ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

VIII-ая открытая районная игра «Познай-ка»

Тема: «Экология»

Консультация для руководителей команд
9 ноября 2016 года

Методист по естественнонаучному направлению
Денисенко Елена Евгеньевна
E-mail:denisenko.e-e2010@yandex.ru
https://vk.com/edenisenko2013

Экология

Экология – это наука. Она не может быть плохой или хорошей, здоровой или угрожающей, отвратительной или прекрасной.

Экология – это сложнейшая наука о мире, в котором мы живем, и взаимосвязях живой и неживой материй в общем доме, имя которому –Земля.

Эколо́гия (рус. дореф. ойкологія) (от др.-греч. οἶκος — обиталище, жилище, дом, имущество и λόγος — понятие, учение, наука) — наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

Термин впервые предложил немецкий биолог Эрнст Геккель в 1866 году в книге «Общая морфология организмов» («Generelle Morphologie der Organismen»).

Разделы классической экологии

Разделы экологии

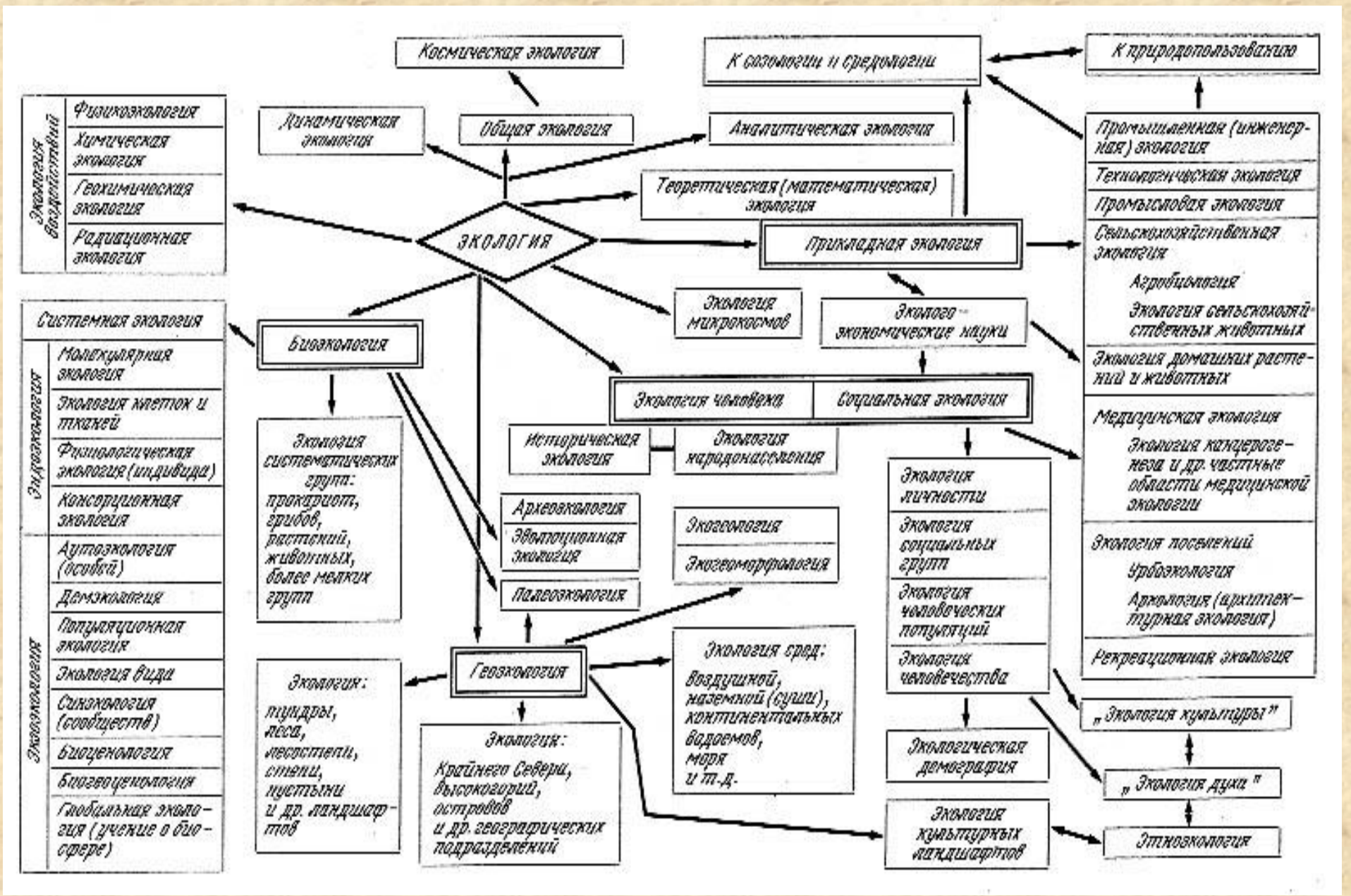
Аутэкология или **экология организмов** изучает действие факторов внешней среды на отдельные организмы

