

ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫМ ДЕТЯМ и НЕРАВНОДУШНЫМ РОДИТЕЛЯМ



# Пульс Природы

9/2019

спецвыпуск

ДИНДИН и ЖУИ  
В МОСКОВСКОМ  
ЗООПАРКЕ

ЗВЁЗДНОЕ  
КОЛЕСО

БОЛЬШИЕ  
ПАНДЫ



Заповедники,  
Зоопарки

Диндин и Жуи  
в Московском зоопарке.....4

Красная  
Книга

Большаяц панда.....8

Жизнь  
животных

Знакомьтесь, пищуха .....10

Мир  
Минералов

Хризантемовый камень...12

Космос  
Климат

Звёздное колесо.....16



Любопытный  
Ягушонок

У кого есть  
бабушка?...18



Дачный  
детектив

Картотека  
старшего детектива.....20

Конкурсы,  
Кроссворды .....22

Рисуем,  
Разукрашиваем .....24

Забавные  
Зверушки

Пандочка и «малышарики»...26



Зарумянились клён и рябина,  
Ярче золота кудри берёз,  
И безропотно ждёт георгина,  
Что спалит её первый мороз.  
Только тополь да ива родная  
Всё сдаваться ещё не хотят  
И, последние дни доживая,  
Сохраняют зелёный наряд.  
И, пока не наваяло снега  
Ледяное дыхание зимы,  
Нас томит непонятная нега,  
И печально любимся мы.  
Но промчалось лето с весной,  
Вот и осени дни сочтены...  
Ах, уж скоро мы с этой красой  
Распростимся до новой весны!

К.Р. (Константин Романов)

## Диндин и Жуи в Московском зоопарке

В 2019 году в Московском зоопарке случилось знаменательное событие: 29 апреля в рамках программы по сохранению, исследованию и защите редких животных специальным рейсом из Чэнду прибыли две большие панды. По решению руководства КНР пара бамбуковых медведей передана в зоопарк сроком на 15 лет. Обсуждение вопроса о их передаче в Московский зоопарк заняло около трёх лет. Параллельно шла подготовка жилища: для панд переоборудовали вольерный комплекс на старой территории зоопарка. Сотрудники, которым предстояло работать с животными, прошли

стажировку в Китае, в заповеднике провинции Сычуань, осваивая методику работы с пандами.

Когда сотрудники Московского зоопарка стали выбирать предлагаемые варианты возможных переселенцев в Москву, то выбор их пал на детёнышей – самочку Диндин, рожденную 30 июля 2017 года и на самца Жуи, рожденного 31 июля 2016 года.

Во-первых, оба детёныша до определённого возраста находились на естественном вскармливании под присмотром своих матерей, что очень важно для формирования хорошего

здоровья. Во-вторых, в будущем специалисты планировали сформировать из них пару для получения потомства. И, в-третьих, наблюдение за растущими пандами – это удивительный и уникальный опыт не только для специалистов, но и для посетителей зоопарка, так как молодые животные проявляют большую активность на протяжении всего дня. Наши малыши уже контактировали в заповеднике и не проявляли неприязни друг к другу.

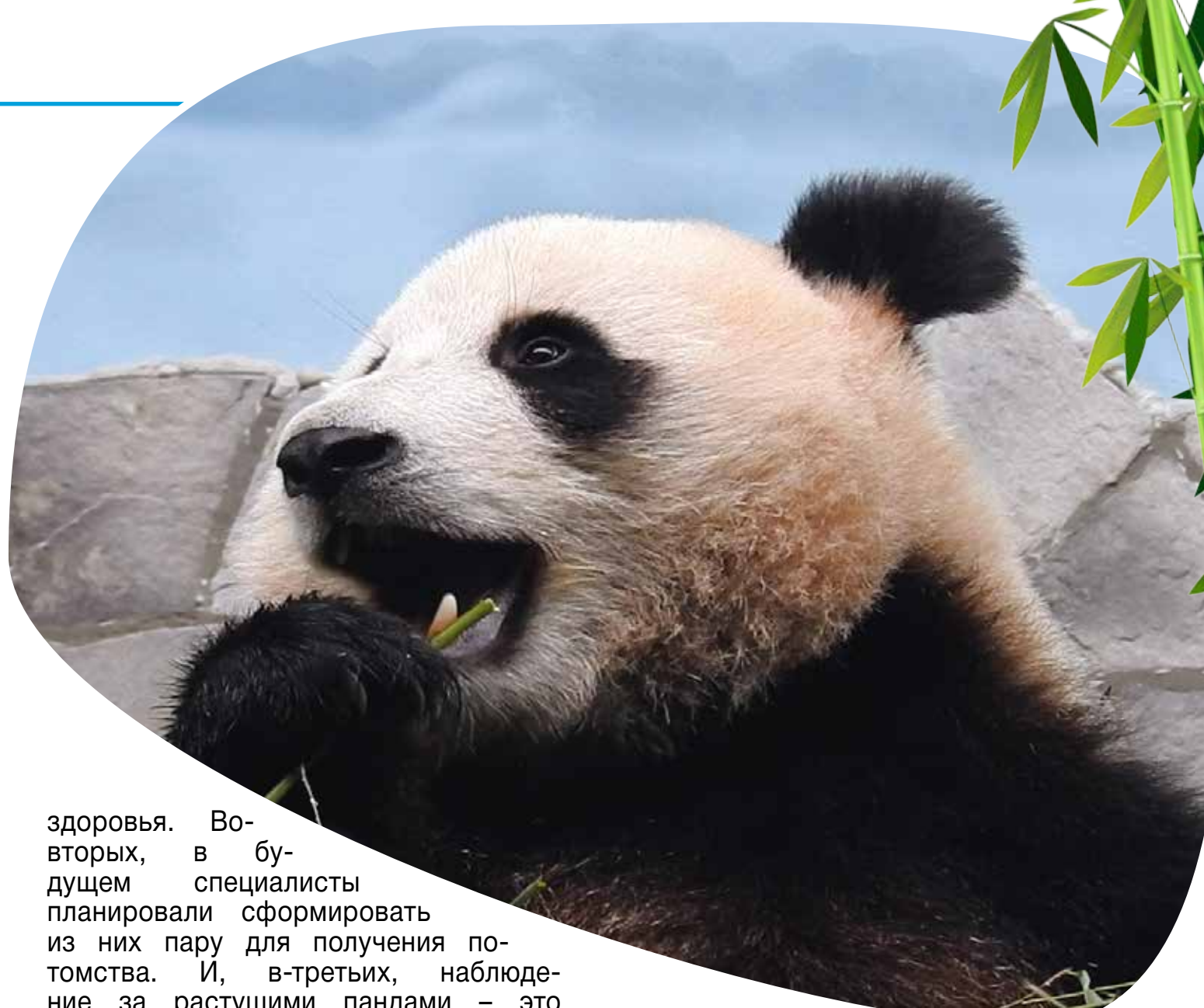
Путешествовали панды под руководством китайских специалистов и директора зоопарка Светланы Владимировны Акуловой, которые на протяжении всего полёта следили за самочувствием своих подопечных, а впоследствии, помогали им освоиться и привыкнуть к новому дому.

