



КАКИЕ ПТИЦЫ РОЮТ НОРЫ?



Все знают ласточек-береговушек, которые роют норы в песчаных обрывистых берегах рек. Есть ли ещё птицы, способные на такое?

Среди дятлов Африки и Нового Света есть несколько видов, забросивших древнюю «профессию плотника» и полностью переметнувшихся в «клан землекопов». Они обитают в степной местности и предпочитают

рыть норы в обрывах, но при отсутствии таковых в исключительных случаях возвращаются к традиционной для дятлов практике изготовления дупел, подбирая деревья с наиболее мягкой древесиной.





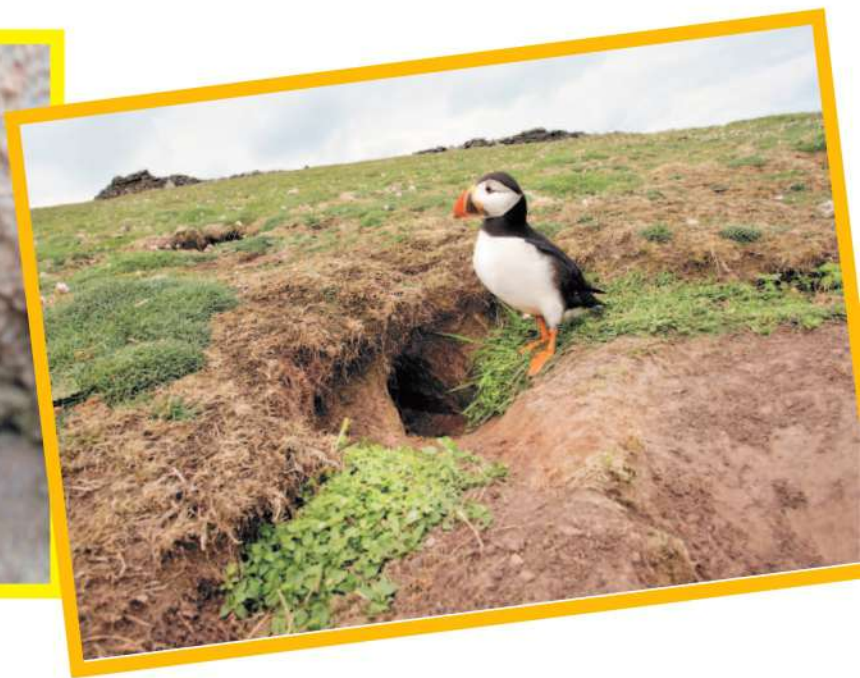
Куда более широкое распространение «профессия землекопа» получила среди ракшеобразных — у щурок, момотов, сизоворонок, зимородков. Клюв всех этих птиц благодаря утолщению костей верхней челюсти приобрёл высокую прочность и потому в роли заступа отличается прекрасными рабочими качествами. Зимородки, например, при постройке гнездовой норы копают клювом, а землю из тоннеля выгребают лапками, пятясь назад ко входу, да так ловко, что глина и песок фонтаном вылетают из отверстия. Готовая нора представляет собой узкий тоннель длиной от 30 сантиметров до





2,5 метров, идущий горизонтально или с небольшим наклоном. Входом нора всегда смотрит на реку, а в её глубине находится округлая гнездовая камера размером не больше хорошего апельсина. Это и есть детская, по размеру вполне достаточная для нормального роста пяти-шести птенцов.

Но лучшими «землекопами» мира пернатых по праву следует считать тупиков — морских птиц, представителей семейства чистиковых. Подземные городки тупиков располагаются на плоских вершинах прибрежных утёсов, покрытых толстым слоем торфа. Крепкими клювами птицы роют в нём гнездовые норы, уходящие в глубину до 1 метра и достигающие в длину 15 метров. Нередко тоннели соседних нор соединяются друг с другом, открываются в общие вестибюли или даже располагаются в два и три этажа.





