

ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫМ ДЕТЯМ и НЕРАВНОДУШНЫМ РОДИТЕЛЯМ

Пульс Природы



4/2020

ДЕНЬ ЗЕМЛИ

ЕСТЬ ЛИ
ЖИЗНЬ
НА МАРСЕ?

САМЫЙ
МАЛЕНЬКИЙ
КРОКОДИЛ

ПТИЦЫ ГОДА –
ЖУРАВЛИ



Окский заповедник: Питомник редких видов журавлей

В мире обитает 15 видов журавлей, семь из них гнездится на территории России и лишь один вид – белый, или сибирский журавль стерх выращивает птенцов только в нашей стране. К сожалению, в современном мире из-за активного освоения человеком новых природных территорий журавлям становится всё труднее найти подходящее место для гнездования, выкормить птенцов и безопасно провести их на места зимовок. Численность многих видов журавлей сократилась до критических значений. Четыре из семи российских видов занесены в Международную красную книгу и находятся под особой охраной.

Питомник редких видов журавлей был создан 24 марта 1979 года в Окском государственном природном биосферном заповеднике для сохранения исчезающего российского журавля стерха. Заповедник расположен на территории Рязанской области в юго-восточ-

ной части Мещёрской низменности, в 120 км от города Рязани. Идея организовать такой питомник в России возникла благодаря сотрудничеству специалистов Международного фонда охраны журавлей (США) с одним из ведущих российских орнитологов Владимиром Евгеньевичем Флинттом. Окский заповедник был выбран по многим причинам и главные из них – это удалённость от центральных городов, наличие схожих с естественной средой обитания журавлей заболоченных территорий, а также мощный штат орнитологов, которые вместе с директором заповедника С.Г. Приклонским проявили большой интерес к новому делу.

Формирование коллекции журавлей Питомника осуществлялось несколькими путями: из природы, из других центров разведения, а также от птиц, выращенных в самом Питомнике. Специальными экспедициями из Якутии и Западной Сибири были привезены яйца диких стерхов. Чтобы не навредить природной популяции этих редких птиц, из гнезда забирали только одно из двух отложенных яиц. В суровых условиях севера родителям сложно прокормить сразу двух птенцов, и чаще всего в живых остаётся только один из пуховичков, срабатывает закон природы – выживает сильнейший.

Часто Питомник становился единственным убежищем для искалеченных и ослабленных журавлей, которые не смогли бы выжить в дикой природе. Так, нам передали годовалого стерха, подобранного пуховым птенцом в Ямало-Ненецком АО. Из Якутии получены два взрослых подранка стерха со схо-



Птенец стерха

жими увечьями: браконьерским выстрелом отбита кисть крыла. Случалось и так, что журавли сами «приходили» в Питомник. Взрослая самка серого журавля была отловлена возле вольеры одинокого самца, на чей зов прилетала в течение месяца. Вторая молодая птица с переломанными крыльями пришла осенью, услышав голоса своих сородичей в вольерах, и тем самым избежала верной гибели.

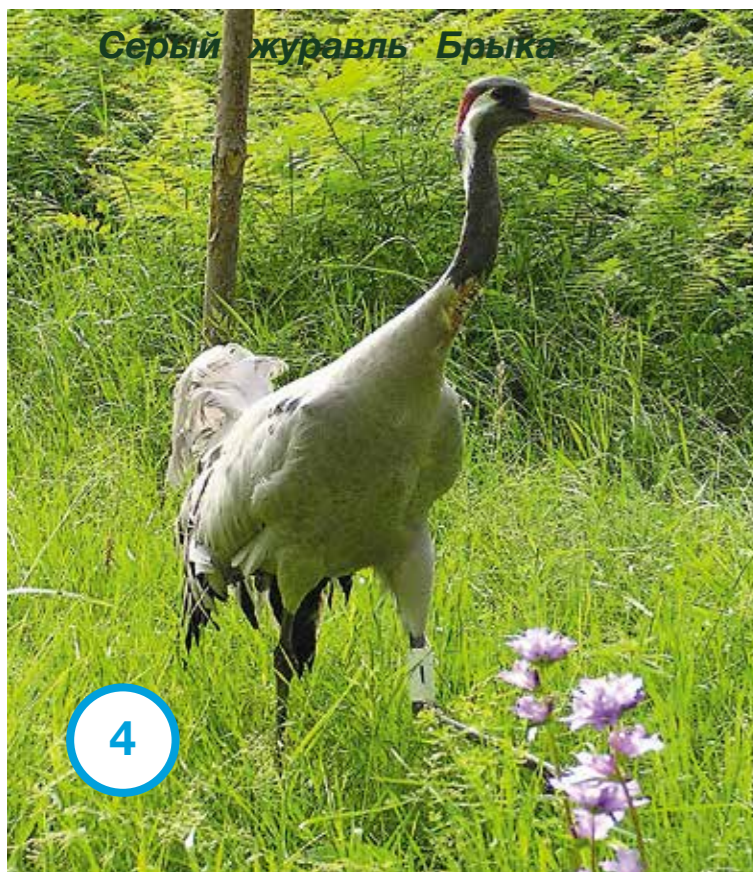
Журавли – долгожители, известны случаи, когда при хороших условиях содержания в неволе отдельные особи доживали до 70–80 лет. В Питомнике Окского заповедника есть свой долгожитель. Серый журавль Брыка в 2019 году вместе с Питомником отметил сорокалетие. В настоящее время в Питомнике находятся 62 журавля всех семи видов российской фауны. Птицы живут парами в просторных вольерах с тёплыми зимними помещениями, где переживают сильные зимние морозы. Работа с ними требует особой осторожности и сноровки. Журавли активно защищают свою территорию, пуская в ход главное «оружие» – мощный длинный клюв и острые когти. Не

так-то просто зайти и убрать в вольере, поменять воду в ведрах-поилках, досыпать свежий комбикорм. За 40 лет работы Питомника здесь вырастили более 700 журавлей, воспитанных в журавлиных семьях, ручным или изолированным (костюмным) методами. Выращенных в Питомнике птенцов стерха ежегодно выпускают в природные места обитания. Питомник также принимает участие в международной программе восстановления японских и даурских журавлей на Дальнем Востоке.