Первый месяц Жуи и Диндин провели на карантине, привыкая и ос-

ваиваясь на новом месте. У каждого из них свой вольер с внутренней и внешней частями. (В природе панды – одиночные животные, поэтому в зоопарках содержатся раздельно.)

Сначала панды проводили большую часть времени во внутренних вольерах, опасаясь долго находиться на улице. Постепенно сотрудники приучали их всё больше времени проводить на улице, например, закладывая часть бамбука во внешнем вольере. Правда, это не всегда помогало, так как малыши достаточно быстро перетаскивали еду в более привычный внутренний вольер.

Сейчас же посетители могут наблюдать, как Диндин и Жуи





Что касается пищи, панды предпочитают свежий бамбук, который им привозят из Китая. Но также любят лакомства: морковь, яблоко, специальные капкейки (кексы из риса, сои и кукурузы с минеральными добавками), которые получают во время тренировок и просто в качестве кормовой добавки.

Наши Диндин и Жуи большую часть дня тратят, поедая сочный бамбук или отдыхая в самых невообразимых позах. Тем не менее поиграть как следует они всегда готовы. Игрушки у панд меняются регулярно.

До брачного возраста Диндин и Жуи будут жить отдельно, и хотя

прогуливаются по своим владениям, подходя близко к стеклу, лазают по деревьям или играют с игрушками. Густой мех защищает их даже в не самую тёплую погоду, а в жаркие дни в вольере распыляют воду, чтобы увеличить влажность. Во внутреннем вольере работает кондиционер, поддерживающий стабильную температуру – 16–20 градусов и влажность не менее 60%.

они уже знакомы друг с другом, иногда их меняют местами в вольерах, чтобы каждый мог освоиться на новой территории и привыкнуть к запаху соседа. Когда звери вырастут, это поможет специалистам в формировании пары, а также снизит вероятность агрессии животных по отношению друг к другу.

5 июня 2019 года состоялась торжественная передача больших панд, а 31 июля Московский зоопарк праздновал их дни рождения. Панды получили не только интересные подарки, но и специально приготовленные тортики из замороженных фруктов и бамбука.

**Обязательно приходите познакомиться с нашими пандами самостоятельно или же закажите экскурсию, на которой сможете узнать много нового и интересного!**

*Анна Гуторова,  
Культурно-просветительный отдел  
ГАУ «Московский зоопарк»*



Большая панда – редкий, занесённый в Международную Красную книгу зверь, численность которого составляет чуть более двух тысяч особей. Ранее, вместе с малой пандой, учёные относили их к отдельному семейству пандовых, так как животные имели некоторые сходные особенности в строении. Но последние исследования в области генетики, а также палеонтологические находки указывают на то, что большая панда – самый настоящий медведь.

Этот зверь может достигать в длину до 180 см и весить до 150 кг. Самцы обычно крупнее самок. У больших панд густой белый мех с характерными чёрными пятнами вокруг глаз, чёрными ушами, чёрными лапами и поперечной чёрной полосой на спине. Для них также характерен длинный, до 15 см хвост, под которым расположены пахучие железы, которыми зверь помечает территорию.

Европейские учёные узнали о существовании больших панд в 1896 году благодаря французскому миссионеру-исследователю Арману Давиду. Он первым из европейцев повстречался со зверем, которого местные жители называли белым, или очковым медведем (интересно, что настоящие очковые медведи, обитающие в Южной Америке, действительно являются родственниками больших панд).

Большая панда обитает в бамбуковых лесах китайских провинций Сычуань, Ганьсу и Шэньси, но в основном

встречаются в горных районах Сычуаня, на высоте от 1500 до 3000 м. В отличие от других медведей, большая панда предпочитает растительную диету. Вероятно, изменения климата в плейстоценовую эпоху (наступление ледникового



вых и межледниковых периодов) повлияло на пищевые предпочтения данных зверей, заставив их питаться больше растительными кормами. Хотя большая панда может полакомиться и личинками насекомых, птичьими яйцами, мелкой живностью или падалью.

Бамбук – весьма некалорийное питание, поэтому панда проводит за едой до 12 часов в сутки.

За день взрослое животное может съесть до 40 кг бамбука. Благодаря такой грубой пище у панд развивается мощная жевательная мускулатура, а также появляются большие бугорчатые зубы для пережёвывания. Изменились и передние лапы. Чтобы удерживать гладкие стебли, одна из сесамовидных (расположенных в толще сухожилий) костей запястья берёт на себя роль «шестого пальца». Это помогает обхватывать и ловко управляться с самыми тонкими побегами бамбука.

Панды обычно живут по одиночке, кроме самок с детёнышами. Крайне редко могут объединяться в группу.

Зимой панды не впадают в спячку, продолжая питаться бамбуковыми побегами, не засыпанными снегом. В случае непогоды или в зимнее время ищут логово в пещерах или дуплах деревьев, по которым прекрасно лазают. В жаркую погоду тоже предпочитают укрытия и прохладную лесную тень.

