

А почему?

6+

Журнал для мальчиков, девочек
и их родителей о науке, технике,
природе, путешествиях
и многом другом.
Спорт, игры,
головоломки

4.23

**ЧТО ЗА ЗВЁЗДЫ
СКВОЗЬ ВЕКА
К НАМ ЛЕТЯТ
ИЗДАЛЕКА?**





Фердинан Виктор Эжен Делакруа
(1798 — 1863).

*МОЛОДОЙ ТИГР,
ИГРАЮЩИЙ С МАТЕРЬЮ. 1830 — 1831.
Лувр. Париж.*

СОДЕРЖАНИЕ

ЗОЛОТОЙ
ФОНД
ПРЕССЫ
ММVIII

Эжен Делакруа обрёл всемирную славу картиной, которая вошла в многие учебники истории. На ней — женщина со знаменем Франции на баррикадах в окружении вооружённого народа. Полотно «Свобода, ведущая народ» посвящено восстанию 1830 года против монархии.

Фердинан Виктор Эжен Делакруа был незаконнорождённым сыном бывшего министра Шарля Делакруа (а по слухам — чуть ли не самого Наполеона), его мать происходила из семьи придворных мебельщиков. По словам друга детства Эжена, писателя Александра Дюма, тот был отчаянным сорванцом. Эжен рано потерял мать и пережил безденежье. Трудности, а также увлечение живописью и целеустремлённая учёба у знаменитого художника Пьера-Нарсиса Герена в Школе изящных искусств умили его нрав. Уже в молодости Делакруа обрёл известность своими картинами на темы библейские, мифологические, исторические — причём не в классическом, а в романтическом духе. После бурного успеха «Свободы, ведущей народ» Делакруа, однако, решил покончить со столичной суетой и политикой и уехал с дипломатической миссией в Марокко, где написал множество полотен о быте мусульманской Африки. А вернувшись, он отдал все силы на создание грандиозных фресок в парижских дворцах и Лувре.

Делакруа можно считать и видным художником-анималистом: в его творчестве много сюжетов, посвящённых животным. Большое, почти двухметровой ширины, полотно «Молодой тигр, играющий с матерью» стало одной из жемчужин коллекции музея Лувра.



ЧТО такое звёздный дождь?
Стр. 4

Школьники Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир **ПАМЯТНЫХ ДАТ**.
Стр. 6



КАКИЕ древности можно увидеть в египетском городе Асуане?
Стр. 8

КАКУЮ глазурь можно есть, а какой только любоваться?
Стр. 11

ЧТО интересного об истории освоения полярных областей Земли можно узнать в санкт-петербургском Музее Арктики и Антарктики?

Стр. 14



ЧЕМ полезен орех pekan?
Стр. 20

КТО из животных лучше всех умеет держать карантин?
Стр. 23

КАКИЕ стулья и кресла по-настоящему знамениты?
Стр. 24



А ещё в этом номере «100 тысяч «почему?», «Со всего света», «Игротека» и другие наши постоянные рубрики.

**Пять тысяч ГДЕ,
семь тысяч КАК,
сто тысяч ПОЧЕМУ!**

Редьярд Киплинг



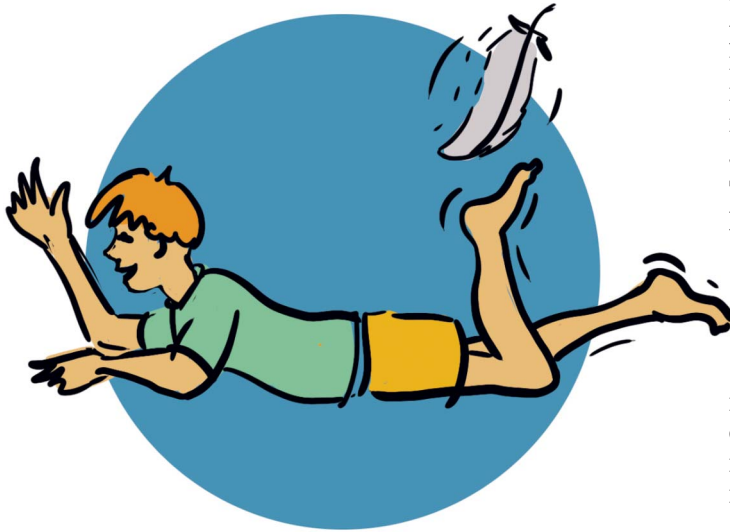
Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации

к использованию в учебно-воспитательном процессе различных образовательных учреждений



ПОЧЕМУ

ЛЮДИ БОЯТСЯ ЩЕКОТКИ



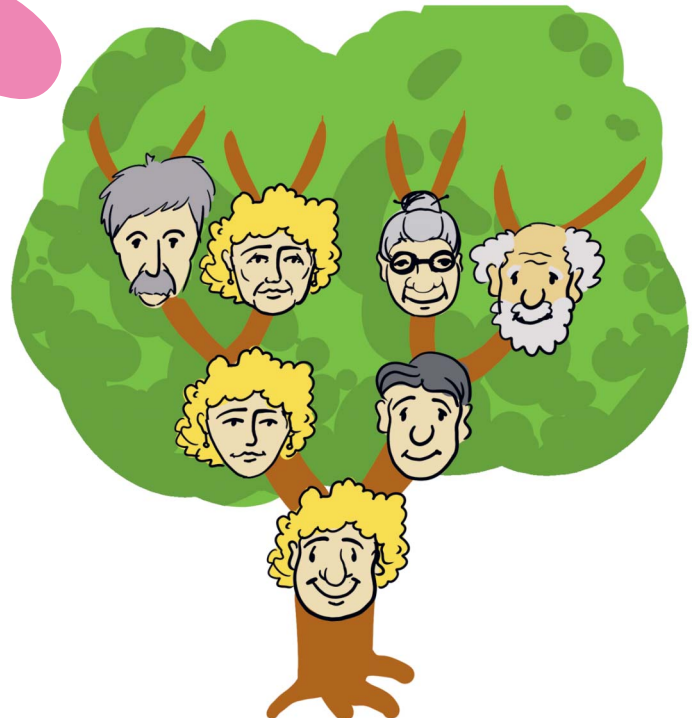
Кто-то из людей реагирует на щекотку очень остро, а кто-то остаётся почти невозмутимым. Но специфические ощущения, которые вызывают дискомфорт и при этом непривольный смех, известны каждому. Всем известны и самые уязвимые для щекотки места — подмышки, пятки и нижняя часть живота. А вот над механизмом щекотки, над тем, почему именно такие импульсы от нервных окончаний, передающиеся в мозг, вызывают столь резкую реакцию, включая смех, учёные до сих пор ломают головы. Считается, что это защитная реакция с целью избежать повреждения мест тела, где проходят важные кровеносные сосуды. Косвенное подтверждение тому — то, что сам себя человек не способен защекотать до смеха. Об этом вполне научно писал ещё древнегреческий мыслитель Аристотель!

ЧТО

ТАКОЕ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОЕ ДРЕВО



Так называется родословная человека, которая нарисована в виде схемы, восходящей вверх от основателя рода, — вернее, от самого древнего предка, у которого известны имя и хотя бы примерно годы жизни. «Ствол» дерева — это родовое наследование составителя родословной по прямой от того предка к его сыновьям и внукам. Число родственных связей при женитьбах и замужествах часто увеличивается — и дерево «разветвляется» по братьям и сёстрам, а также их потомкам; образуется целая «крона». Нередко основателя рода ставят в самой верхней части дерева — тогда разветвление идёт вниз. В этом случае генеалогическое древо называют не восходящим, а нисходящим.



ЧТО

ТАКОЕ «ЗВЕРИНЫЙ СТИЛЬ»



Это понятие — из искусства, а вовсе не из практики восточных единоборств. Так называют художественные орнаменты, в которых символические изображения обычно вымышленных, сказочных птиц и зверей причудливо переплетаются с изображениями растений. Ещё до нашей эры такие орнаменты были особенно распространены в искусстве кочевых народов — прежде всего скифов. В Средние века «звериный стиль» встречается и у европейских народов — в книжных иллюстрациях и украшениях храмов. А наиболее яркое распространение этот стиль получил в книжной художественной миниатюре Древней Руси — в XI — XIV веках.