Демэкология или **экология популяций** исследует внутрипопуляционные процессы и связи популяций со средой

Синэкология или **экология сообществ** изучает биотические сообщества и их взаимоотношения со средой обитания

Разделы экологии

Разделы экологии

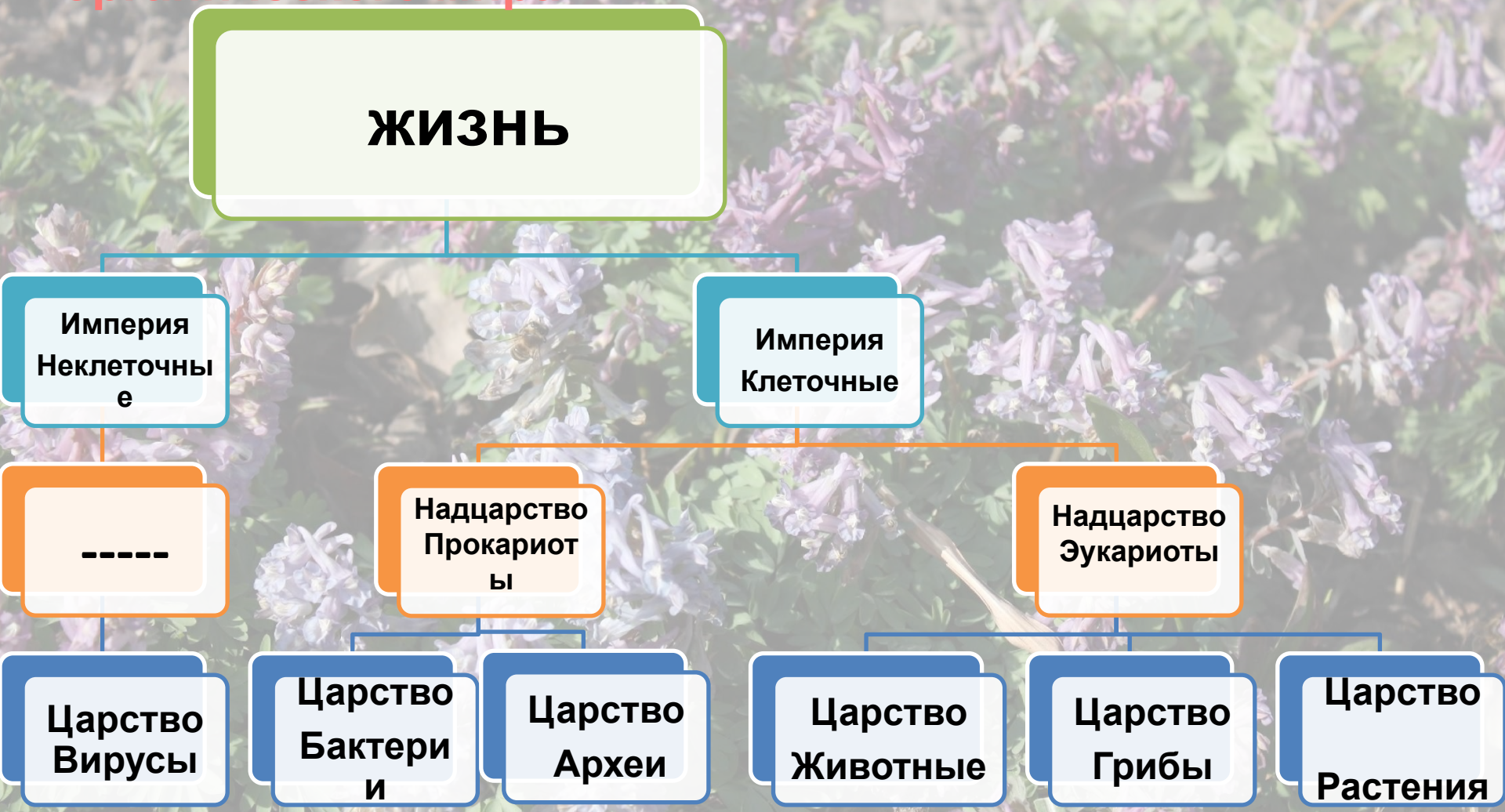


В некотором царстве

Часто говорят и пишут: **«Животные и рыбы, животные и насекомые, животные и птицы»**. При этом обычно имеют в ввиду, подразумевают под «животными» зверей или млекопитающих – представителей отдельного Класса Типа Хордовые. Правильно было бы сказать: **«Млекопитающие и рыбы, звери и насекомые, звери и птицы»**, поскольку и рыбы, и птицы, и насекомые, и звери и миллионы прочих видов живых существ относятся к Царству Животные.

https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница

Схема современной систематики органического мира



Царство Животные. В приведённой версии классификации насчитывается 35 типов животных (слово «тип» не указывается).

Подцарство Эуметазои *или* настоящие многоклеточные, *Eumetazoa*

(Без ранга) кишечнополостные *или* радиальные, *Coelenterata* или *Radiata*

Книдарии *или* стрекающие, *Cnidaria* (описано около 11 000 видов)

Гребневики, *Ctenophora* (известно от 100 до 150 видов)

(Без ранга) bilateria

Первичноротые (*Protostomia*)

Acoelomorpha

Ортонектиды, *Orthonectida* (около 30 видов)

Дициемиды, *Dicyemida* или *Rhombozoa*

Плоские черви, *Plathelmintes* (около 25 000 видов)

Немертины, *Nemertina* или *Nemertini* (около 1000 видов)