ЗАЧЕМ ВОДИТЕЛЯМ ПЕРВЫХ ГРУЗОВИКОВ НУЖЕН БЫЛ ПОМОЩНИК?

Первые грузовые машины с двигателями внутреннего сгорания появились в конце XIX века. Конечно, они были очень неуклюжи и развивали скорость не более 10 километров в час. Самой большой проблемой при конструировании большегрузных автомобилей была их тормозная система. Несовершенные тормозные колодки зачастую отказывали, а если при этом переставал работать и не очень надёжный мотор, то безобидная, казалось бы, перевозка какого-нибудь шкафа или комода могла обернуться настоящей катастрофой с человеческими жертвами.

Водителю был необходим помощник, который сидел... сзади! Дело в том, что в случае отказа тормозов при подъёме в гору помощник должен был воткнуть в дорогу так называемый «горный упор», то есть стальной кол, чтобы автомобиль не покатился назад. Опасное это было дело — водить грузовики.





ЧТО ТАКОЕ СОЧЛЕНЁННЫЙ АВТОВУС?

Со времени появления первых моделей автобусы сильно изменились. Теперь некоторые из них, например сочленённый автобус, выпущенный корпорацией «Уэйн», могут вместить в себя две сотни пассажиров. «Сочленённый» означает «состоящий из двух или более частей». Такую конструкцию иногда называют «автобус-гармошка» за резиновый тамбур, чем-то и вправду напоминающий меха музыкального инструмента.

Так вот, американский автобус-гармошка «Уэйн» вмещает в себя 187 пассажиров, а длина его равняется 23 метрам. Весит эта «гусеница» целых 11 тонн.





ЧТО ТАКОЕ ГОРДИЕВ УЗЕЛ?



9



В 334 году до нашей эры великий полководец Александр Македонский «метнул копьё на Восток». Мощная армия двинулась покорять Азию. Когда македонское войско проходило через Фригию, Александру показали колесницу древнего царя Гордия, дышло которой было привязано к алтарю храма сложным узлом, который никому до тех пор не удавалось развязать. А существовало предание: тот, кому удастся развязать гордиев узел, получит власть над всей Азией. Александр не задумываясь вынул из ножен меч и, не мудрствуя лукаво, разрубил злополучный узел. И ведь в самом деле вскоре он стал владыкой Азии, добившись этого своим мечом в битвах с непобедимыми до того войсками восточных вождей. С тех пор, подразумевая какое-то решительное действие, разрешающее сложную и запутанную ситуацию, говорят: «Разрубить гордиев узел».





ПРАВДА ЛИ, ЧТО КОНСЕРВАТОРИЯ – ЭТО ПРИЮТ ДЛЯ БЕСПРИЗОРНИКОВ?



В Италии в XVI веке существовало много церковных храмов, где пели дети, у которых родители умерли, или же дети-беспризорники, вообще не имеющие своего дома. Они жили в специальных приютах для сирот. Их там кормили, одевали и обучали хорошему церковному пению. Эти детские приюты именовали консерваториями, что в переводе с латинского «conservo» означает «охранять», «сохранять».

В Италии было великое множество таких приютов. Постепенно преподавание музыки в них заняло основное место, и консерваториями стали называть высшие музыкальные учебные заведения. Самая первая такая консерватория была открыта в Неаполе в 1537 году.





