

ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫМ ДЕТЯМ и НЕРАВНОДУШНЫМ РОДИТЕЛЯМ

Пульс Природы



НЕВИДИМЫЕ
ВРАГИ

САМОЕ
ВАЖНОЕ
ЖИВОТНОЕ

ДЕНЬ
СОЛНЦА

ДЕЛЬТА
ВОЛГИ
ЗАЧЕМ
ЧЕРЕПАХЕ
ПАНЦИРЬ?





**Заповедники
Зоопарки**

Дельта реки Волги.....4

**Красная
Книга**

Каравайка.....6

**Самые,
Самые**

Самые полезные насекомые...8

**Мир
Минералов**

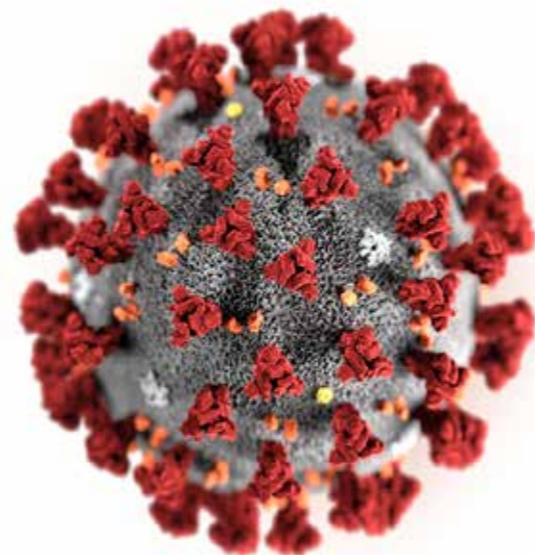
Янтарная комната.....10

**Объясняем,
Отвечаем**

Что мы знаем о вирусах?...12

**Космос
Климат**

Звезда по имени Солнце....16



**Любопытный
Лягушонок**

**Зачем черепахе
панцирь?.....18**



**Дачный
Детектив**

Невидимые враги.....20

**Конкурсы,
Кроссворды22**

**Рисуем,
Разукрашиваем24**



**Забавные
Зверушки**

#сидимдома.....26



Зелёный цвет

**В зелёном лесу
на зелёной травинке,
Поводит усами
зелёный жучок.
Зелёную бабочку
на тропинке,
Накрыл мой сачок,
нитяной колпачок.**

*Иван Суриков
Из стихотворения
«Четыре цвета года»*

Дельта реки Волги: приглашает Астраханский заповедник

Волга – одна из крупнейших рек на Земле. Перед впадением в Каспийское море, она образует самую большую дельту в Европе. Дельта Волги – это сложная природная система и орнитологически значимый объект мирового значения. В целях сохранения околоводных и водоплавающих птиц в 1975 году она была внесена в международный список водно-болотных угодий.

Водно-болотные угодья дельты Волги очень разнообразны: крупные полноводные рукава реки, система более мелких протоков и ериков (их насчитывается около тысячи), дельтовые озёра – ильмени, пресноводные морские заливы – култуки – всё это формирует уникальную экосистему, включающую в себя множество видов: растения, насекомые, рыбы, млекопитающие и, конечно, птицы. Но в конце XIX – начале XX века из-за варварского, потребительского отношения к природе, весь этот мир оказал-

ся под угрозой: в дельте сильно сократилась численность птичьего населения, были истощены рыбные запасы, исчезновение грозило и прекрасному растению, а ныне символу Астраханского края – лотосу каспийскому.

Астраханский государственный заповедник, основанный в 1919 году в низовьях дельты Волги В.А. Хлебниковым и Н.Н. Подъяпольским, стал первым заповедником Советской России. И вот уже 101 год он служит цели сохранения, изучения и восстановления природного мира Волжской дельты.

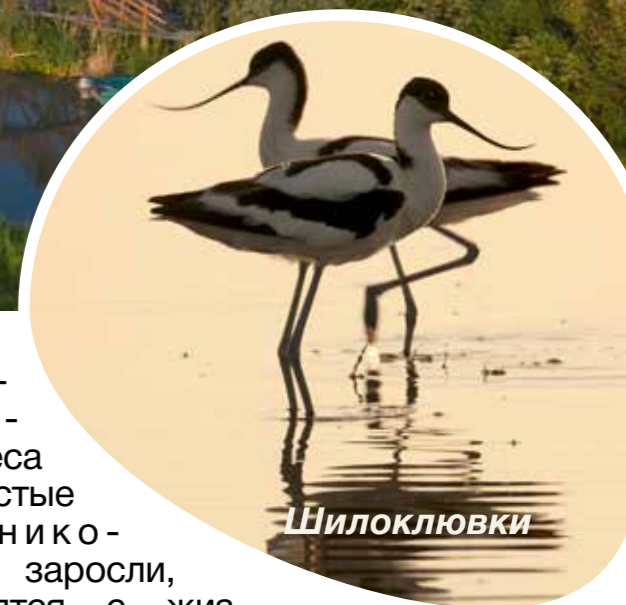
Символ заповедника – малая белая цапля на фоне цветка лотоса. Это неслучайно, ведь белые цапли, почти исчезнувшие к началу XX века, благодаря созданию заповедника сейчас гнездятся в дельте в количестве, превышающем 5000 пар. Когда-то на этих птиц вели нещадную охоту за их красивые перья-эгретки. Птица лишалась жизни ради двух-трёх перьев, украшавших брачный наряд, чтобы парижская модница могла украсить свою шляпку. То же самое можно сказать и о лотосе каспийском: площадь его зарослей в дельте возросла от четверти гектара до нескольких десятков тысяч гектаров. Калейдоскоп видов растений, насекомых, рыб, земноводных, рептилий, птиц, млекопитающих – вот то сокровище дельты Волги, которое удалось сохранить и преумножить благодаря самоотверженному труду сотрудников заповедника за целый век!

Астраханский заповедник по праву считается птичьим, ведь дельта Волги – один из важней-

ших районов массового скопления птиц в периоды сезонных миграций. Здесь можно встретить более 300 видов птиц, особенно много здесь мигрирующих водоплавающих и околоводных. Многие из них занесены в Красную Книгу России. Это кудрявые пеликаны и малые бакланы, ходулочники и шилоклювки, черноголовые хохотуны и чегравы...

За птицами в заповеднике удобнее всего наблюдать с лодки, ведь дельта – это сеть водотоков и островов, но так как острова труднопроходимы (даже для зверей, что уж говорить про человека), водный транспорт – лучшее средство перемещения для бердвотчеров.