Брюхоресничные черви *или* гастротрихи, *Gastrotricha* (около 600 видов)

Гнатостомулиды, *Gnathostomulida* (около 100 видов)

Micrognathozoa (единственный вид — *Limnognathia maerski*)

Коловратки, *Rotatoria* или *Rotifera* (около 1500 видов)

Скребни *или* акантоцефалы, *Acanthocephala* (около 750 видов)

Scalidophora (около 300 видов)

Внутрипорошицевые, *Entoprocta* (около 150 видов)

Нематоды *или* собственно круглые черви, *Nematoda* (описано около 80 000 видов, общее число видов, предположительно, — около миллиона)

Волосатики, *Gordiacea* или *Nematomorpha* (около 320 видов)

Циклиофоры, *Cycliophora* (известны три вида)

Моллюски *или* мягкотелые, *Mollusca* (более 150 000 видов)

Сипункулиды, *Sipunculida* (около 144—320 видов)

Кольчатые черви, *или* кольчецы, *или* аннелиды, *Annelida* (более 12 000 видов)

Эхиуры, *Echiura* (около 150 видов)

Тихоходки, *Tardigrada* (более 900 видов)

Онихофоры *или* первичнотрахейные, *Onychophora* (около 100 видов)

Членистоногие, *Arthropoda*: насекомые (общее число видов, предположительно, — от 3—10 до 30 млн), паукообразные (около 100 000 видов), ракообразные(около 52 000 видов) и др.

Форониды, *Phoronida* (изучено 12 видов)

Мшанки, *Bryozoa* или *Ectoprocta* (около 5000 видов)

Плеченогие *или* брахиоподы, *Brachiopoda* (примерно 280 современных и 30 000 вымерших видов)

Вторичноротые (*Deuterostomia*)

Иглокожие, *Echinodermata* (около 7000 видов): морские звёзды (около 1600 видов), морские ежи (около 940 видов) и др.