В последние годы, когда в нашей стране стало набирать популярность волонтерство, возможность на несколько месяцев попробовать себя в роли заботливого помощника Питомника привлекает в Окский заповедник не только будущих биологов, но и добровольцев самых различных профессий.

Татьяна Постельных,
научный сотрудник Окского заповедника

Серый журавль Брыка



Журавли — птицы года

По инициативе Международного фонда охраны журавлей, Союза охраны птиц России и Рабочей группы по журавлям Евразии журавль объявлен птицей 2020 года.

Журавли — это общее название представителей семейства журавлиные, включающего 15 видов. Они обитают на всех континентах Земли за исключением Южной Америки и Антарктиды. Основные места обитания — болота и заболоченные участки лугов и пойм рек. Слово «журавль» в языках многих народов звукоподражательное, со звуком курлыканью этих птиц.

Журавли — крупные стройные птицы на высоких ногах, с длинной шеей и широкими крыльями. Окраска у них довольно однотонная, серая, иногда с белыми или чёрными участками на шее и голове. Длинные ноги позволяют журавлям быстро передвигаться по болотам, переша-

гивая через кочки, разгуживать среди высокой травы. Широко расставленные пальцы не дают проваливаться в мягкую заболоченную почву. Длинный сильный клюв позволяет ловить рыбу, добывать мелких млекопитающих и земноводных, выкапывать червей, личинки насекомых, корни и корневища растений.

Голос у журавлей разнообразен. Одни звуки означают тревогу, другие служат сигналом к взлёту, третьи позволяют поддерживать связь в полёте, четвёртые созывают птенцов. В полёте журавли издают мелодичное курлыканье. Ещё одна примечательная особенность журавлей — танцы: прыжки, пробежки, движения шеей и головой. В период гнездования танцы играют важную роль, так как говорят о готовности к размножению.

В гнездовой период в рационе журавлей преобладают животные корма, а во время миграции и на местах зимовки основа их питания — растительная пища: семена и проростки различных растений.

Журавли начинают размножаться на третий — пятый год жизни. До достижения брачного возраста молодые птицы держатся группами и в стаях, где и происходит формирование пары. Журавли — моногамы, то есть пары сохраняются в течение многих лет. У большинства видов гнезда — большие плоские платформы, построенные из сухой травы или тростника, с небольшим углублением в середине — лотком. В кладке, как правило, два яйца, их насиживают оба партнёра. Птенцы появляются через 28–

32 дня. Почти сразу они покидают гнездо и следуют за родителями. С первых дней жизни малыши учатся кормиться самостоятельно, быстро растут и к трём месяцам практически достигают размеров взрослой птицы.

Журавли, обитающие в России, — перелётные птицы. Каждую осень они совершают дальние миграции на юг, а весной возвращаются на места гнездования. Их сородичи, обитающие в Африке, Индии, Австралии, странах Восточной Азии, ведут оседлый образ жизни.

Почему же такие большие сильные птицы, практически не имеющие врагов в природе и любимые многими народами, так уязвимы? Из 15 видов 11 занесены в Красный список МСОП как исчезающие, находящиеся под угрозой исчезновения и уязвимые. Основная причина — исчезновение и деградация местообитаний. Строящиеся города, дороги, линии электропередач, загрязнение, осушение водно-болотных угодий, зарегулирование рек и строительство дамб, влияющих на гидрологический режим болот и рек, применение ядохимикатов в сельском хозяйстве — этот список можно продолжать и продолжать.

Международный год журавлей в 2020 году и акция «Журавли — птицы года» в России призваны обратить внимание на состояние журавлей и помочь в сохранении этих удивительных птиц и их местообитаний.

Елена Ильяшенко,
член Центрального совета
Союза охраны птиц России,
исполнительный директор Рабочей
группы по журавлям Евразии



Семейство стерхов в Окском заповеднике



Венценосный журавль



Танец японских журавлей

Самый маленький крокодил

У большинства людей слово «крокодил» вызывает образ огромного зубастого чудовища. И не напрасно. Отряд крокодилы – самая древняя группа рептилий, они жили бок о бок с динозаврами, а некоторые крокодиловые даже ими питались. Сейчас их жертвами нередко становятся зебры, антилопы и даже львы!



Но нашему герою остаётся только мечтать о подобной славе. Это самый древний, но и самый мелкий представитель отряда, он носит название «тупорылый крокодил». Родина его – тропические влажные леса Центральной и Западной Африки.

Редкий самец этого вида вырастает до 160 см и весит более 70 кг, а самки и того мини-

атюрнее – 120 см при весе 35 кг. Название этому крокодилу дала форма их морды – она короткая, тупая и имеет приподнятый кончик – «вздёрнутый нос».

Когда в своих излюбленных местах обитания (болотах, неглубоких озёрах и заболоченных участках леса) эти рептилии поджидают добычу, их тело полностью скрыто мутной водой, над поверхностью выступают лишь ноздри и глаза. Тогда голова крокодила напоминает голову гигантской лягушки... Да только в пасти этой «лягушки» около 60 острых зубов! Молниеносный бросок – и проплывающая мимо ящерка, змейка или небольшая птичка – уже обед. Точнее, ужин, так как охотиться они предпочитают по ночам, а день проводят в глубокой прохладной норе. Врагов у зубастых крох масса, особенно у молодых. Поэтому тупорылый крокодил от головы до хвоста закован в броню – прочными щитками защищены бока, шея, хвост и даже голени! Мало того, в толще кожи находятся крупные костяные пластинки – остеодермы, защищающие живот рептилии. Благодаря им тупорылый крокодил не представляет ценности для охотников за крокодиловой ко-

жей – его шкура плохо поддаётся выделке. Зато мясо едят не только животные, но и люди. И всё же основная