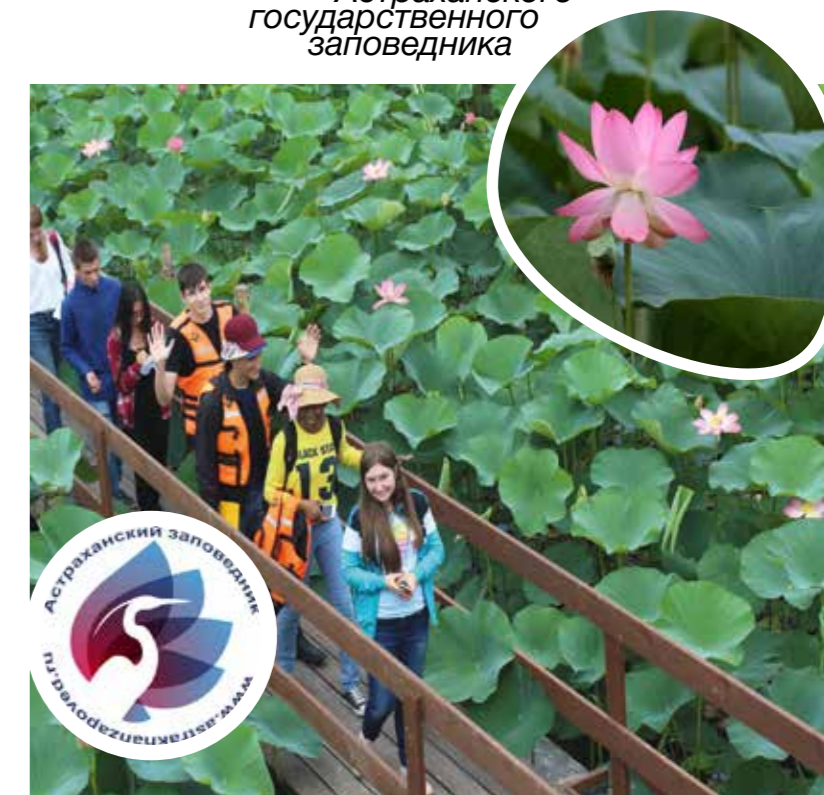
Но вот уже четвёртый год посетители Астраханского заповедника имеют возможность пешком прогуляться по единственному в своём роде в дельте Волги туристическому маршруту – экологической тропе «Обретённая дельта». Построенная из дерева тропа проходит над землёй, так что присутствие человека никак не отражается на нетронутой природе. Проходя по четырём островам, взрослые и дети погружаются в мир заповедной дельты, исследуя галерейные



ивово-ясеневые леса и густые тростниковые заросли, знакомятся с жизнью растений и животных, обитающих вокруг, любуются пролетающими птицами и вдыхают сладкий аромат бурно цветущего лотоса.

Евгения Лубянова,
экскурсовод отдела развития и
познавательного туризма
Астраханского
государственного
заповедника

Кудрявые пеликаны



Каравайка

Обширные мелководные пространства дельты реки Волги – место массового скопления птиц. Многие из них тут гнездятся и выводят птенцов, а другие останавливаются на пролёте весной и осенью. Именно здесь расположены три участка Астраханского биосферного заповедника, в котором насчитывается 307 видов птиц.

Очень изящно и ярко выглядит птица каравайка семейства ибисовых. Она занесена в Красные книги РФ и Астраханской области и считается редким гнездящимся в дельте Волги и ильменно-бугровом районе видом. Её ближайший родственник – ибис, священная птица Древнего Егип-

та, которую почитали воплощением бога мудрости и правосудия Тота на Земле. Даже за случайное убийство священного ибиса людей ожидала смертная казнь.

Каравайка, в отличие от своего родственника, была более беззащитна перед человеком. В XIX – начале XX столетия самцы и самки караваек нещадно истреблялись из-за необычайно красивого тёмно-каштанового оперения с зелёным и фиолетовым металлическим отливом. Эти перья служили украшением модных женских шляпок и дорогостоящих боа. Птицы были на грани уничтожения. Только после создания в 1919 году охраняемых территорий Астраханского заповедника каравайки вновь появились здесь и начали создавать гнездовые колонии в тростниках и зарослях ивы с другими видами голенастых – большой и малой белыми цаплями.

Каравайки – тропические птицы, очень чувствительные к похолоданию. Они прилетают на гнездование в первую неделю апреля, но уже в сентябре вновь улетают в Африку, Южную Азию, в тропики Индостана... Семейные пары стабильны на протяжении всей жизни. В их кладках от 2 до 6 зеленовато-голубых яиц, которые родителями насиживаются попеременно. Во время ритуала «смены караула» на гнезде самка и самец трогательно ка-



саются друг друга своими тонкими серповидными выгнутыми книзу клювами. Любопытные птенцы уже через несколько недель после появления на свет начинают выбираться из гнёзд и сидеть на соседних ветках. В июле молодые птицы покидают гнёзда, совершая в смешанных стаях суточные миграции на места кормёжки – пересыхающие полои, мелководья авандельты, ильмени... Погружая в ил свой изогнутый клюв, используя его, как пинцет, птица осторожно ощупывает дно в поисках моллюсков, пиявок, червей, личинок насекомых, ловит головастика...

Основной причиной сокращения численности караваек является уменьшение мест, пригодных для гнездования. Галерейные леса дельты сильно страдают от пожаров, сгорают деревья, и каравайкам, да и другим обитателям этих территорий, приходится строить

гнезда в тростнике и рогозе, где больше хищников. Тростниковые заросли пожар тоже не обходит стороной. А поджигают люди по неосторожности или специально. Человек, сам не понимая того, разрушает природу, лишая птиц и зверей дома.

Относитесь бережно к природе, и тогда она будет радовать нас своим разнообразием и яркими красками жизни!

Ольга Маркова,
экскурсовод Астраханского заповедника
Сайт: www.astrakhanzapoved.ru



Самые полезные насекомые

Неутомимая труженица – медоносная пчела – несомненно, самое полезное для нас насекомое, древний и верный друг человека. Пчёлы относятся к отряду перепончатокрылых, их ближайшими родственниками являются осы и муравьи. Обитают пчёлы везде, где встречаются цветущие растения. Самое древнее изображение пчелы обнаружено в Испании на скале Аранской пещеры. Два человека забрались по верёвкам к небольшому отверстию в скале. Один из них достаёт из этой дыры пчелиный сот. Над людьми летают пчёлы. Рисунку больше 15 тысяч лет!