Щетинкочелюстные, *Chaetognatha* (около 120 видов)

Полухордовые, *Hemichordata* (около 100 видов)

Хордовые, *Chordata* (около 51 000 видов): в том числе позвоночные (около 40 000 видов; млекопитающие (до 5400 видов), птицы (более 9800 видов) и др.))

Подцарство Прометазои (*Prometazoa*)

Губки, *Porifera* или *Spongia* (около 8000 видов)

Пластинчатые, *Placozoa* или *Mesenchymia* (два вида)

Иерархия биологической систематики восьми основных таксономических рангов. Промежуточные категории не показаны.

Большая синица

Научная классификация

Домен (Надцарство):	Эукариоты
Царство:	Животные
Тип:	Хордовые
Класс:	Птицы
Отряд:	Воробьинообразные
Семейство:	Синицевые
Род:	Синицы
Вид:	**Большая синица**

Международное научное название
Parus major Linnaeus, 1758

Подвиды Включает 15 подвидов

Ареал

Охранный статус
Вызывающие наименьшие опасения

https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница

КТО ТАКИЕ ПТИЧКИ?

ТИПЫ РАЗВИТИЯ ПТЕНЦОВ ПТИЦ

ПТЕНЦОВЫЙ
Пример: птицы отряда Воробьиные

ВЫВОДКОВЫЙ
Примеры: отряды Куриные, Пластинчатоклювые

ПОЛУВЫВОДКОВЫЙ
Примеры: отряды Ржанкообразные (чайки, кулики), Дневные хищные птицы, Совы

Выводковые птицы

- Насиживание яиц длится долго
- Птенец вылупляется зрячим, слышащим, покрытым пухом, способным следовать за взрослыми и добывать себе пищу. Этот тип развития птенцов наиболее архаичен.

Киви

Африканский страус

Выводковые птицы Отряд Журавлеоьбразные

Канадский журавль с птенцом

Лысуха на гнезде с выводком

Птенец даурского журавля

Камышница

Выводковые птицы Отряд Куриные

Глухарка на гнезде и с

Перепёлка греет

Выводковые птицы. Отряд Пластинчатоклювые

Кряква с утятами

Самка большого крохаля с выводком

Домашняя гусыня

Лебедь шипун

Полувыводковые птицы Отряд Ржанкообразные

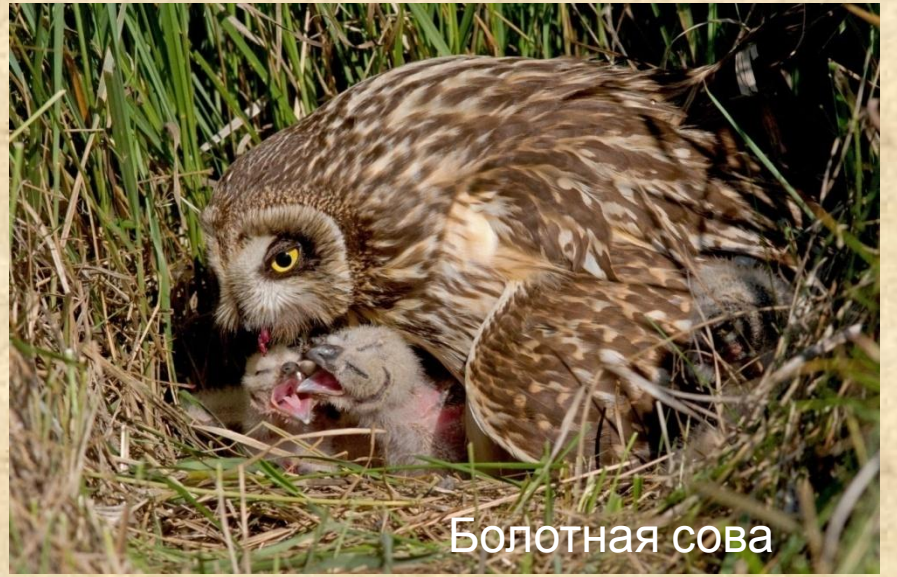
Кулик-сорока

Озерная чайка

Кулик-галстучник

Серебристая чайка

Полувыводковые птицы Отряд Совы



ГДЕ ПТИЦЫ УСТРАИВАЮТ ГНЕЗДА?