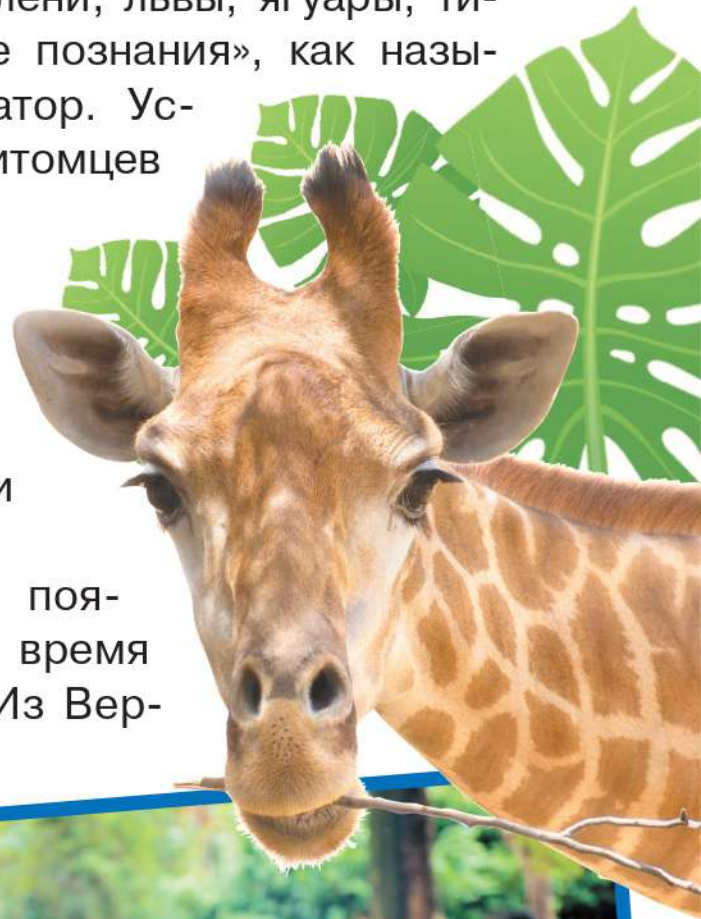
КОГДА ПОЯВИЛСЯ ПЕРВЫЙ ЗООПАРК?



Первое упоминание о древнейшем на земле зоопарке встречается в китайской «Священной книге песен». Китайский император Ву-Ванг был по натуре страстным зоологом. Он сначала изучал животных по книгам и научным трактатам, а затем завёл живую «коллекцию» зверей. Обезьяны разных видов, олени, львы, ягуары, тигры, слоны жили в «Парке познания», как называл свой зоопарк император. Условия жизни для своих питомцев он создал роскошные.

Иметь такой зоопарк было делом дорогостоящим, поэтому не случайно многие века зоопарки существовали только при дворах королей и богатых вельмож.

Первый общественный зоопарк появился в XVIII веке во Франции во время Великой французской революции. Из Версаля — резиденции французского короля — животных перевезли в Париж и выставили на обозрение широкой публике.





ЧТО ТАКОЕ КАМЕРА-ОБСКУРА?



В январе 1839 года Парижская академия наук заслушала сообщение об открытии художника Луи Жака Манде Дагера. Он предложил способ проявления и закрепления изображения на пластинке, покрытой йодидом серебра (дагерротипе). Этот день можно считать днём рождения фотографии.

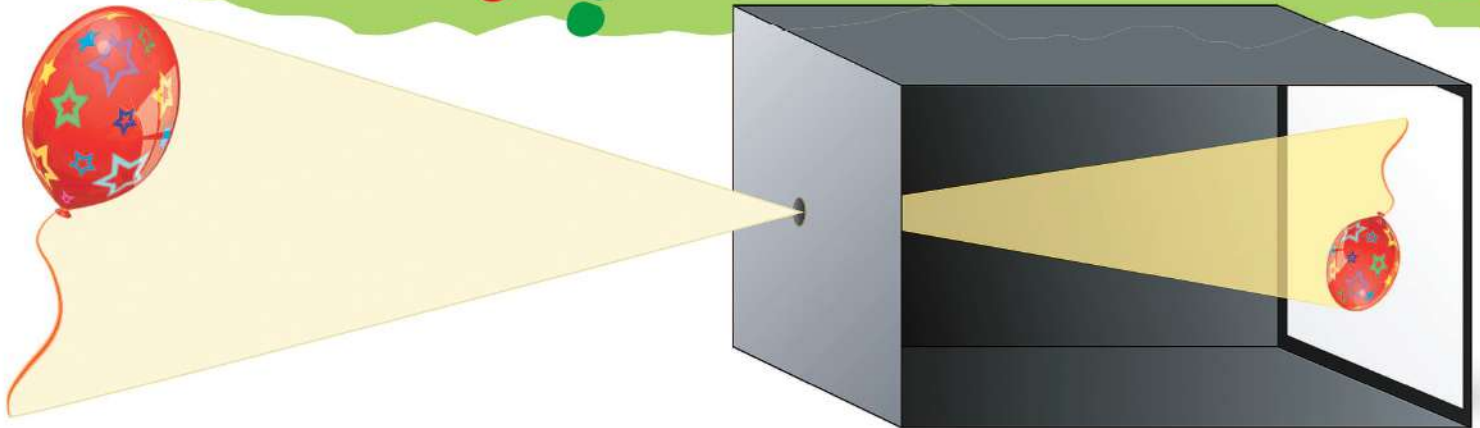
Но как художник получил само изображение? Разве к 1839 году уже существовала фотокамера? Представьте себе, подобный аппарат был. Назывался он «камера-обскура» —