Пчёлы опыляют не только цветы, но и другие растения, значит, дают нам возможность дышать!

Медоносная пчела «ростом» около 3 см, туловище у неё сплошь покрыто волосками, в оранжево-чёрную полоску. Но есть среди её диких сестёр и карлики, и настоящие гиганты. Пчёлы рода мегахил, к примеру, имеют размах крыльев до 6 см. Шмели – тоже пчёлы! Это отдельный род, сходный со своими медоносными сёстрами. Они заслужили славу самых холодостойких, неспроста они гораздо пушистее остальных пчёл. Шмели могут вылетать на сбор нектара ранним утром, когда воздух ещё не разогрели лучи солнца. Так они опережают конкурентов – охотников за нектаром.

Люди с глубокой древности знают, что мёд – удивительный, полезный и питательный продукт. Он не портится веками, содержит целый набор незаменимых для здоровья веществ и уникаль-

ных ферментов. Мёд – это нектар цветов, особым образом переваренный до определённой стадии в зобике пчёл. Этот продукт и заставил наших предков выделить пчелу из огромного класса насекомых. Но ведь

производство мёда – лишь одна из заслуг пчёл и не самая важная! Летая с цветка на цветок, насекомые переносят на тельце пыльцу, происходит опыление растений. Опылённые уголья дают примерно в полтора раза больший урожай, нежели те, где перенос пыльцы происходил без участия пчёл. Но до того как пчела отыщет свой первый цветок, ей предстоит долгий путь!

Пчёлы в большинстве насекомые общественные. Жизнь их протекает в большой семье – рое, управляемом маткой. Она является единственной полноценной особой женского пола. И все остальные члены роя происходят именно от неё – это рабочие пчёлы, самая многочисленная каста, из них в основном и состоит пчелиное гнездо. Все они самки, но недоразвитые и неспособные к размножению. Именно они выполняют всю работу по сбору нектара, пыльцы и обустройству жилища. И трутни – самцы, единственным предназначением которых является оплодотворение матки.

Матка может откладывать разные яйца. Из неоплодотворённых яиц появляются трутни, а из оплодотворённых – рабочие пчёлы. В день их появляется больше тысячи у одной матки! В индивидуальной ячейке яйцо превращается в личинку, затем в предкуколку и куколку, из которой формируется взрослая пчела.

Первая работа новорождённой пчёлки – быть чистильщицей ячеек для очередного расплода. На четвёртый день смена профессии: нужны няньки для личинок. На восьмой из специальных желёз начинает выделяться маточное

Учёные назвали пчёл самыми важными существами для сохранения экосистемы планеты!

молочко, которым она кормит матку и личинок.

Ещё несколько дней пчёлка служит приёмщицей и переносчицей корма, уборщицей сотов, чистильщицей прибывших из вояжа подруг, строителем сотов. Всего три-четыре недели прошло от рождения, а жизнь перевалила за вторую половину. И вот для неё настает торжественный день.

Первый вылет!

Кем она станет: сборщицей нектара или пыльцы? Какой цветок станет её любимым? И не её ли мы увидим спешащей со сладким грузом в улей, когда выберемся за город на прогулку?

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



Янтарная комната

Янтарь – довольно сложный и капризный в обработке камень. Он плохо переносит перепады влажности и температуры, в природе редко встречаются большие и однородные куски этого камня. Отличается между собой и их цвет. Поэтому само по себе создание комнаты с отделкой из янтаря уникально. Помещение площадью 100 кв. метров и высотой потолков 7,8 метра облицовано этим хрупким камнем.

У этого шедевра удивительная история. Созданная прусскими мастерами в XVIII веке для прусского короля Фридриха I, Янтарная комната (или как тогда её называли Янтарный кабинет) была подарена Петру I.

Русский император оценил подарок: «Король одарил меня изрядным презентом: яхтой, которая в Потсдаме зело убранная, и

кабинетом Янтарным, о чём давно желали», — писал он жене Екатерине. Позже кабинет был дополнен некоторыми элементами под руководством Б.Ф. Растрелли. Знаменитый архитектор ввёл в отделку золочёную деревянную резьбу, зеркала и мозаичные картины из агата и яшмы. И к 1770 году под надзором Растрелли кабинет преобразуется в знаменитую Янтарную комнату Екатерининского дворца в Царском Селе, существенно увеличившись в размерах и роскоши.

Во время Великой Отечественной войны дворец оказался на оккупированных территориях и «комната» была вывезена немецкими войсками. Во время штурма Кёнигсберга советскими войсками в апреле 1945 года Янтарная комната бесследно исчезла. Её дальнейшая судьба до сих пор остаётся загадкой.

В 1981 году были начаты работы по реконструкции Янтарной комнаты.