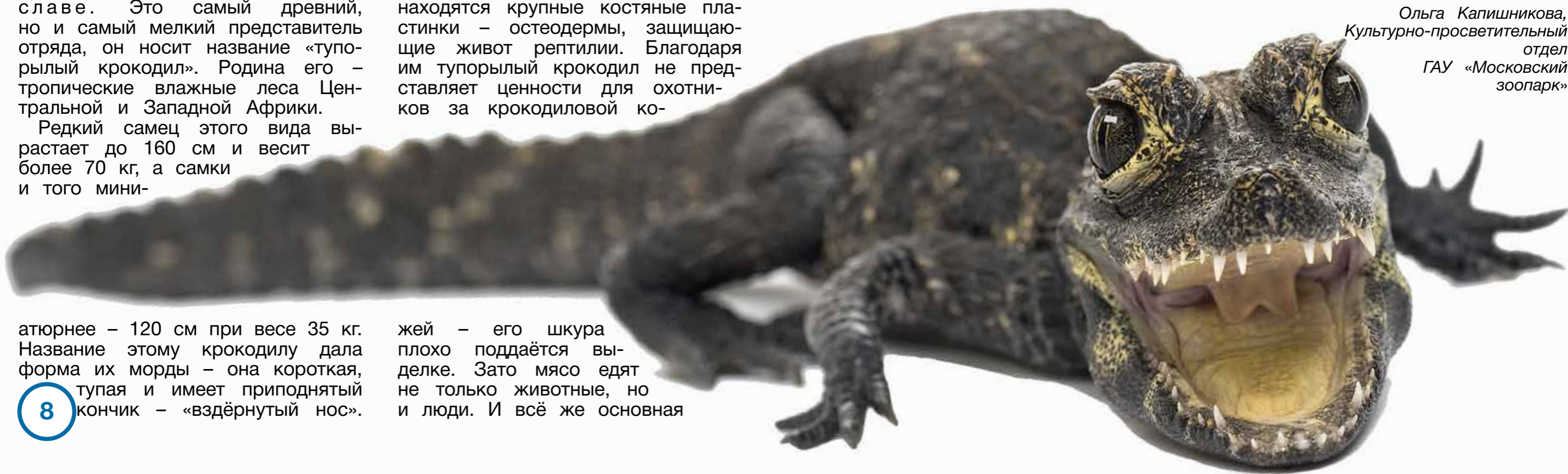
опасность не охотники, двуногие или четвероногие, а разрушение родной среды обитания.

Сезон размножения начинается с приходом дождей. Тогда самцы начинают свои серенады, привлекая самок. Они призывно режут и вибрируют всем телом, а самки придирчиво выбирают лучшего. После спаривания будущие матери выбирают из водоёма и приступают к постройке гнезда, делая это мастерски. Из гниющей растительности и песка самка готовит для будущего потомства настоящий инкубатор! При гниении растения выделяют тепло, поэтому яйца постоянно находятся в стабильно тёплом укрытии. А это крайне важно не только для выживания малышей, но и для... формирования пола крокодилчиков! При температуре гнезда 28–31°C из всех отложенных яиц, а их 10–20, вылупятся толь-

ко самочки! Если температура выше – 32–34°C, вылупятся только самцы! В идеале внутри инкубатора должно быть 31–32°C, тогда спустя 85–105 дней гнездо покинут крокодильчики обоих полов!

Перед вылуплением малыши начинают звать мать – издают похожие на кваканье звуки, услышав которые, самка разрывает гнездо и помогает детёшкам выбраться на свет. Самим крокодильчикам не справиться! Они совсем крошечные – от носа до кончика хвоста не более 25–28 см, это лакомый кусочек для мангустов, змей, хищных птиц и даже рыб и взрослых сородичей. И в первые недели жизни только заботами мамы, охраняющей покой малышей, выживают представители самого мелкого, но самого настоящего крокодила!

Ольга Капишникова,
Культурно-просветительный
отдел
ГАУ «Московский
зоопарк»



У каждого тела и вещества есть свойства, и многие нам хорошо известны – это твёрдость, цвет, запах, вкус и другие. Мы знаем, что гранит твёрдый, и нужно очень постараться, чтобы его расколоть. Знаем, что летом в полях много красивых цветов, и у каждого своя форма, цвет и аромат. Но известно ли вам такое интереснейшее свойство как люминесценция? Это очень редкое и красивое свойство, и есть оно далеко не у всех веществ и тел. В минералогии такие свойства называют особыми.

Люминесценция – это эффект нетеплового (холодного) свечения вещества или тела. Свет мы видим, но никакого тепла не чувствуем. Причина кроется в веществе люминофоре, которое под воздействием ультрафиолета, электричества, химических или тепловых реакций, светится в темноте разными яркими цветами. Возникновение люминесценции – сложный процесс, происходящий в атомах вещества. Электроны, из которых состоит атом, получая энергию, к примеру, от ультрафиолетового свечения, возбуждаются

и переходят на другой энергетический уровень. Если перестать их возбуждать, убрав свет, они вернуться к своему прежнему состоянию, при этом мы будем наблюдать свечение.

Люминесценция бывает нескольких типов: термолюминесценция, например, появляется при нагревании, хемилюминесценция – при воздействии химических веществ, а если реакция происходит внутри живого организма, то такую люминесценцию называют биолюминесценцией. Есть даже люминесценция, вызываемая трением, – триболюминесценция. Но сейчас мы поговорим о фотолюминесценции. Она появляется при попадании на предмет света (ультрафиолетового, инфракрасного, рентгеновского), и делится на флуоресценцию и фосфоресценцию. Если свечение тела или вещества будет продолжаться ещё какое-то время после того как мы перестанем освещать его ультрафиолетовым светом, то это будет называться фосфоресценцией, если же свечение прекращается сразу, то это флуоресценция.



Ольга Александрова
в геологическом походе в Тульской области
(минерал – кальцит)

Флуоресценцией и фосфоресценцией обладают некоторые виды минералов, в том числе драгоценные камни. Зная, каким цветом обладает драгоценный камень под воздействием ультрафиолетового света, ювелир может отличить его от искусственного камня или похожего минерала. С помощью люминесценции геологи изучают территории для добычи полезных ископаемых (нефть, алмазы, уран, циркон). Используют её в палеонтологии для изучения останков древних животных и растений. Эффекту люминесценции нашлось множество применений: в криминалистике, медицине, она является основой при производстве ламп.