«тёмная камера» в переводе с латыни. Это изобретение очень давнее. В V веке до нашей эры о нём рассказывает в своей работе один китайский философ. Аристотель в своих сочинениях тоже неоднократно упоминает о ней.

Вот как она была устроена. В одной из стенок светонепроницаемой коробки делали небольшое отверстие. Установив коробку отверстием к какому-либо предмету, можно было наблюдать на противоположной стенке его изображение.



??



Это происходило благодаря проникающему через отверстие свету. Изображение было уменьшенным и перевёрнутым, но его можно было сделать и большим, меняя расстояние между стенками камеры. Если оно увеличивалось, изображение становилось крупнее, и наоборот. Картинка получалась чётче и ярче, если отверстие было меньше. С увеличением отверстия яркость возрастала, но изображение делалось расплывчатым.





КТО СОЗДАЛ ПЕРВЫЙ САМОЛЁТ?



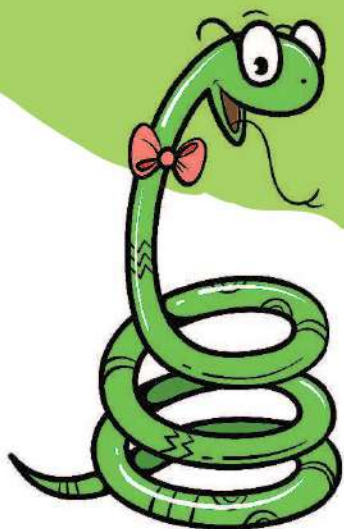
Хотя попытки создания летательных аппаратов тяжелее воздуха предпринимались с незапамятных времён, первый из них, оснащённый мотором, поднялся в небо в 1903 году, то есть во времена безраздельного господства цеппелинов.

Первый настоящий самолёт — «Флайер», прапрадедушку нынешних самолётов, — сконструировали американцы, братья Уилбер и Орвилл Райт. Двигатель в 30 лошадиных сил позволял самолёту разогнаться до скорости 71 километр час. Конструкция самолёта позволяла не только подняться в воздух, но и управлять летательным аппаратом. Дальность первых полётов составила всего несколько десятков метров, но значение их трудно переоценить.

ЧЕМ НЮХАЮТ ЗМЕИ?



15



У змей очень хорошо развито обоняние. Но нюхают они, однако, не носом. В пасти змей расположена глубокая парная ямка — яacobсонов орган. Внутренняя поверхность этой ямки покрыта особыми чувствительными клетками. Высунув раздвоенный язык и оцупав им попавшийся на пути непонятный предмет или просто помахав языком в воздухе, змея вкладывает кончики языка в ямки, и прилипшие к языку микроскопические частицы или даже молекулы воспринимаются яacobсоновым органом. Странный способ нюхать, но вполне эффективный. Змеи с лёгкостью ползут по следу добычи, обнаруживают следы сородичей, отличают по следу самцов от самок, старых и молодых, знакомых и незнакомых животных.