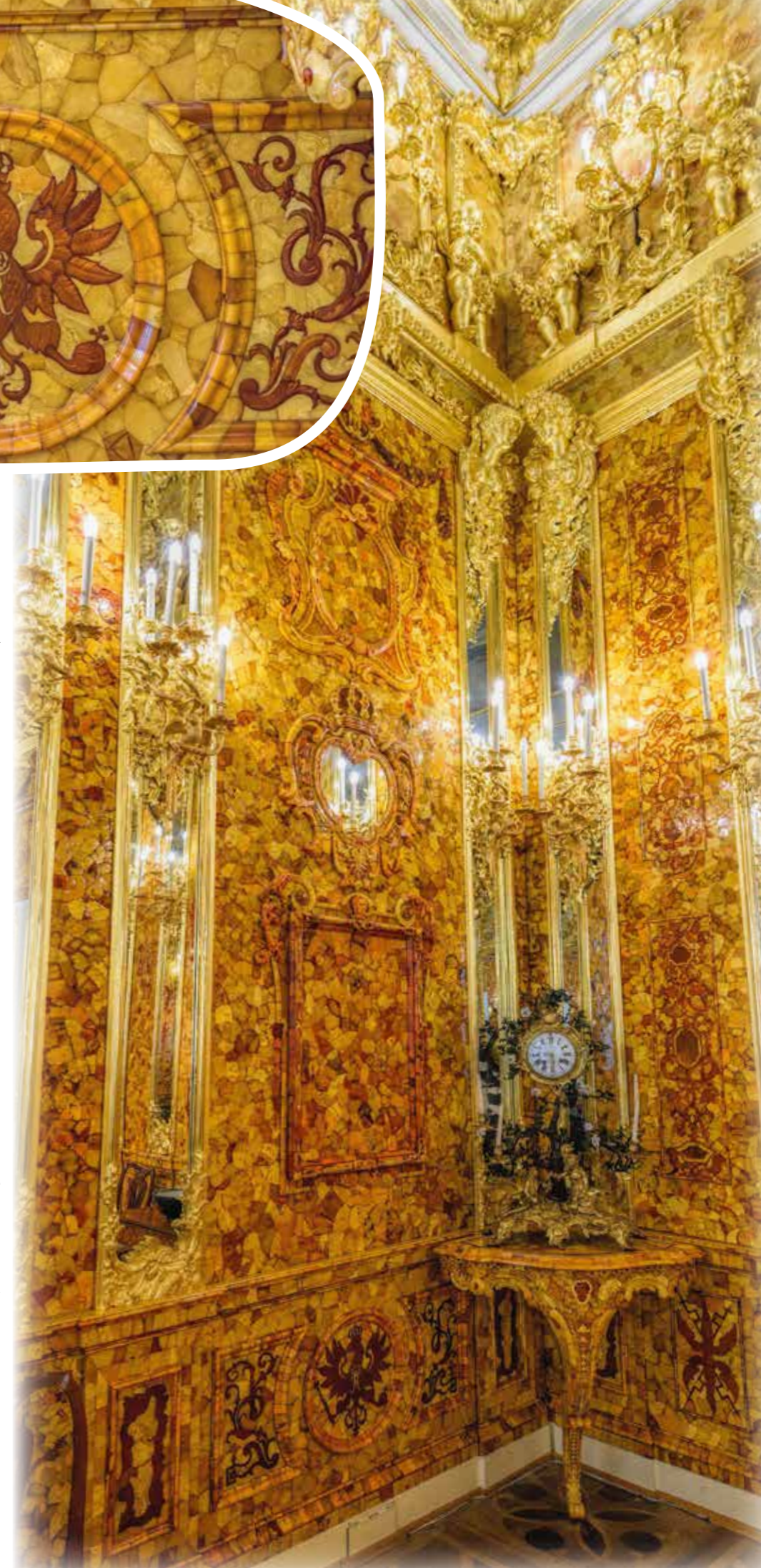
Над научной реконструкцией шедевра камнерезного искусства трудились сотрудники специально созданной Царскосельской янтарной мастерской: искусствоведы, химики, криминалисты, историки, реставраторы. Несколько лет ушло только на разработку проекта, научной кон-



цепции, воссоздание рецептов, технологий обработки янтаря, подготовку рабочего коллектива.

В 2003 году, к 300-летию Санкт-Петербурга, Янтарная комната была восстановлена в полном объёме (из калининградского янтаря). В настоящее время комната доступна для посещения в Екатерининском дворце в Царском Селе.

Во Всероссийском музее декоративно-прикладного и народного искусства в Москве организована выставка, рассказывающая о создании этого янтарного шедевра. Никогда ранее мастера Царскосельской янтарной мастерской не раскрывали своих секретов, и не демонстрировали в столице свои достижения и удивительные экспонаты из янтаря.



Необработанный янтарь

Что мы знаем о вирусах?

Вирусы занимают промежуточное положение в органическом мире, так как совмещают в себе признаки живых организмов и неживой природы. Вирусы не имеют клеточного строения и не проявляют свойства живого, пока не попадут в организм-хозяина, но в то же время они имеют набор генов и эволюционируют путём естественного отбора. По-другому вирусы ещё называют внутриклеточными паразитами. Для размножения они используют обмен веществ клетки-хозяина, её ферменты и энергию. И этот процесс, скорее, напоминает конвейерную сборку, чем зарождение живого организма: сначала собирается генетический материал (ДНК или РНК), который затем упаковывается в белковую оболочку, также собранную в клетке-хозяине. Вне организмов вирусы не дают никаких признаков жизни, а при определённых условиях они даже способны кристаллизоваться. Как мы видим, вирусы значительно отличаются от всех других живых организмов, в том числе и от бактерий. Несмотря на то, что бактерии очень просто устроены, они имеют клеточное строение, свой обмен веществ и способ размножения. А ещё бактерии в сотни раз крупнее своих «неживых соседей»: их величина — несколько микрометров, размеры вирусов же измеряются десятками и сотнями нанометров. В отличие от бактерий, вирусы более привередливы. Они не размножаются на искусственных питательных средах: обычный мясной бульон, который устраивает большинство бактерий, вирусам не подходит. Им нужны только живые клетки, и не любые, а строго определённые. Вирусы очень разнообразны. Их форма может напоминать спираль, кристалл или даже странного робота с головой, туловищем и ножками. Так, например, выглядит бактериофаг — вирус, поражающий исключительно бактерии. А ещё не все вирусы состоят из гене-