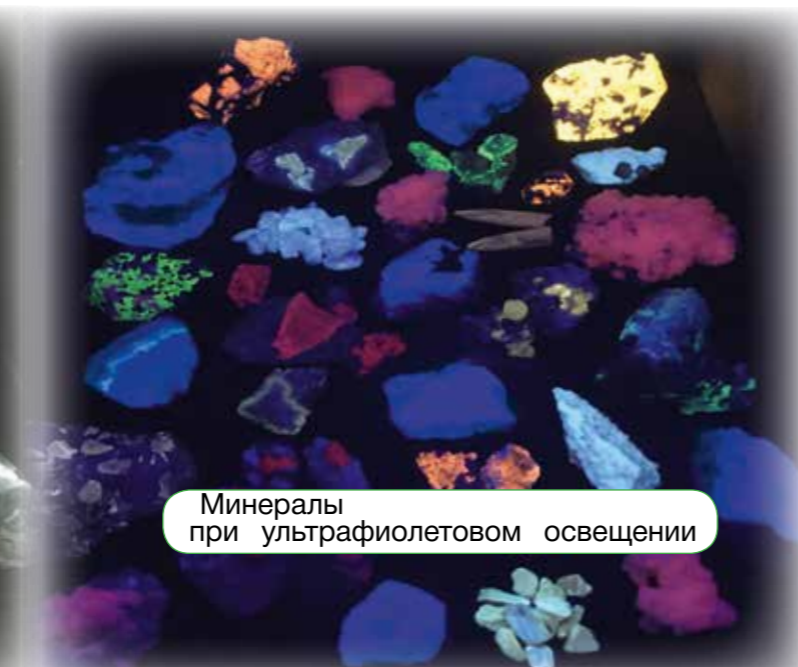
Она помогла и мне – я собрала коллекцию удивительных минералов! Их красочное свечение в темноте под ультрафиолетовым светом – это поистине волшеб-

ное свойство, которое подарила природа этим с виду невзрачным камням. Яркой частичкой солнца горит вернерит, приятный краснорозовый цвет имеет кальцит, зелёные огоньки – гиалит и виллемит, малиновый – корунд. Найденный во время одного из наших походов содалит светится оранжевым. Фиолетовый – флюорит, который и дал название свойству – флуоресценция. Мрамор, янтарь, халцедон, белемниты тоже есть в моей коллекции. Но это далеко не все минералы со свойством люминесценции, и поэтому я в каждую экспедицию беру с собой ультрафиолетовый фонарик, и уверена, что ещё удивлю вас новыми удивительно красочными образцами.

Ольга Александрова,
член Клуба юных геологов,
учащаяся Геологической школы
при геологическом факультете МГУ



10 Минералы при естественном освещении



Минералы при ультрафиолетовом освещении

День Земли

Береги свою планету
Ведь другой, похожей, нету...

Яков Аким

Есть праздники, которые объединяют всех жителей нашей планеты – это Международный день Земли, День Матери-Земли. Традиция отмечать 22 апреля День Земли зародилась в США в 1970 году, в 1990 году этот день стал международной акцией. В России его отмечают с 1992 года. Термин «Мать-Земля» общепринят во многих странах, он отражает зависимость между планетой, её экосистемами и человеком. Нам, жителям планеты Земля, нужно всегда помнить, что мы живём на маленькой удивительной планете, и только совместными усилиями мы сможем её сберечь. Учёные всего мира решают важнейшие природные проблемы, цель таких встреч и форумов – побудить людей быть внимательными к окружающей среде. Очень трудно переоценить громадное значение и науки экологии в сохранении любимой планеты.

Рассмотрим теперь Землю, как целое. Можно ли и счи-

тать её живым организмом? По крайней мере ряд учёных считает, что да, Земля живая. Может, не в том смысле, как человеческое существо, но всё же наша планета представляет собой нечто, способное саморегулироваться. Возникает мысль о Суперорганизме, вернее, Супердиве – Гее, которая управляет всеми параметрами земной среды: температурой, составом атмосферы и океана, почвой, воздухом и жизнью на Земле. Гея, по мифам – древнегреческая богиня Земли. Известно, что наш климат сохраняется благоприятным в течение уже более 3,5 миллиардов лет, несмотря на то, что энергия излучения Солнца возросла за это время на четверть. Уровень содержания кислорода в атмосфере Земли также остаётся постоянным уже сотни миллионов лет. Почему? Гея поддерживает идеальный для жизни уровень кислорода. Теория Геи позволяет рассматривать Землю как объединённую экосистему, все составные части которой влияют друг на друга. Легко представить себе, что из-за какого-то потерявшегося винтика или сломанной детали выйдет из строя весь механизм.

Достаточно ли сильна Гея, чтобы залечить свои раны, которые мы наносим ей, вырубая леса, уничтожая птиц и животных, загрязняя воздух, воду и почву химическими отходами и ядовитыми веществами. Решающим может оказаться вопрос Времени: Гея живёт по своему собственному ритму, и для восстановления могут понадобиться сотни и тысячи лет. Мгновение с точки зрения Геи может быть вечностью для нас. А люди продолжают загрязнять окружающую среду, и сколько ещё пройдёт времени, пока мы обнаружим, что губим сами себя?.. Да! Мы должны беречь каждое деревце, каждый родничок! Это



нам должен подсказать здравый смысл, а не теория Геи.

В природе всё взаимосвязано. И взрыв сверхновой звезды, и распустившийся цветок, и выпавший снег, и капля дождя, бегущая по стеклу, и мысль, рождённая человеком, который привносит в Космос свою биоэнергию, энергию разума, добра и зла... И среди общепланетарных задач землян важным является изучение влияния Вселенной на все сферы человеческой жизни, нужно научиться видеть свет близких и далёких миров, понимать ритм безграничного Космоса, нашей Земли, её необыкновенной природы.