Размножаются большие панды с середины марта по конец мая, но период, в который возможно зачатие потомства, очень короткий, что приводит к проблемам с размножением (в том числе и в неволе). Чтобы найти партнёра в густых зарослях бамбука, звери используют железы под хвостом, оставляя пахучие метки. Беременность длится в среднем 132 дня, рождается один, реже два детёныша, весом около 100–130 граммов. Но заботится самка только о первом рождённом детёныше, бросая второго. Роды происходят примерно раз в два года. Такая низкая скорость роста численности позволяет пандам избежать конкуренции за еду. Взрослыми панды становятся в возрасте от 5 до 6 лет, а живут в среднем 30 лет и более. Несмотря на небольшую численность благодаря программам по сохранению и разведению этих животных их количество постепенно увеличивается.

Анна Гуторова,  
Культурно-просветительный  
отдел  
ГАУ «Московский зоопарк»

## Знакомьтесь, пищуха

Мало кто слышал о поразительно милом зверьке под названием пищуха. А между тем про него можно рассказать очень много интересного и даже удивительного. Сама внешность этого животного необычна тем, что он больше похож на хомяка, хотя относится к отряду зайцеобразных, но не имеет таких длинных ушей, как у ближайших родственников.

На территории Саяно-Шушенского заповедника обитает пищуха алтайская. Размером этот зверёк с густой и мягкой шёрсткой, как маленький кролик, и легко может поместиться на ладони взрослого человека. У пищух короткие округлые уши, а длина задних

и передних ног почти одинакова. Длина тела самых крупных самцов редко бывает больше 23 сантиметров, а вес едва достигает 200 граммов. Самки обычно немного меньше. Когда животное сидит, то из-за отсутствия хвоста сзади напоминает пушистый шарик. Окраска меха чаще всего бывает рыжеватой или бурой, но встречаются и серебристо-чёрные и совсем чёрные особи.

Любопытен тот факт, что алтайские пищухи не роют нор и потому селятся в естественных убежищах для отдыха, устройства гнёзд для выводков, защиты от врагов и плохой погоды. В качестве «жилья» используются пустоты между камнями, вымытые водой в земле туннели, нависающие над землёй корни и стволы деревьев. Так как надёжных укрытий

в природе не так уж и много, пищухи живут отдельными поселениями, часто удалёнными друг от друга на целые километры. В составе таких поселений может быть от нескольких зверьков до сотен тысяч.

Свое название животные получили из-за разнообразных звуковых сигналов, напоминающих писк, при помощи которых они переключаются или оповещают друг друга об опасности. На самом деле в акустическом репертуаре пищухи специалисты насчитывают до семи различных звуковых сигналов. Пищухи – самые голосистые из отряда зайцеобразных. Голос у зверьков меняется в зависимости от возраста, пола и обстоятельств.

Пищуха – безобидное травоядное существо, у которого очень много врагов. Поэтому предупреждение об опасности играет огромную роль для выживания этих забавных зверьков. Завидя опасность, животное издаёт пронзительный свист, зачастую находясь в непосредственной близости от врага и рискуя собственной жизнью. По услышанному сигналу соседи могут точно определить,

откуда грозит опасность: с воздуха или с земли.

Пищухи очень «хозяйственные» животные – чтобы пережить зиму, они делают запасы корма. Происходит это весьма интересно: сначала они собирают травинки, потом сушат их, переносят и укладывают в виде маленьких стожков. За это зверьков в народе прозвали сеноставками. Сбор урожая у сеноставок начинается в конце июня и заканчивается с выпадением снега в сентябре-октябре.

Вот такое маленькое, но необычное животное обитает в Саяно-Шушенском заповеднике!

Подготовлено  
научными сотрудниками  
Государственного природного  
биосферного заповедника  
«Саяно-Шушенский»



## Хризантемовый камень

С детства я увлекаюсь минералогией. Помню, мне не было и семи лет, а я могла часами рассматривать гальку на море. Когда впервые попала в минералогический музей, решила, что это самое прекрасное место на свете.

В нашей школе в кабинете биологии есть минералогическая коллекция, и учитель Эвелина

А л е к с е е в -  
на часто рас-



с к а -  
зывает нам об интересных образцах. Один минерал особенно поразил меня. В школьной коллекции он представлен тремя образцами. Только представьте: угольно-чёрный камень, а в

нём белые вкрапления, которые образуют рисунок, очень напоминающий цветок, чаще всего – хризантему. Конечно, мне захотелось узнать об этом камне побольше.

Хризантемовый камень был обнаружен в конце восемнадцатого века в Китае. Он так поразил китайцев своей необычностью, что они придумали красивую легенду об этом минерале.

Некогда в райском уголке Земли, где голубая небесная гладь колыбалась над живописными горами и лесами, а в ручьях журчала кристальная вода, перекликаясь со звонкими голосами птиц, поселились демоны, ненавидевшие всё прекрасное. Дивный сад, реку и долину они затопили жидкой грязью и илом. Небесная дева, дочь Небесной императрицы, вступила с демонами в отчаянную битву. Схватка продолжалась семь дней и семь ночей. Принцесса призвала на помощь пламя, которое сожгло демонов, но и заставило окаменеть почву. Чтобы вернуть земле привлекательность, с неба просыпались семена. Они дали проростки в толще окаменевших наслоений. Так на свет появились каменные хризантемы...

Хризантемовый камень также находят в США, Японии и Канаде. Запасы его невелики. Самое большое месторождение – в Китае. Но в китайской провинции, где находятся залежи этого кам-

ня, собираются строить гидроэлектростанцию. Это приведёт к тому, что месторождение хризантемового камня будет затоплено.

Что же это за камень? Чаще всего это порода чёрного цвета – аргиллит (глинистый сланец), реже гранит, а в этой основной породе располагаются кристаллы-сростки минерала целестина (переводится как «небесный», помните легенду?). Кристаллы-лучи целестина чаще всего складываются в рисунок-розетку, напоминающий цветок. Лепестки многослойны, что придаёт им эффект трёхмерности. Цветы варьируются по размеру и форме, которая называется «хвосты фениксов», «шелковые шарики», «цветы» или «бабочки». Яркие белые хризантемы на чёрном фоне, иногда отмеченном точками окаменелостей в виде стрекоз, а также коралловыми окаменелостями, – всё это делает хризантемовый камень уникальным и фантастичным. Диаметр некоторых хризантем составляет десятки сантиметров.

