны*).
- і Из всего многообразия птиц человек одомашнил небольшое число видов (*куры, утки, гуси, индейки, цесарки*) с целью получения мяса, яиц, перьев и пуха.

Спасибо за внимание!