Наша планета особенная, очень хорошая для нас, только на ней мы можем жить, а поэтому должны беречь всю живую и неживую природу, познавать окружающий мир. Наша замечательная планета вступила в новый этап своей истории, когда пора переходить от компьютерного моделирования и теоретических расчётов к практическим действиям по сохранению родной планеты Земля. День Матери-Земли даёт возможность каждому жителю во всех населённых уголках планеты выразить благодарность нашему большому общему дому.

Марина Арцибашева,
Большой Новосибирский планетарий



Богиня Земли Гея
Мрамор. Рим. I век до н.э.



Журавль — птица года



Космическая погода и этология

Все мы не раз слышали прогноз погоды от Гидрометцентра, но мало кто знает, что существует такое понятие как «космическая погода» – наука, изучающая связи между солнечной активностью и её влиянием на магнитосферу, ионосферу и атмосферу Земли. Пятнами на Солнце люди заинтересовались ещё несколько тысячелетий назад. Первое известное письменное свидетельство о таких наблюдениях невооружённым глазом – комментарии китайского астронома Гань Дэ в звёздном каталоге в 364 году до н. э. А с 28 года до н. э. в официальных хрониках астрономы Китая вели уже регулярные записи наблюдений за пятнами на Солнце. В начале XVII века, с изобретением телескопа, астрономы начали систематические наблюдения и исследования солнечных пятен.

Явление магнитных бурь было открыто ещё в средние века, когда мореплаватели обратили внимание на беспорядочные колебания стрелки компаса в отдельные дни. В XVII веке шотландский астроном Иоганн Ламонт заметил, что интенсивность и частота магнитных бурь зависят от количества пятен на Солнце.

Изменения условий на Солнце, в солнечном ветре могут влиять не только на работу и надёжность бортовых и наземных технологических систем, но и на состояние биологических организмов, в том числе людей и животных.

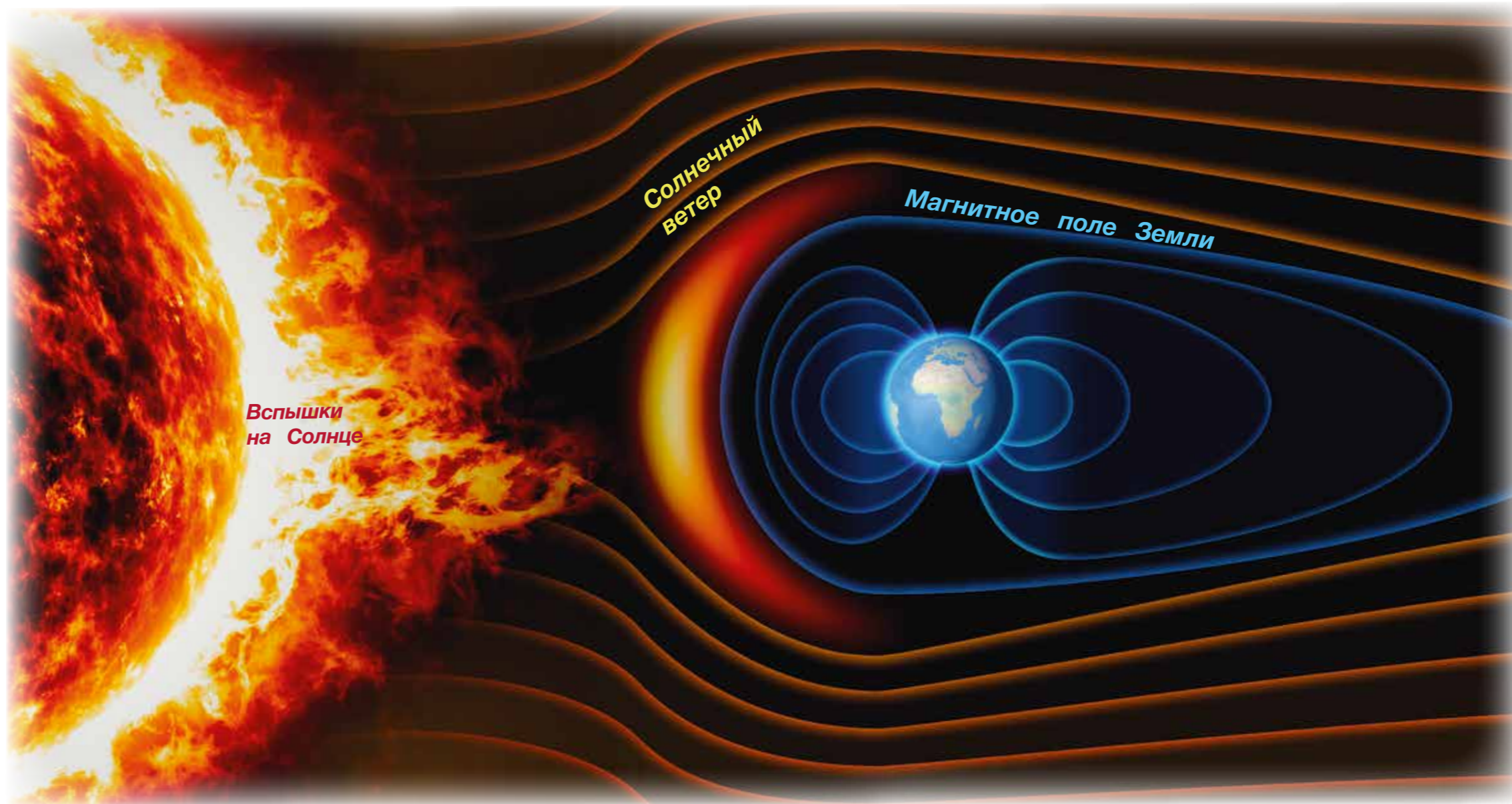
В XIX веке в Европе в ходе многочисленных вычислений было установлено, что от циклов

солнечной активности зависят прилёт ласточек, сроки цветения сирени, урожай хлеба и винограда. Наше светило влияет на всё живое на нашей прекрасной планете, в том числе и на поведение животных, в науке име-

Термин «этология» происходит от греческого слова «этос» и означает как раз «поведение», «характер». Этология как наука о биологических закономерностях поведения получила значительное развитие на рубеже XIX и XX столетий, но наблюдение за

воздействия космической погоды. Есть данные, что водоросль активно размножается только в чётные циклы солнечной активности.