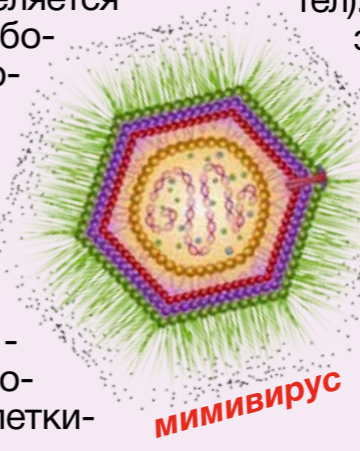
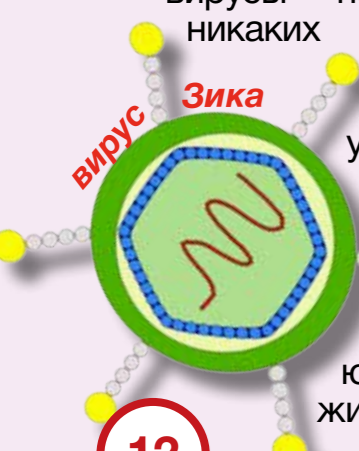
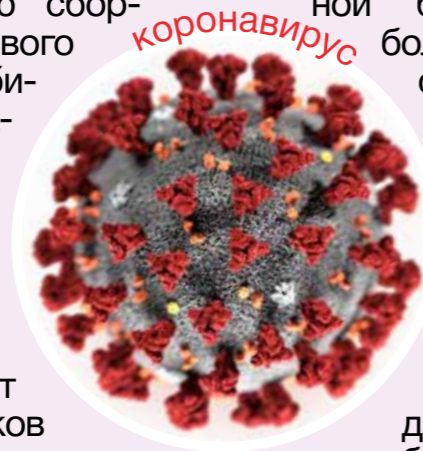
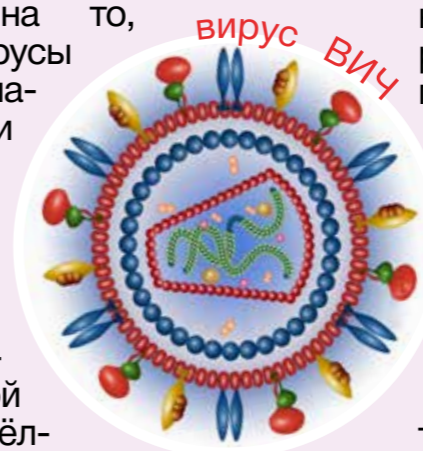
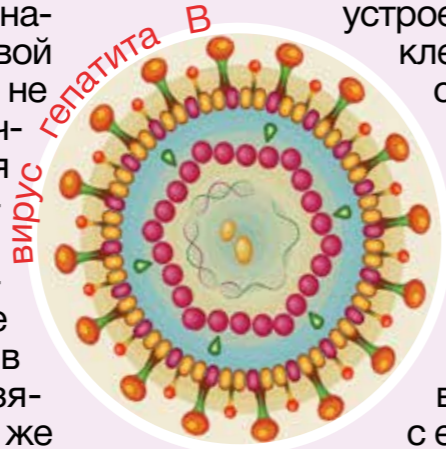
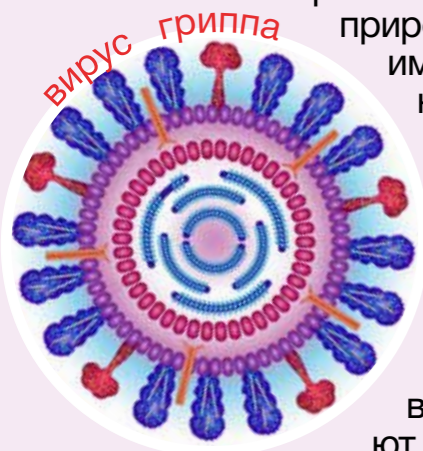
тического материала и белковой оболочки. Есть исключения: это вироиды, имеющие только кольцевую РНК и поражающие растения, а также прионы, белки — инфекционные агенты, способные превращать нормальные белки в себе подобных.

Несмотря на то, что все вирусы являются паразитами, и вызывают такие опасные болезни как ВИЧ, полиомиелит, оспу, корь, гепатиты, клещевой энцефалит, жёлтую лихорадку, грипп и ОРВИ, есть вирусы безвредные и даже полезные. Так, например, бактериофаги уже давно используются в медицине при диагностике и лечении болезней, вызываемых бактериями.

Как действует вирус? После попадания в клетку он «раздевается», и генетический материал отделяется от белковой оболочки. С этого момента генетическая информация вируса начинает управлять биосинтетическими процессами клетки-

хозяина. По инструкциям вируса осуществляется синтез новых молекул ДНК или РНК вируса, а также белков. После они объединяются, и новые вирусы выходят поражать другие клетки. Лекарств, которые могли бы действовать на вирусы, ещё не изобрели. Антибиотики, назначаемые при инфекционных заболеваниях, направлены только против бактерий, разрушая их клеточную стенку или препятствуя синтезу белка, а также нуклеиновых кислот. Как мы уже знаем, у вируса нет клеточной стенки или аппарата, отвечающего за синтез биологических молекул, поэтому антибиотики против вирусов бессильны. Чтобы бороться с вирусами, нужно укреплять иммунитет. Для этого существуют эффективные способы иммунопрофилактики (вакцинация) и иммунотерапии (введение уже инфицированному человеку готовых антител). Поэтому человек не защищён перед вирусами. В Биологическом музее имени К.А. Тимирязева проводят занятия для младших школьников из цикла «Остров открытий»: «Микромонстры: бактерии и вирусы».

Анна Киселёва, биолог





Звезда по имени СОЛНЦЕ

Самый огромный бриллиант – это Солнце.
К счастью, оно сверкает для всех.
Чарлз Спенсер Чаплин

Международный День Солнца отмечается 3 мая. Этому празднику четверть века. Основная его миссия – привлечение внимания общественности, политических деятелей и просто жителей планеты Земля к возможности активного использования энергии природного источника тепла и света – Солнца.

Что же такое Солнце? Это единственная и ближайшая к Земле звезда в нашей Солнечной системе. В Солнце сосредоточено 99,8% всей массы Солнечной системы. Своим притяжением оно удерживает все объекты, вращающиеся вокруг него: восемь больших планет, карликовые

планеты, спутники планет, астероиды, кометы и космическую пыль. По принятой учёными звёздной классификации Солнце относится к разряду жёлтых карликовых звёзд.

Солнце – нежно сияющий золотой шар на нашем небе. Мы его видим таким, потому что оно далеко. Самолёт летел бы до Солнца 20 лет. Оно и очень велико, могло бы вместить в себя 1000 гигантов Юпитеров. Каждую секунду наше светило производит в 100 тысяч раз больше энергии, чем человечество произвело за всю свою известную историю. Можно назвать Солнце сверхмощным термоядерным реактором, костром, в котором свет и тепло вырабатываются в ходе реакций превращения водорода в гелий. Температура только видимой поверхности Солнца достигает 6 тысяч градусов по шкале Цельсия, но это почти ничего, ведь температура солнечного ядра почти в три тысячи раз больше, и это доказанный факт. И всё же, несмотря на такую скорость потерь энергии Солнца хватит ещё на пять миллиардов лет спокойной жизни – это приблизительно столько, сколько лет Солнцу от рождения.