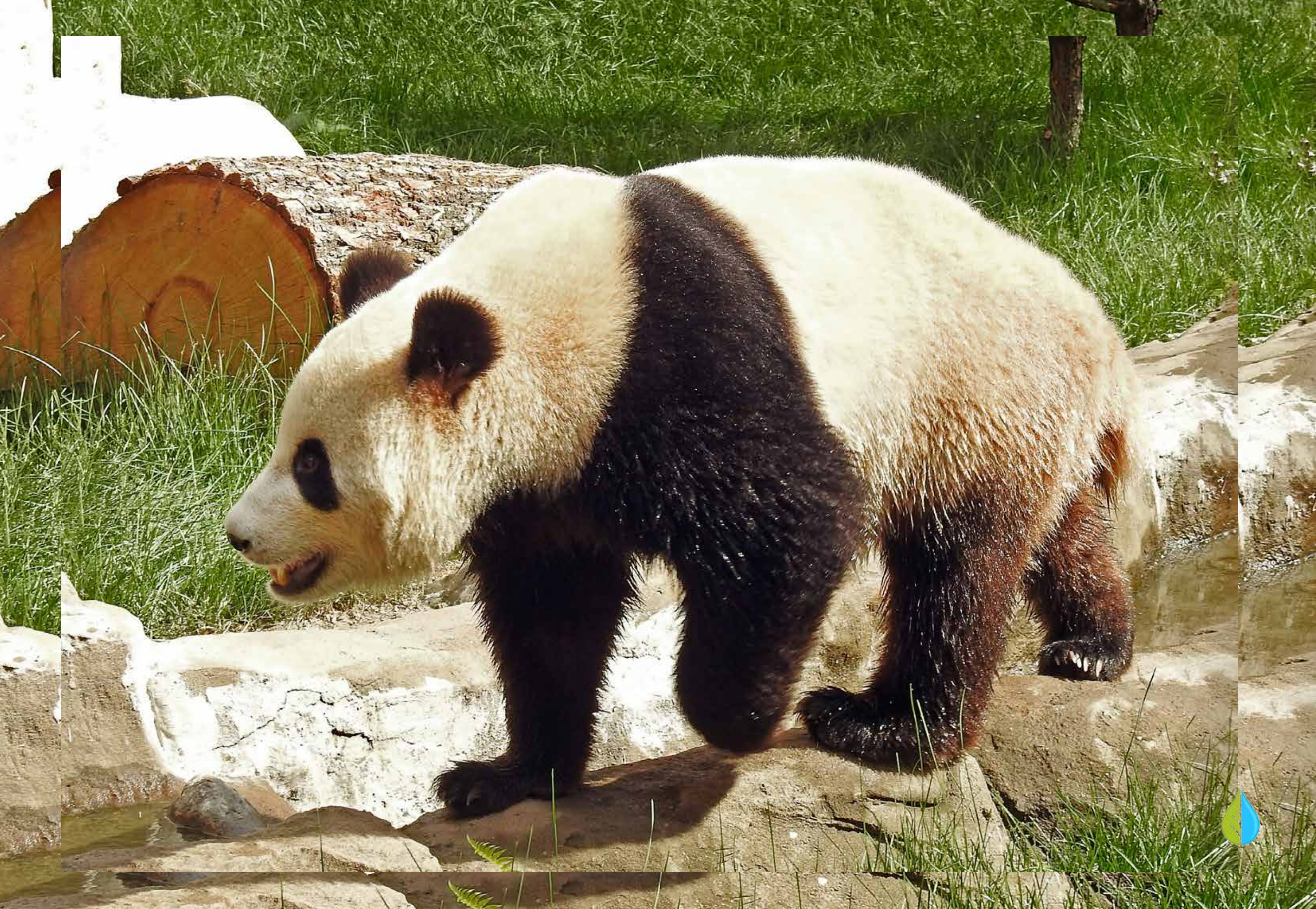
Перед тем, как выставить камень на продажу, мастера обрабатывают его различными инструментами, чтобы выделить структуру белых лепестков и придать блеск чёрной породе.

Вот такой удивительный хризантемовый камень есть у нас в школе.

Смотрите внимательно, его ещё можно приобрести на специализированных выставках камней.

Светлана Швыдченко,  
ученица 7 класса  
ГБОУ «Многопрофильная школа  
№ 1955 города Москвы»,  
учитель биологии Э.А. Билык





## Звёздное колесо

Давайте повращаем звёздное колесо! Его составляют 12 зодиакальных созвездий, расположенных вдоль эклиптики – видимого годового пути Солнца. Солнце проходит и через 13-е созвездие – Змееносца, но его по древней традиции к зодиакальным не относят.

Считается, что зодиакальные созвездия были выделены в отдельную группу ещё в Древней Греции, а их границы утверждены Международным астрономическим союзом 90 лет назад. Каждое созвездие занимает на небе определённую площадь, поэтому Солнце гостит в том или ином знаке зодиака разное количество времени. В созвездии Овна, например, оно находится 25 дней, а в более обширном Тельце – 37. В Скорпионе Солнце проводит всего неделю, а в непризнанном Змееносце – 18 дней!

Слово «зодиак» происходит от греческого слова «звериный». Но одни ли звери в этом круге? Исследуем небесную дорогу нашего Солнца. Круг, по которому оно вращается, отклонён от небесного экватора примерно на  $23^\circ$  и пересекает его дважды в год в точках равноденствия. Овен считается первым в поясе зодиака, так как более 2000 лет назад, когда создавалась греческая астрономия, Солнце вступало в это созвездие во время весеннего равноденствия. Со временем точка весеннего равноденствия из-за прецессии (циклического изменения направления земной оси) переместилась примерно на  $20^\circ$  к западу и теперь находится в созвездии Рыб. Эта точка

постоянно и медленно перемещается – за 70 лет на один градус. Меняется и роль полярной звезды. Полярная звезда из созвездия Малой Медведицы ближе всего к полюсу мира окажется в 2100 году, а примерно через 12 000 лет полярной звездой станет

Вега и звезда Лиры!