Некоторые эксперименты в области этологии можно провести с домашними животными. Например, понаблюдав за кошками или



нуемое «этология». Солнечная активность сказывается, например, на перелётах саранчи или стремительном увеличении количества кроликов.

поведением животных велось с давних пор.

Изучение многолетней динамики популяций водорослей на Байкале демонстрирует сложный характер

рыбками в аквариуме в дни магнитных бурь. Их поведение будет отличаться от поведения в обычные дни.

Марина Соболева,
Большой Новосибирский планетарий

Есть ли жизнь на Марсе?

– Садись, прокатимся по Млечному Пути! Это наше любимое занятие!

– Как я люблю апрель! Вся природа просыпается! В апреле такие хорошие праздники – и День смеха, и День космонавтики, и День Земли. Моя бабушка, знаменитая Лягушка-путешественница, отправилась на юг с утками. А мне хочется полететь на другие планеты. Например, на Марс. Говорят, там можно встретить марсиан! Весной самое время отправиться в космическое путешествие и всё узнать.



– Три, два, один! Старт! Поехали!

– Ближе всех к нам Луна – спутник Земли. Отсюда к нам свалился тот самый Лунтик!

– Hello!!!

– Вот я и на Марсе! Кто-то ко мне летит! Такие же зелёные, как я. Может, мои родственники?

– А-а-а! Как здорово!

– Очень рады знакомству! Теперь жди нас в гости!!!

– Вот я в открытом космосе! Какая наша планета красивая! Пожалуй, пора домой!

– Ой! Вот я и проснулся! Да, лучше нашей планеты нет!!! С Первым апреля вас, Днём космонавтики и Днём Земли!

Дело об овсянке



Эта не криминальная, но поучительная история произошла давно, когда Тимоша был ещё маленьким.

Когда наши детективы впервые пришли в гости к Тимоше, который жил в дачном посёлке, они застали нового друга за завтраком. Перед Тимошей стояла нетронутая тарелка с овсяной кашей. Тимоша с унылым видом сидел над ней и тянул бесконечную словесную тянучку: «Не хочу, не буду». Дедушка был сердит, но перед гостями не подавал вида и всё пытался подсунуть ложку с кашей внуку. Тот отворачивался. Боровик понял, что пора вмешаться.

– Знаете ли вы, – важно начал он, – что овсянка – очень полезная каша?

– Все так говорят, – пробурчал Тимоша, – а детям она не нравится!

– Видите ли, мы, детективы, всегда внимательно изучаем факты по тому или иному вопросу. Так вот, учёные говорят, что тот, кто часто ест овсянку, обладает более спокойным характером и не хандрит по пустякам. Согласитесь, спокойствие и невозмутимость должны быть отличительными чертами мальчика и конечно детектива.

Тимоше нечего было возразить на этот аргумент.

– Вы живёте в большом городе, где не всегда благополучно с экологией. Много машин, а значит большое количество выхлопных газов и многое другое, – продолжил Боровик. – Недаром вы приезжаете на дачу подышать свежим воздухом. Овсянка помогает удалять из организма человека, например, вредные для него соли тяжёлых металлов. Сейчас вы не знаете, что это за металлы такие, но пойдёте в своё время учиться в школу и тогда убедитесь, что я говорю правду. А ещё овсяная каша делает вас умнее...

– Я и так умный, – сказал Тимоша. – Я считаю до ста и умею уже читать.

– Замечательно! – воскликнул Боровик. – Значит, вы можете проверить все мои аргументы.

– Посмотрите, – раздался в этот момент голос Пеньковского, – там овсянка на дереве. – И младший детектив показал пальцем в сторону открытого окна. За окном на верхушке берёзы сидела похожая на воробья, но только ярко-жёлтого цвета птичка и, не переставая, пела.



– Если я маленький, то думаете, что глупый? – возмутился Тимоша, – и можете смеяться надо мной?! Я отлично знаю, что овёс, из которого делают овсянку, чтобы варить кашу, это не птица, а злаковое растение! А это значит – овсянка на дереве не растёт!

– Да нет. Он не хотел вас обидеть, – примирительно сказал Боровик и незаметно погрозил пальцем Пеньковскому. – Мой помощник хотел сказать, что есть такая птица, которую зовут, как и кашу, овсянка! Птица овсянка обожает овёс, потому её и назвали овсянкой. И если рядом есть конюшня, там всегда можно увидеть овсянку. Ведь лошадей кормят овсом и зимой, и птичке легко найти корм.

– Точно! – сказал Тимошин дедушка. – Мы с Тимошей ходили посмотреть лошадок на конюшню, что с другой стороны озера. И там было много жёлтеньких птичек.

– Эта маленькая птичка очень вынослива. Есть данные, что овсянка может петь без перерыва больше десяти часов в день! Представляете! Кто-то даже подсчитал, что за это время она исполняет сотни, а некоторые исследователи утверждают, и тысячи песен. Думаю, если бы она не питалась овсом, то где бы сил набралась, так долго петь. А ещё это очень умная птица. Она придумала интересный способ защиты своего потомства. Когда самец видит, что человек или зверь приближается к гнезду, где находятся птенцы, он падает с дерева, и притворяется мёртвым. Тем самым он отвлекает внимание от гнезда. Когда опасность минует, этот «притворяшка» незаметно прячется в зарослях.

Боровик замолчал, и все посмотрели на стол, за которым сидел Тимоша. Как-то незаметно овсяная каша исчезла с тарелки. Кому не хочется быть выносливым, умным, сильным, и всего-то надо съесть тарелку каши. Никто ничего не сказал, все сделали вид, что ничего не заметили, и пошли во двор послушать пение яркой птички с забавным названием – овсянка.