Дуплогнездники (полудуплогнездники, норники)

Открыто гнездящиеся птицы (на земле, над землей, на воде)

Гнездовые паразиты

Открыто гнездящиеся птицы (на земле, над землей, на воде)

Лебедь-шипун

Большая поганка или чомга

Пеночка-весничка

Аист белый

Открыто гнездящиеся птицы (на земле, над землей, на воде)

Открыто гнездящиеся птицы (тема с

Шалашник (Австралия, Новая Гвинея)

Дуплогнездники (полудуплогнездники, норники)

Черный дятел - желна

Удод

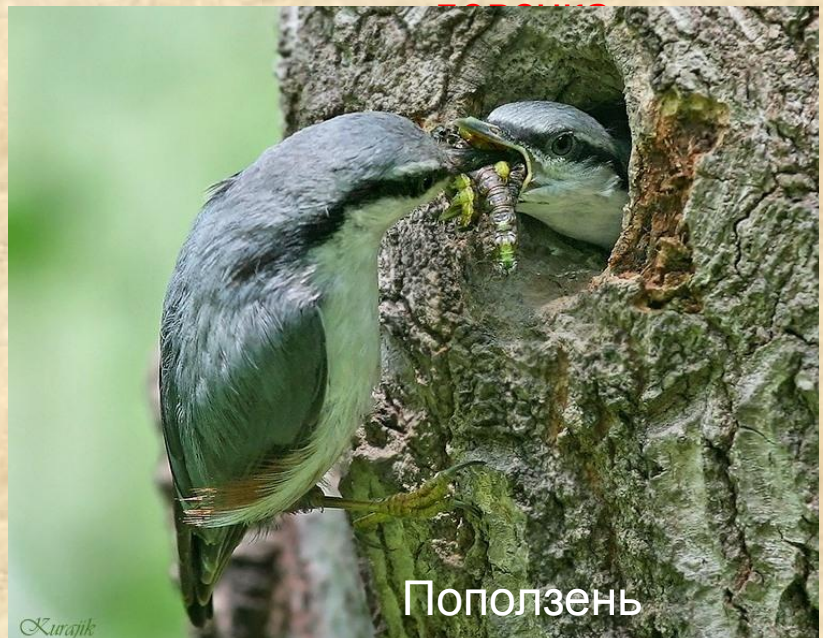
Зимородок

Ласточка-береговушка

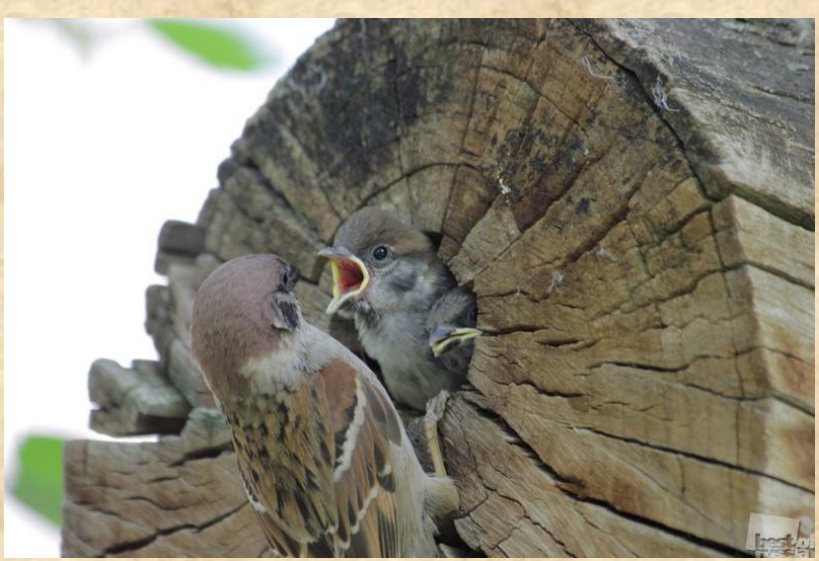
Дуплогнездники (полудуплогнездники, норники)