Наша голубая планета возникла около

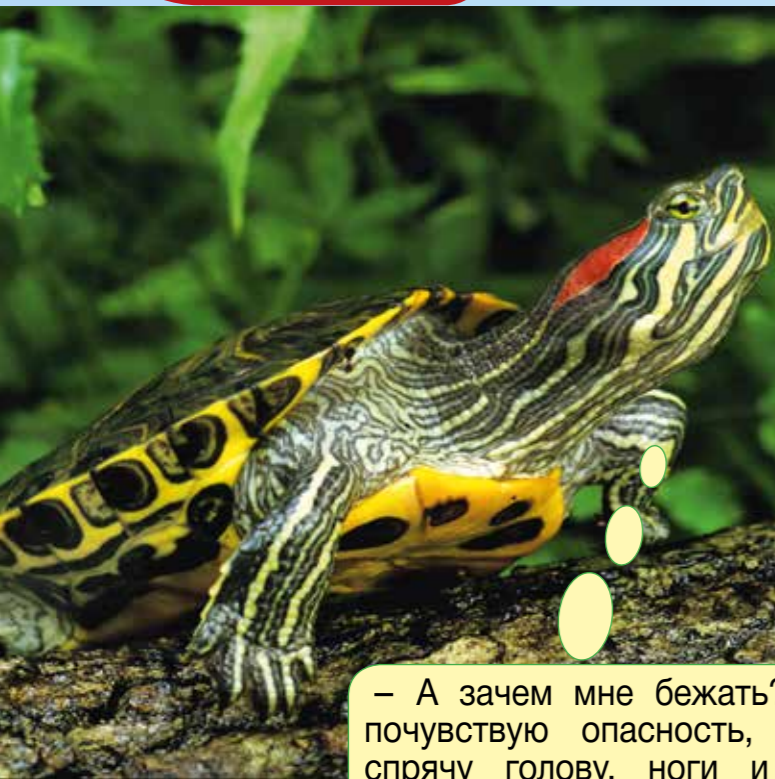
Солнца, и жизнь на ней зародилась тоже во многом благодаря ему. Земля является домом для более чем 8 млн видов живых существ, включая человека. Без звезды по имени Солнце у нас не было бы растений, воздуха и воды. Воздух превратился бы в замёрзший жидкий азотный океан, все воды Земли замерзли бы, суша обледенела, а наша планета стала ледяным шариком. Спасибо тёплому солнечному шару, что это не так! Солнечные лучи имеют также свойство вызывать загар, стимулируя выработку очень полезного витамина D в организме человека.

Люди научились использовать возможности солнечной энергии – это не нарушает энергетический баланс планеты. Наоборот, сохраняет леса от вырубki на дрова. Солнечные батареи позволяют экономить уголь и другие значимые источники энергии. В последнее время использование солнечной энергии становится всё более популярным. Вот лишь один пример. Космический аппарат «Юнона» отправился к Юпитеру, используя энергию Солнца. На «Юноне» три солнечных батареи – они позволяют вырабатывать достаточное количество энергии даже около Юпитера, где солнечного света гораздо меньше, чем на Земле.

На протяжении всей истории человеческой цивилизации Солнце являлось объектом поклонения во многих культурах. Мы благодарны родному тёплому шару и дарим ему свою добрую улыбку. Пусть всегда будет Солнце!

*Марина Арцибашева,
Большой Новосибирский планетарий*

Зачем черепахе панцирь?



– Привет, ребята! Есть такая группа животных, которые всегда дома — стоит только голову и лапки втянуть. Это черепахи. Их много разных видов — есть и гиганты, и совсем крошечные, и сухопутные, и морские... Зачем же им нужен панцирь? Удобно ли его всегда носить на себе? Моя бабушка, знаменитая Лягушка-путешественница, дружила с черепахой в нашем пруду. Вот красноухая черепаха. Как тебе живётся с таким панцирем? Тяжело? Не попрыгать, да и не побегать.



– А зачем мне бежать? Если почувствую опасность, тотчас спрячу голову, ноги и хвост в свой домик. Это наша защита от врагов!

– Вот это самоизоляция!



– Когда мы вылупляемся из яйца — наш панцирь ещё не такой твёрдый.



– Интересно, у всех взрослых черепах панцирь твёрдый?



– Нет, у нас панцирь не такой крепкий. Наше тело покрыто мягкой тёмной кожей. Мы так и называемся мягкотелыми.



– А вот черепаха огромная, как слон!



– Нас, галапагосских черепах, ещё называют слоновые! Мы самые большие черепахи. В высоту один метр, в диаметре — полтора! Да и живём больше 100 лет!

– Какой красивый рисунок на панцире у этой черепахи!



– Благодаря привлекательному внешнему виду нас, лучистых черепах, любят держать как домашних питомцев в террариумах.

– Мы — морские черепахи. На нашем панцире любят кататься рыбы-прилипалы. Правда, они нам его и чистят — едят паразитов!



– Сколько разных черепах обитает на свете. И для всех панцирь и дом, и одежда. Рыцари в доспехах!

Невидимые враги



Май был в разгаре. Младший детектив Пеньковский сидел за столом на табуретке и увлечённо, что-то черкал в блокноте. Он совершенно не обращал внимания на великолепие цветущего яблоневого сада, на весеннюю песенку зяблика, на жужжащих шмелей, которые гудели не хуже, чем самолёты, пролетающие над лесом, за которым был аэродром. В саду пахло цветами, но Пеньковский продолжал хмурить лоб, время от времени покусывая кончик карандаша.

– Гм, уважаемый, – раздался голос старшего детектива Боровика. – Чем вы так увлечены? Даже не замечаете, как изгрызли карандаш. Это очень плохо.

– Шеф, я составляю план поимки неведомого нарушителя, который потоптал ваши грядки. А вы про какой-то карандаш.

– Судя по следам, к нам забрёл кабан и подрыл своим пяточком картошку, которую мы посадили. Надо просто забор отремонтировать, и больше он сюда не пройдёт. А вот то, что вы жуёте карандаш, может принести больше вреда, чем потоптанные грядки.

– Как это, шеф? – вслух удивился Пеньковский, подумав про себя, что ничего интересного в ремонте забора нет, а вот засада и погоня – это другое дело.

– Видите ли, когда вы засовываете карандаш и пальцы в рот, то сами не замечаете, что даёте шанс огромному количеству микробов проникнуть в ваш организм. Они могут нанести много вреда вашему здоровью. И руки у вас, наверное, не мыты...

– Да когда, шеф?! – возмущился Пеньковский. – Сначала я копал землю в другом углу огорода, а когда увидел это безобразие, сразу стал план поимки нарушителя составлять. Да и о чём

вы говорите? – Пеньковский посмотрел на руки. – Всё чисто, никаких микробов или как их – вредителей не вижу! У меня глаз алмаз, я бы сразу вредителей увидел, пусть и самых мелких.

– Микробы, чтобы вы знали, без микроскопа не увидишь.

– Ну и что мне может сделать эта невидимая мелочь? Я на турнике десять раз подтягиваюсь и гантели по утрам таскаю. И орехи для иммунитета, как белка, щёлкаю.