Иван Пшеничников. Рисунки автора



Найди крокодилов

На прогулку среди дня
Вышла вся наша семья:

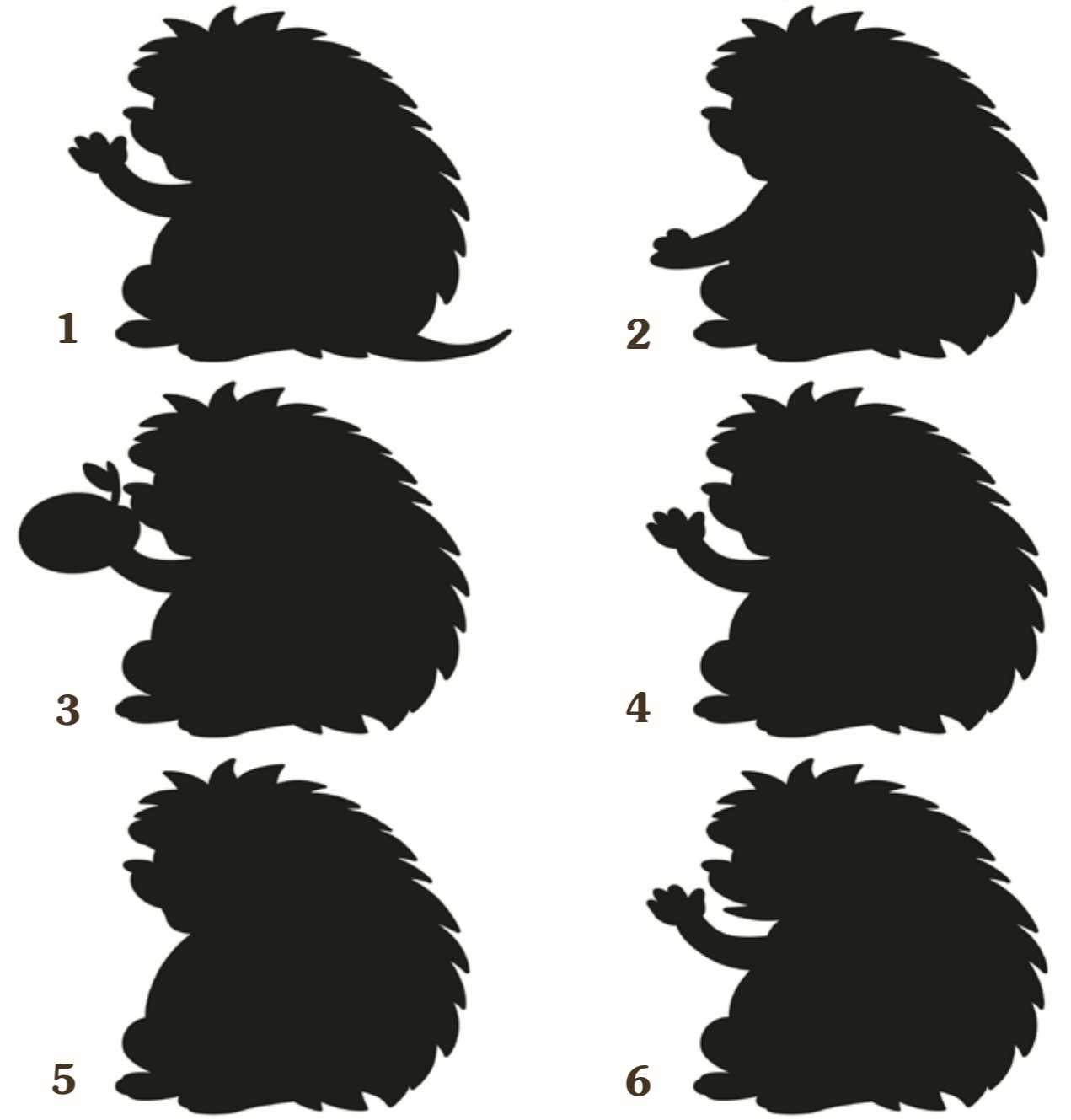
Кто играет, кто плавёт,
Кто в кустах добычу ждёт...

Братья, сёстры, дяди, тёти.
Посмотрите, всех найдёте?



Ёжик в тумане

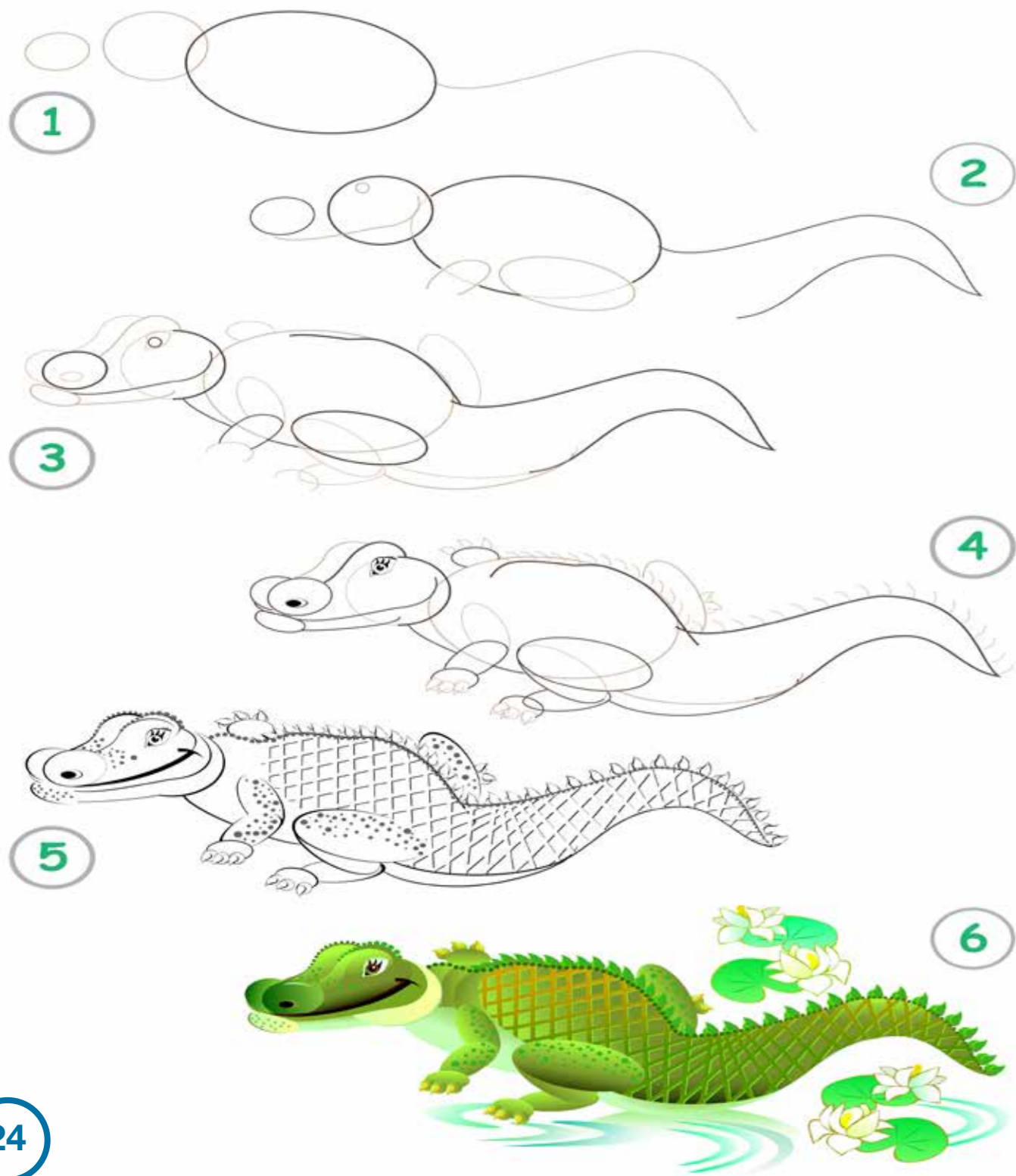
Долгожданная весна!
Лес проснулся ото сна.
Солнце землю прогревает,
По утрам туман бывает.
Вот и ёж в туман попал,
Там он тень и потерял.
Тень в тумане не видна.
Где же прячется она?
Выйдет солнце — без хлопот
Ёжик тень свою найдёт.