Скворец-

Воробей полевой



Поползень



Дуплогнездники (полудуплогнездники, норники)

Дуплогнездники (полудуплогнездники, норники)

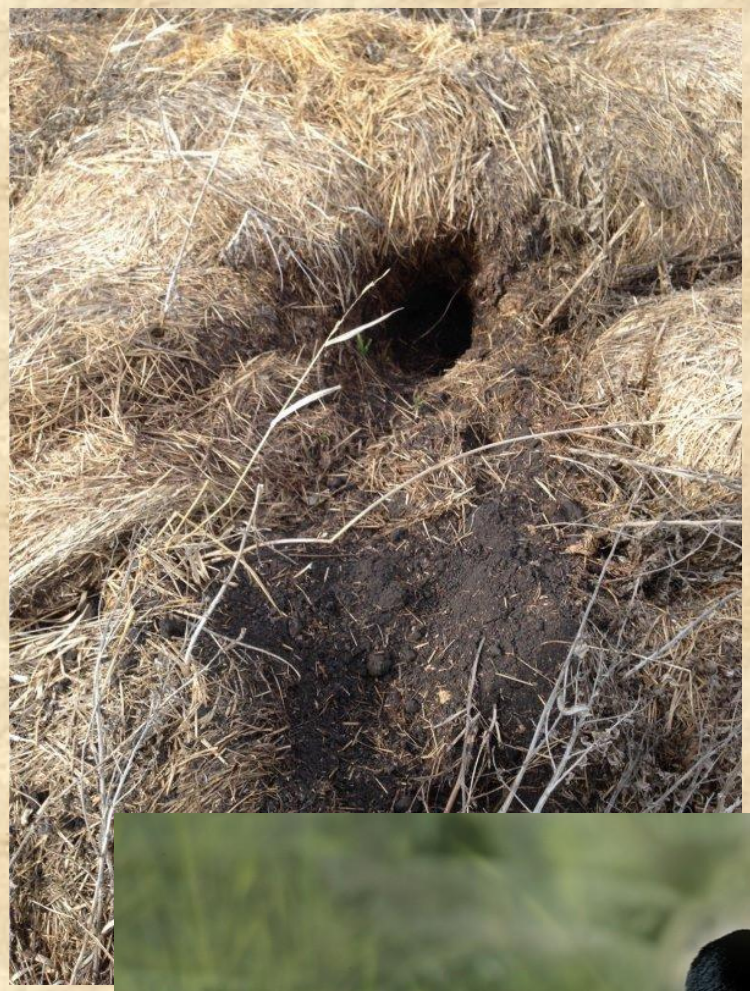
Сипуха

Воробьиный сыч

Обыкновенная

Домовый сыч

Дуплогнездники (полудуплогнездники, норники)