Осень – наилучшее время для наблюдения Овна в южной части горизонта. Далее в зодиакальном круге следует Телец. Расположившись в Северном полушарии, он наиболее удобен для наблюдения с ноября по январь.

А дальше – Близнецы, одно из самых северных созвездий, расположенное перпендикулярно нашей галактике – Млечному Пути. Самое тёмное место в зодиакальном круге – созвездие Рака. Оно входит в число

47 самых древних созвездий на карте звёздного неба и похоже на перевернутую букву Y. На территории России его

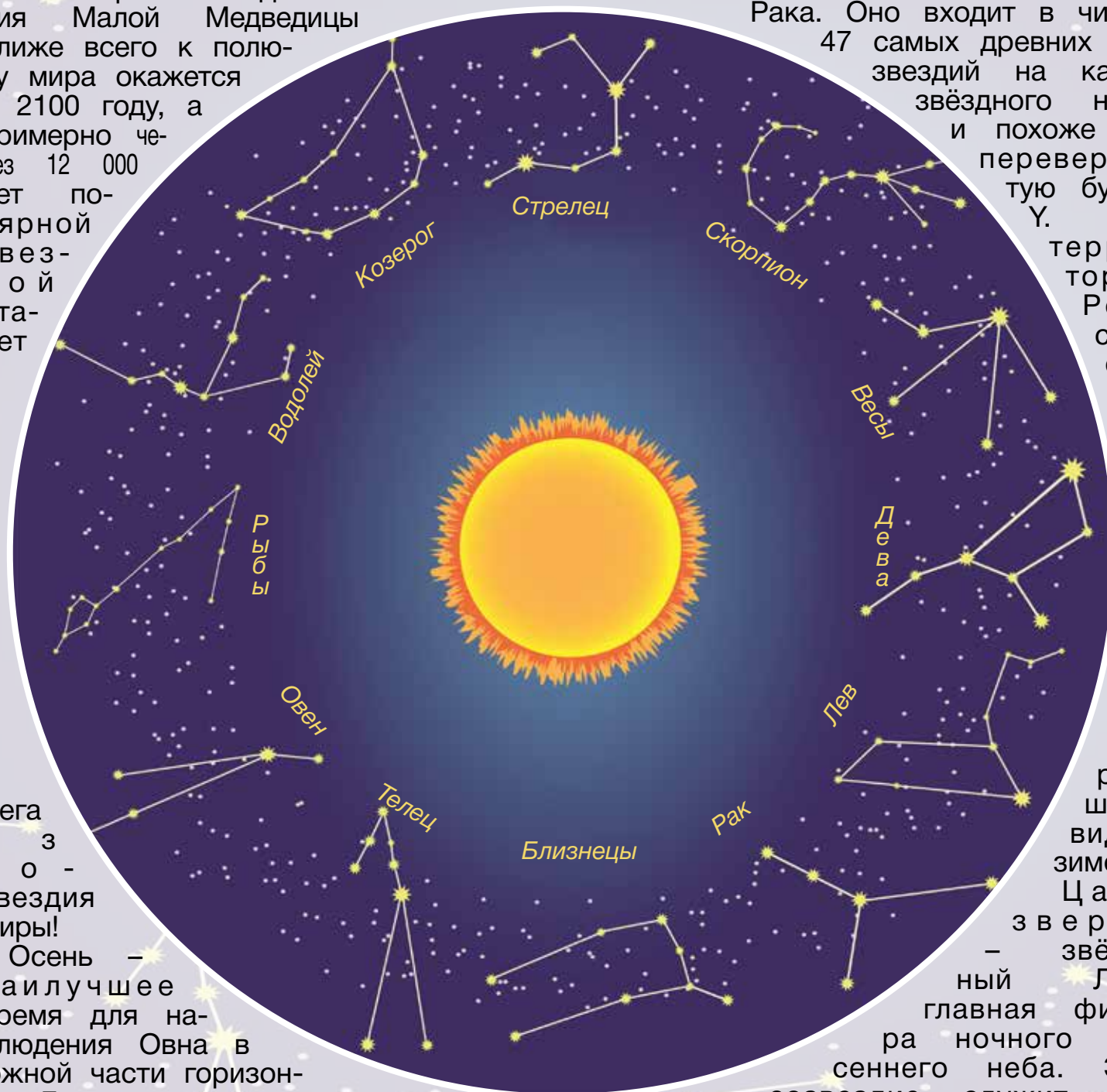
Девы. Оно так велико, что Солнце гостит в нём больше месяца.

Весы – единственное созвездие зодиака, которое не получило названия какого-нибудь живого существа. Лучшее время для наблюдения его на небе – конец весны и начало лета. А вот и Скорпион, зодиакальное созвездие, расположенное южнее небесного экватора в самой широкой части Млечного Пути. Оно одно из самых ярких на небе, в нём насчитывается 162 звезды.

Стрелец – большое созвездие в южном полушарии. В его направлении находится центр нашей Галактики. Лучше всего наблюдать Стрельца в июне-июле. За ним идёт Козерог, похожий формой на лодочку или гигантскую улыбку. В первой русской звёздной карте 1699 года это созвездие называется Козерожек. Наблюдать его хорошо в июле-августе и начале осени. За Козерогом плывёт Водолей. Он у всех народов ассоциируется с водой. Лучшее время для наблюдения – лето. А дальше – созвездие Рыб. 75 звёзд этого созвездия можно увидеть в ясную ночь на небосклоне, вооружившись самым простым любительским телескопом. В созвездии Рыб теперь находится точка весеннего равноденствия.

А вот и опять наш знакомый – Овен! Мы сделали круг, вращая звёздное колесо! Солнце важно и неторопливо «катится» по эклиптике. Из года в год продолжается этот бесконечный путь по зодиакальному кругу. Пусть так будет всегда!

Марина Арцибашева,  
Большой Новосибирский планетарий



хорошо видно зимой. Царь зверей – звёздный Лев, главная фигура ночного весеннего неба. Это созвездие служит основным ориентиром для поиска астрономиями-любителями других созвездий. Левее Льва находится созвездие

## У кого есть бабушка?



– Мы с внуком любим поболтать вечером о том, о сём.