– Вы такие умные слова знаете – «иммунитет», а того не знаете, что на ваших ладонях и под ногтями (если не мыть руки) живёт огромное количество микробов и бактерий. Они постоянно атакуют ваш организм, и не всегда иммунитет с ними справляется. Говорят, за день на руках человека может поселиться до девятист тысяч разнообразных микробов! Болезнетворные микробы, вирусы, сохраняются на различных предметах: игрушках, дверных ручках, телефоне, карандашах. Потому ни в коем случае нельзя грызть карандаш, ручку, кисточку. Несоблюдение личной гигиены может вызвать такие страшные болезни как гепатит, дизентерия, пневмония, холера. Почему страшные? – спросите вы, да потому, что от этих болезней люди могут погибнуть. Существуют и так называемые болезни грязных рук – это кишечные инфекции (что хорошего, если у вас будет болеть живот?), грипп. Мытьё рук помогает в настоящее время спастись от коронавируса – опаснейшей болезни, которой болеют люди во всём мире. Грязными руками нельзя касаться лица, иначе можно получить заболевание кожи. На лице могут появиться прыщи. А мыть руки после туалета и перед едой – это вообще закон. Знаете ли вы, уважаемый Пеньковский, что Детский фонд Организации объединённых наций (ООН) 15 октября 2008 года учредил Всемирный день мытья рук! И с тех пор этот праздник отмечается во всём мире. А вы говорите – некогда руки мыть!

Боровик вдруг понял, что его собеседник куда-то пропал. Старший детектив хотел обидеться, но, повернув голову, увидел Пеньковского у умывальника в саду. Пеньковский с большим энтузиазмом, намылив руки, грохотал ручным умывальником, так что брызги воды летели во все стороны. Было ясно, что микробам не поздоровится.

Иван Пшеничников. Рисунки автора



Найди дорогу в улей

Вот на дереве наш дом.
Сладкий мёд храним мы в нём.

Из цветов нектар берём,
В соты бережно кладём.