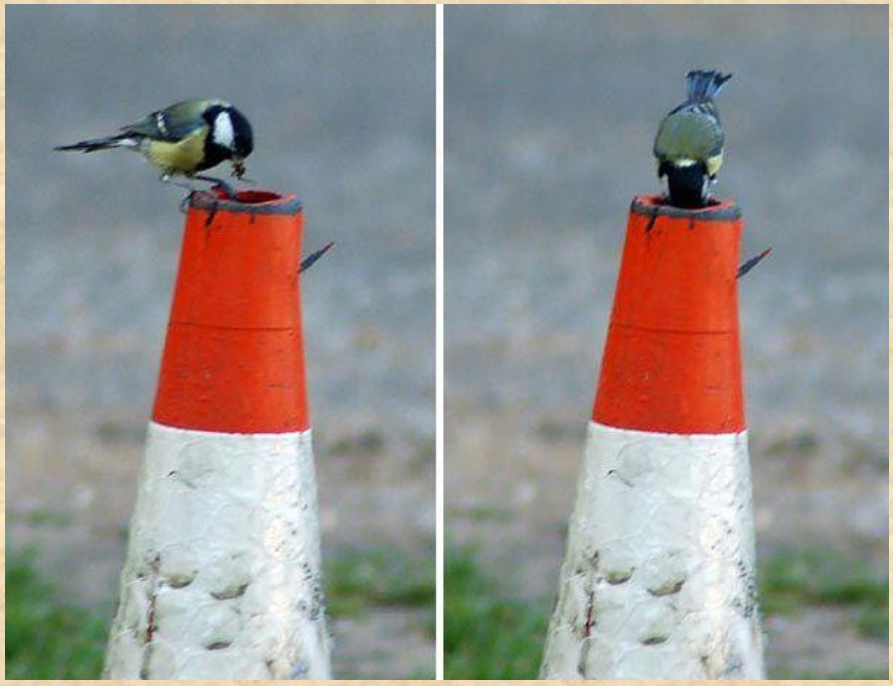


Кроличий сыч (Сев. Америка)

Домовый сыч

Пеганка с

домовый сыч



Домовый сыч

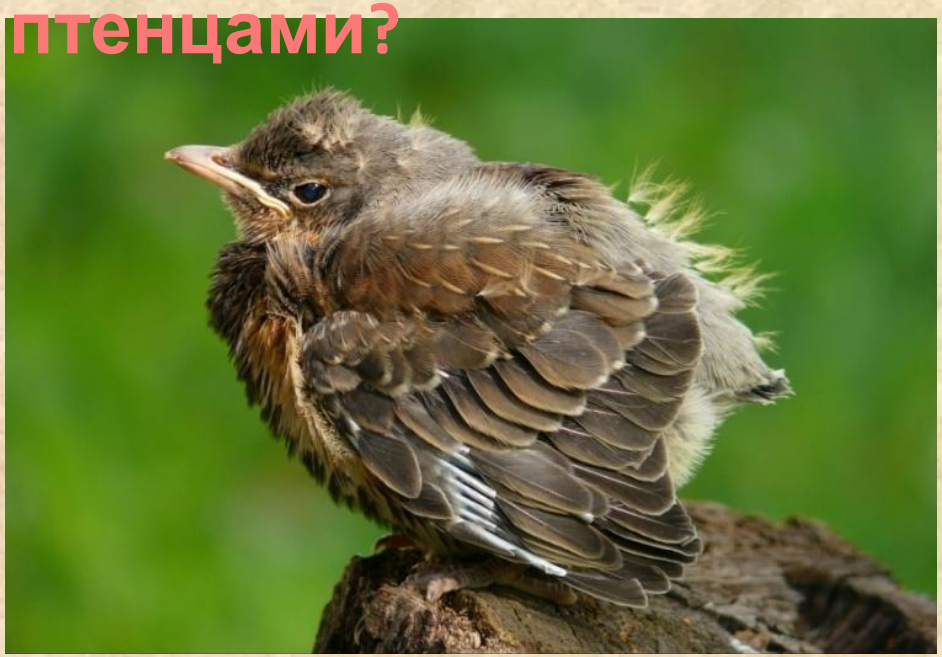
ДОМОВЫЙ СЫЧ

Домовый сыч

Крошечный крапивник самец строит в одиночку несколько гнезд (до 11, а то и больше) разного размера, в самых невероятных местах, используя всякие растительные материалы. Самка выбирает одно по своему вкусу.

Что делать с птенцами?

Что делать с птенцами?



КТО ТАКИЕ ХИЩНИКИ?

Обычно под словом «хищник» подразумевают млекопитающих Отряда Хищные или Плотоядные (кошки, волки, медведи, еноты, куницы и пр.), либо хищных птиц – Отряды Дневные хищные птицы (орлы, ястребы, грифы, соколы и пр.) и Совы. На самом деле хищники – это и легкокрылый стриж, и личинка стрекозы, и божья коровка и большинство птиц Отряда Воробьиные (по крайней мере, в гнездовой период), и любой другой организм, питающийся другими организмами. Это не название конкретного животного или растения, а обозначение способа питания.

Хищничество — форма трофических взаимоотношений между организмами разных видов, при которых один из них (*хищник*) атакует другого (*жертву*) и питается его плотью, то есть обычно присутствует акт умерщвления жертвы. Иногда в широком смысле под этим термином понимают всякое выедание одних организмов другими (полное или частичное без умерщвления), то есть отношение, например, животных-фитофагов и их кормовых растений, паразитов и их хозяев.