– А кому из животных ещё бабушка давала напутствия в детстве?

– Мы, белухи, помогаем нашим дочкам воспитывать своих малышей. Наши родственницы – косатки – тоже отличные бабушки!

– Привет, ребята! Многих наверно на лето отправляли к бабушкам на дачу или в деревню. Я тоже любил по вечерам покататься с моей бабушкой, знаменитой Лягушкой-путешественницей. Она многому научила меня: как лучше ловить комаров, как половчее увернуться от цапли. Я стал таким же любопытным, как и она.



– Вот ещё семейка любопытная плывёт!

– У нас, нарвалов, тоже бабушки делятся своим опытом воспитания детёнышей. Мы долго держимся вместе.



– Это хищные зубастые гиены. Неужели они тоже внучат воспитывают?

– Да, мы, пятнистые гиены, тоже помогаем растить детей своих детей.

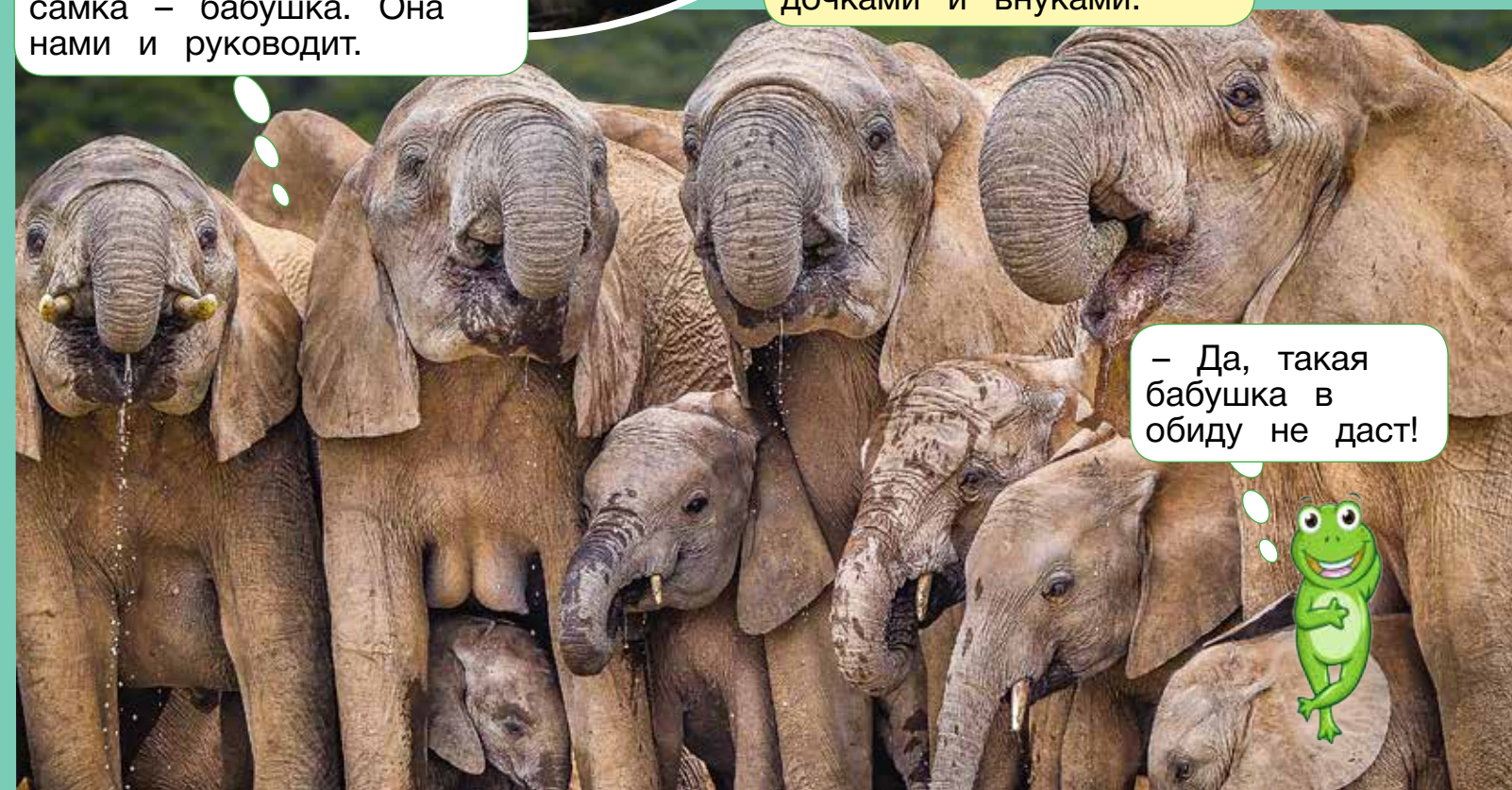


– Семейный портрет из Индии.

– Мы, обезьяны лангуры. У нас самки старшего возраста постоянно находятся со своими дочками и внуками.



– Мы живём в стаде, главная у нас старая самка – бабушка. Она нами и руководит.



– Да, такая бабушка в обиду не даст!





Сентябрь пришёл незаметно. Только вчера искали тень под зелёными кронами, а сегодня любимся жёлтыми, багряными листьями на деревьях. Ночные туманы серебрят росой желтеющие травы. Пока ещё короткие дожди, после которых появляется в лесу разноцветное море грибов, пробегают весело над дачным посёлком и домиком лесных детективов. Начинается сезон «тихой охоты» – сбор грибов. Пеньковский не разделяет страсть Боровика к сбору грибов, но любит просто погулять по лесу, пошуршать опавшими листьями, полюбоваться пролетающей над лесом стайей птиц, направляющихся в далёкие края... Есть для него в «тихой охоте» ещё один минус: ведь когда они со старшим детективом Боровиком с полными лукошками вернутся домой, придётся чистить собранные грибы. Тогда Пеньковский начинает сомневаться, как бы облегчить себе жизнь после возвращения из леса. И придумывает. Надо отвлечь Боровика от сбора грибов. Он начинает задавать вопросы о съедобных и ядовитых грибах. Боровик отвечает сначала с неохотой, а потом, увлечшись рассказом, уже не смотрит по сторонам.