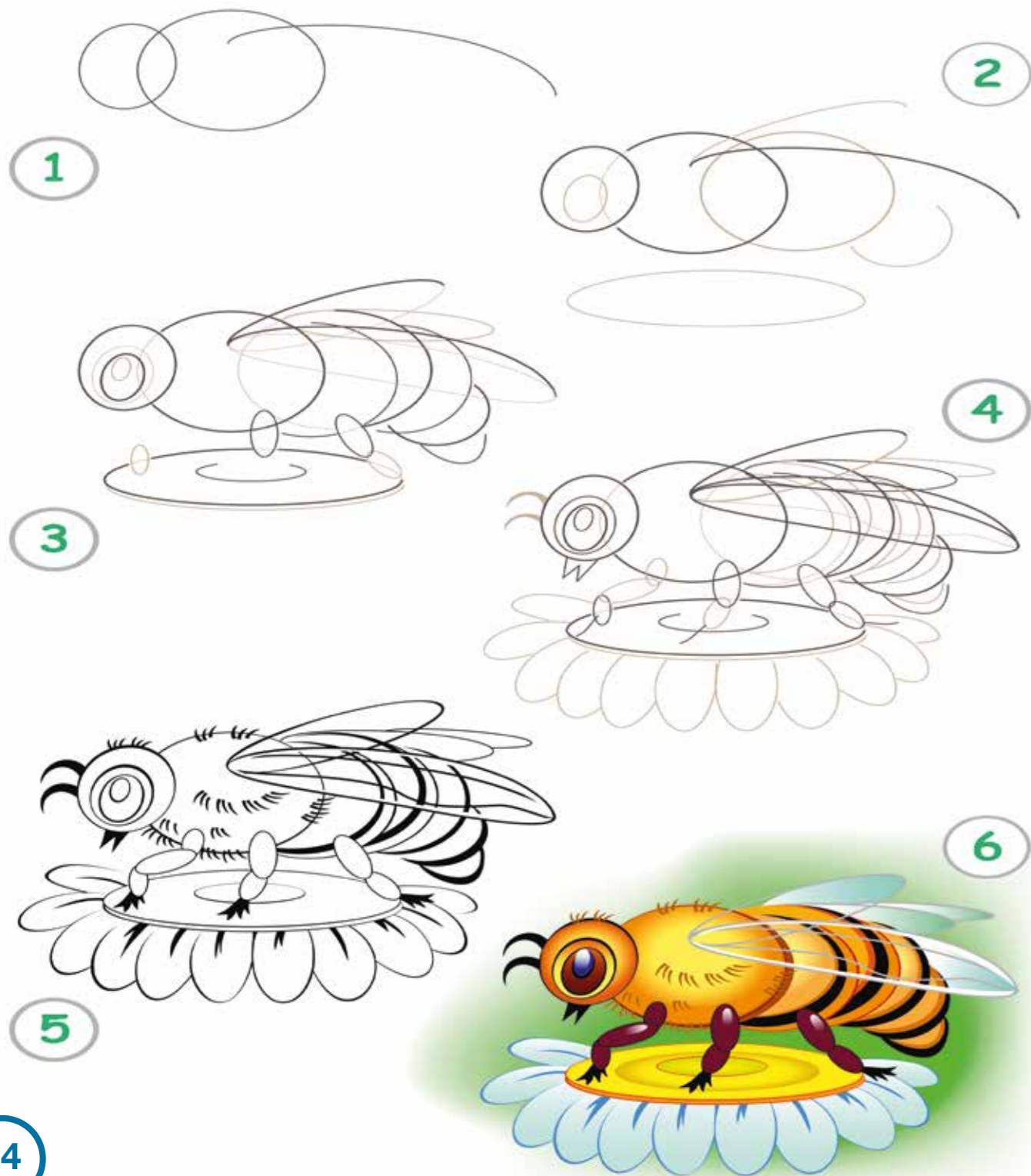
Загадки про насекомых



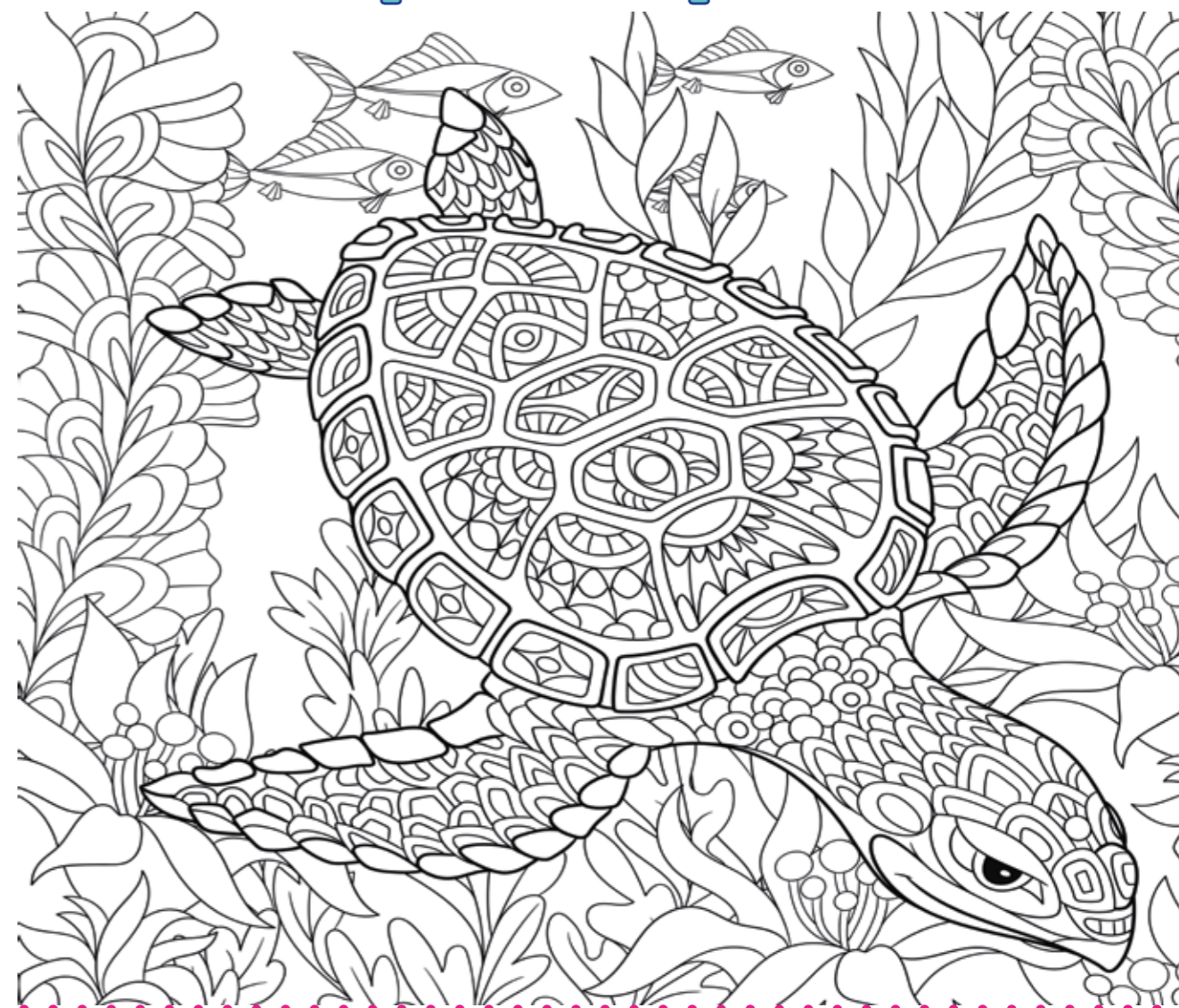
Ответ см. на с. 27

Пчёлка-труженица

Наступает месяц май
Вот — работу принимай!
Чтоб ты майский мёд отведал,
Мне работать без обеда.
Над цветами я кружу,
Целый день «жу-жу», «жу-жу»!



Морская черепаха



Рисунки учеников изостудии Дарвиновского музея



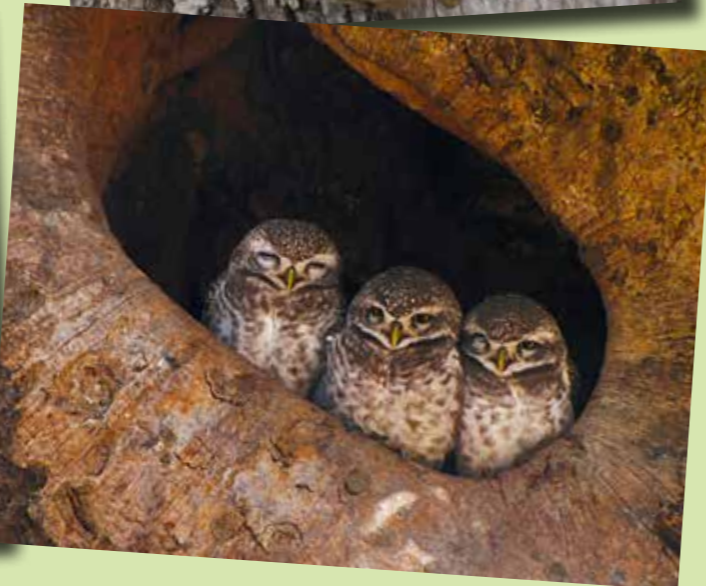
Нарбаева Милана, 9 года



Копалкин Филипп, 8 лет



Гайсанова Далила, 10 лет



«Красная книга» — новые страницы

Красная книга Российской Федерации – основной государственный документ, учреждённый для выявления редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных, дикорастущих растений и грибов, а также некоторых подвидов и локальных популяций.

В отличие от большинства Красных книг как мирового, так и национального уровней, занесение вида в Красную книгу России автоматически влечёт за собой возникновение законодательной защиты, своего рода «презумпцию запрета добывания», независимо от категории статуса вида.



Косатка



Сайгак

Красную книгу России обновили впервые за 23 года. Министерство юстиции Российской Федерации уже подписало соответствующий приказ. Ряды краснокнижников суммарно пополнились 29 видами птиц и 14 – млекопитающих. В список редких животных, находящихся под охраной государства, попали: плотоядная косатка, каспийский тюлень, сайгак, чернокожая гагара, камчатский тетеревиатник и другие.

Напоминаем, что идёт подписная кампания на 2-е полугодие 2020 г. Онлайн подписка ПОЧТА РОССИИ Подписной индекс П4714

Подписная цена — как в 1-м полугодии

«ПУЛЬС ПРИРОДЫ» 5(77), 2020 год

Экологический журнал для младшего школьного возраста
Выходит 12 раз в год

© ИП Бахметьева, 5(77) 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

Ответы на загадки: пчела, жук, муравей, богомол, мотылёк, клещ

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 Кудрявцева, Анна Киселёва

Художники: Иван Пшеничников, Мария Петухова

Верстка и дизайн: Ольга Назарова

Фотографии: Depositphotos, с.

2 - Алексей Кашин, с. 4 - 5 - Евгений Полонский,

Алексей Кашин, Евгения Лубянова, 6 - 7 - Евгений Полонский. Фотографии

предоставлены Астраханским заповедником

Подписано в печать 20.04.2020 г. Заказ 60358. Тираж 5300 экз.

Отпечатано в ПО «Периодика»

**ПОДПИСКА
2020
2-е полугодие**



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



Подписные издания
Образовательное учреждение
Почта России



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