Крокодил

Крокодил опасен очень,
Много тех, кто им проглочен.
В мутной речке он сидит,
За добычей следит.
Там, где мелко, лёг на дно,
С виду — вроде бы бревно...

Тяжёл африканский зной,
Все идут на водопой.
Травоядный, хищник, птица
Из реки хотят напиться.
Кто немного зазевался,
Крокодилу в пасть попался.



Журавлик



Позвольте представиться:

я — птица года,
Статью меня наградила природа.
Длинные ноги, изящная шея,
Летать я красиво с детства умею.
Слышно курлыканье журавля —
Здравствуй, родная моя земля!
В тёплых местах я зимой обитаю.
Весной прилетел из далёкого края.

Рисунки учеников изостудии Дарвиновского музея



Максимова Аня, 4 года



Копалкин Тимофей, 5 лет



Селянина Тася, 6 лет



К с. 22



Биологический музей приглашает

на выставку «Журавль по небу летит»

Журавль хорошо известен в России. Не случайно эта птица один из популярных персонажей русских сказок и песен. Увидеть журавлей чаще всего можно ранней весной и осенью, когда стаи птиц медленно пролетают в небе, возвращаясь домой или отправляясь на юг, на зимовку. Орнитологи насчитывают в Европейской части России десятки крупных журавлиных скоплений. Несколько подобных журавлиных «стойбищ» есть даже в густонаселённом Подмосковье, самое известное из них — заказник «Журавлиная родина» в Талдомском районе.

Если в апреле увидеть в небе журавлиную стаю ещё можно, то в мае эти птицы встречаются реже, потому что они высидывают клад-



Стерх в Окском заповеднике

ку и выводят потомство. Для этого журавли отправляются на обширные болота, где среди топей строят гнёзда. О том, как живут журавли в нашей стране, чем они питаются, расскажет выставка в Биологическом музее. Среди экспонатов: чучело серого журавля, отпечаток следа журавля, кладка яиц, географическая карта с обозначением тех мест, где журавли обитают, примеры растительной и животной пищи журавлей.

На выставке «Журавль по небу летит» посетители увидят фотографии мест обитаний журавлей, а также узнают, как журавли представлены в народном творчестве.

Адрес Биологического музея:
ул. Малая Грузинская, 15
8(499) 252-36-81



«ПУЛЬС ПРИРОДЫ» 4(76), 2020 год

Экологический журнал для младшего школьного возраста
Выходит 12 раз в год

© ИП Бахметьева, 4(76) 2020

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-54373 от 29 мая 2013 г.

Учредитель и издатель ИП Бахметьева И.А. 117209, Москва, пр.Нахимовский, 23/2



https://www.vk.com/pulse_prirody
https://www.instagram.com/pulse_prirody

Контакты: e-mail: mail@pulse-prirody.ru ☎8-499-390-90-56

Web: www.pulse-prirody.ru

Главный редактор: Ирина Бахметьева

Редакция: Елена Кострова, Елена Кудряцева, Анна Киселёва

Художники: Иван Пшеничников, Мария Петухова

Верстка и дизайн: Ольга Назарова

Фотографии: Depositphotos, с.2, с. 4 - 5, 7, 27 - фотографии

предоставлены Окским заповедником

Подписано в печать 19.03.2020 г. Заказ 60353. Тираж 5300 экз.

Отпечатано в ПО «Периодика»



«ПУЛЬС ПРИРОДЫ» – журнал интересный,
 Для детей любопытных полезный.
 Оформляйте подписку скорей,
 Будет шире круг наших друзей.



Подписаться на журнал **ПУЛЬС ПРИРОДЫ** можно с любого месяца и на любой срок в каждом почтовом отделении. Подписка **online**: <https://podpiska.pochta.ru/press/П4714>
 Каталог **ПОЧТА РОССИИ**. Подписной индекс П4714.
 Каталог **ПРЕССА РОССИИ**. Подписной индекс 29110.
 Подписную квитанцию можно скачать на http://www.vk.com/pulse_prirody
 Электронную версию журнала см. на www.pulse-prirody.ru
 Заказать уже вышедшие номера можно в редакции.
 Присылайте заявки на e-mail: mail@pulse-prirody.ru