– А бывают ли грибы-преступники? – коварно задаёт вопрос младший детектив. К удивлению Пеньковского, Боровика, такой вопрос не смущает. Присев на пенек, он достаёт карманную картотеку – толстую стопку карточек с изображением грибов и текстом под рисунками.

– Как бы вам правильнее ответить... Грибы не могут обдумывать преступления и осознанно совершать их, как человек. Но есть грибы, которые способны погубить другие организмы. Например, бледная поганка. Она ужасно ядовитая. Если человек съест её, то может отравиться насмерть. Потому надо уметь отличать съедобные грибы от ядовитых.

И незнакомые грибы не класть в лукошко. В моей картотеке имеется изображение весьма необычного гриба. Это красный решёточник. Очень красивый гриб. Но ядовитый! Уничтожать его нельзя, так как он включён в Красную книгу. Говорят, изредка встречается и в Подмосковье. Характерная особенность красного решёточника в том, что он выделяет слизь, в которой содержатся споры. Слизь имеет

неприятный запах. Из-за этого его ещё называют «вонючая клетка». Запах привлекает мух. Если вы подумаете, что слизь губит насекомых, то это совсем не так. Мухи питаются слизью и благополучно улетают, разнося споры гриба в другие места.

Гриб вешенка, наоборот, охотится на малюсеньких червячков. Происходит это при помощи ядовитого вещества, которое вырабатывается из мицелия. Как вы знаете, гриб состоит из мицелия, или грибницы, расположенной в почве, и плодового тела, которое у большинства грибов состоит из шляпки и ножки и находится на поверхности. Так вот, плодовое тело вешенки совершенно не ядовито. Недаром во многих странах этот гриб считают деликатесом. Он вкусный и полезный. И за ним необязательно идти в лес. Вешенку запросто можно найти в магазине.

Я уже рассказывал вам когда-то о хищных грибах, которые охотятся на нематод – простейших беспозвоночных. Эти микроскопические грибы имеют целый арсенал для ловли животных: петли, кольца, клеящее вещество и многие другие приспособления, которые образуются на мицелии. Есть грибы, которые охотятся в водоёмах. Они ловят коловраток, амёб и другие микроорганизмы. У грибов есть специальный вырост. Когда животное схватит его, то тут же окажется на крючке.

– Не хотел бы я быть микроорганизмом! – поёжился Пеньковский.

– А есть ещё грибы-паразиты, они нападают на насекомых...

– Нет, шеф! Хватит! – воскликнул Пеньковский (он уже не рад был, что затеял разговор). – Пойдёмте домой!

– Так мы же грибов не набрали, – возразил Боровик.

– Вот и ладненько, – довольно пробормотал младший детектив. – На сегодня я ими сыт по горло. – И, повернувшись, резво зашагал в сторону домика.

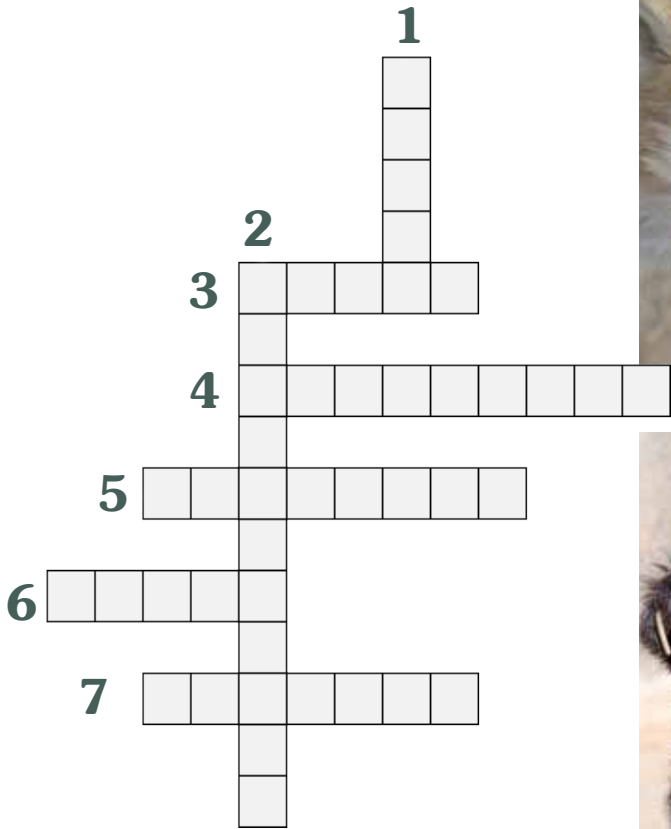
– Ладно, – вздохнул Боровик. – Одно хорошо – моя картотека пригодилась.

Иван Пшеничников. Рисунки автора



# Мы – медведи

Семейство медвежьих очень большое,  
На всех континентах медведи герои  
Сказок и мифов, басен и песен,  
Медведь человеку давно интересен.  
Тёплая шуба, когтистые лапы,  
Среди медвежьих не встретишь растяпы.  
С виду мы – плюшевые игрушки,  
Но ушки у нас всегда на макушке!



Ответы см. на с. 27

# Найди отличия



Все малыши любят играть –  
Строить, лепить, паровозик катать.  
Мы, панды, такие же малыши,  
Игрушки, забавы нам тоже нужны.  
Конечно, бамбук мы жуём целый день,  
Но и развлечётся нам тоже не лень.



# Редкий зверь

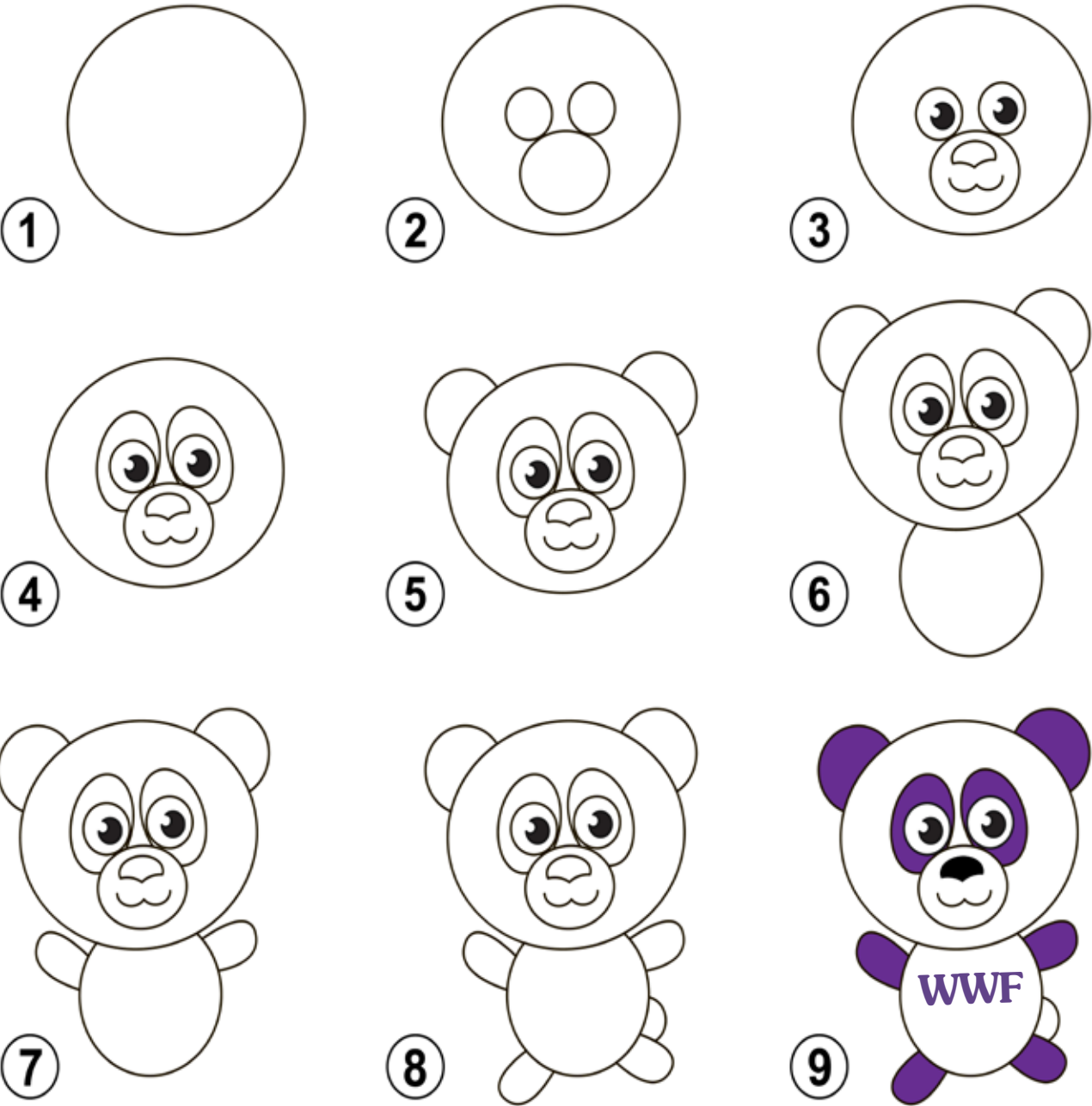
Панда очень редкий зверь,  
Таких в мире мало, уж поверь.  
Красная книга панд охраняет,  
Фонд дикой природы за символ считает.  
Сейчас нарисуем забавного мишку  
И пойдём в зоопарк – провести малышку.  
Две панды в Москве хоть на вид большие,  
Но на самом деле совсем молодые.



Рисунки учеников изостудии Дарвиновского музея



Стеценко Александра, 7 лет    Денисова Анна, 8 лет    Демьянченко Настя, 11 лет



## Пандочка и «малышарики» Нюша, Ёжик, Барашик и Крош



К с. 23



**Дарвиновский музей приглашает**  
на выставку «Растения и животные: параллельные миры»

На новой выставке в Дарвиновском музее вы окажетесь на пересечении двух «параллельных миров» – царства растений и царства животных. Разнообразные представители флоры и фауны, живые хищные растения, иллюстрации из коллекционных книг XIX века, изящные акварели и рисунки современных художников откроют тайну, почему некоторые животные и растения так стремятся быть похожими друг на друга.



Растения и животные различаются между собой кардинально – на клеточном уровне. Но необходимость приспосабливаться даже к самым экстремальным условиям привела к тому, что жители этих двух миров порой очень похожи друг на друга: строением, образом жизни и даже внешностью. Выставка расскажет, что общего у «корабля пустыни» верблюда и алоэ, галапагосской игуаны и мангового дерева, лотоса и изумрудного колибри, шиншиллы и эдельвейса.

Адрес музея: ул. Вавилова, д.57  
(ст. м. Академическая)  
☎8(499)783-22-53 (автоответчик)

«ПУЛЬС ПРИРОДЫ» 9(69), 2019 год  
Экологический журнал для младшего школьного возраста

Выходит 12 раз в год

© ИП Бахметьева, 9(69) 2019

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.



[https://www.vk.com/pulse\\_prirody](https://www.vk.com/pulse_prirody)  
[https://www.instagram.com/pulse\\_prirody](https://www.instagram.com/pulse_prirody)

Ответы на кроссворд на с. 22 "Мы - медведи": 1 - панда, 2 - гималайский, 3 - губач, 4 - малайский, 5 - полярный, 6 - бурый, 7 - очковый

Контакты: e-mail: mail@pulse-prirody.ru

☎8-499-390-90-56

Web: [www.pulse-prirody.ru](http://www.pulse-prirody.ru)

Редакция: Ирина Бахметьева, Елена Кострова, Елена Кудрявцева, Анна Киселёва

Художники: Иван Пшеничников, Мария Петухова

Верстка и дизайн: Ольга Назарова

Фотографии: Depositphotos, с. 1, 2, 4-7, 14 - Наталья Назарова, Павел Лабонский

Подписано в печать 19.08.2019 г. Заказ 60316. Тираж 5300 экз.

Отпечатано в ПО «Периодика»



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](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](mailto:mail@pulse-prirody.ru)

Подписные  
издания