Нарисовала
Юлия ПОЛОЗКОВА

КАКИЕ

ЗВЁЗДЫ САМЫЕ ГОРЯЧИЕ И САМЫЕ ХОЛОДНЫЕ

Температура звезды зависит прежде всего от количества в ней водорода, превращающегося в результате термоядерной реакции в гелий. Кроме того, присутствие в ядрах звезд более тяжелых элементов — углерода, кислорода, ряда металлов — тоже увеличивает излучение звезды и способствует большему нагреву её поверхности. В настоящее время самым горячим светилом считается звезда с каталожным номером WR102, находящаяся в созвездии Стрельца. Она почти на 200 000° горячее нашего Солнца, температура которого 5500° Цельсия! И почти в 300 000 раз ярче его! Но до неё 10 000 световых лет, поэтому на небе она незаметна. А в 7 световых годах от нас находится самая холодная звезда под сложным номером WISE J085510.83-071442.5. Она считается коричневым карликом с малой массой, недостаточной для начала термоядерной реакции. Температура этого газового объекта — ниже нуля: от -13 до -48° Цельсия.





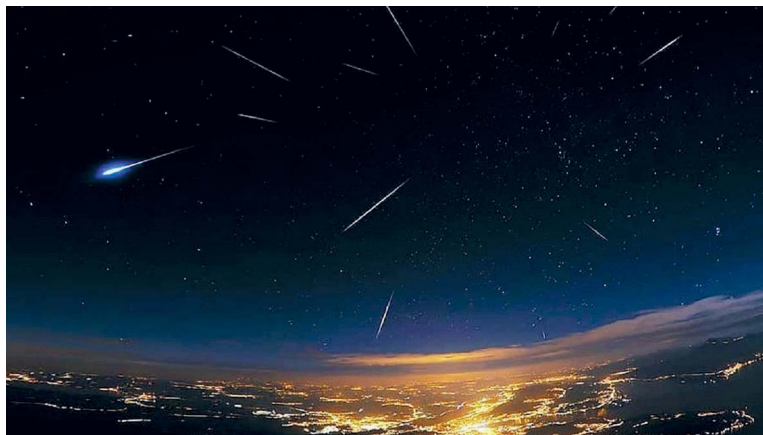
УСПЕЙТЕ ЗАГАДАТЬ ЖЕЛАНИЕ!



*Предрассветное. Синее. Раннее.
И летающих звёзд благодать.
Загадать бы какое желание.
Да не знаю, чего пожелать.*



Сергей Есенин



Каждый год романтики с нетерпением ждут апреля. Ведь с 14 по 30-е число в ночном небе можно наблюдать первый весенний звездопад «Лириды» и успеть загадать желание, увидев «падающую звезду». Такое название дано ему, потому что создаётся ощущение, будто бы звёзды вылетают из созвездия Лиры.

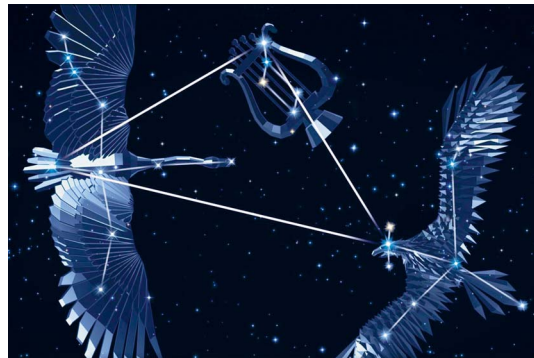
Древние греки полагали, что падающие звёзды — это стрелы богов, пущенные в злодеев. Но есть и другие предания. Издавна у разных народов существовало поверье, что каждый человек имеет свою звезду. Она загорается на небосклоне при рождении младенца, а после его смерти падает на землю. Согласно ещё одной легенде, падающая звезда — это ангел, спешащий на Землю, чтобы подарить душу родившемуся человеку.

На самом же деле звёзды, конечно, не падают. Падающие звёзды — это метеороиды, попадающие в атмосферу Земли на скорости от 11 до 72 км/с. Из-за трения о воздух они разогреваются и светятся, сгорая в атмосфере. Лишь немногие достигают поверхности Земли.

Откуда же они в космосе? Метеороиды — это космические камни диаметром от 100 микрон до нескольких метров. Они образуются при разрушении планет и астероидов. Этот «шлейф» из песка и камней несётся в космическом пространстве вслед за своими астероидами по их орбитам. И когда наша планета проходит через тот или иной шлейф, мы наблюдаем явление метеорного потока, или звездопад.

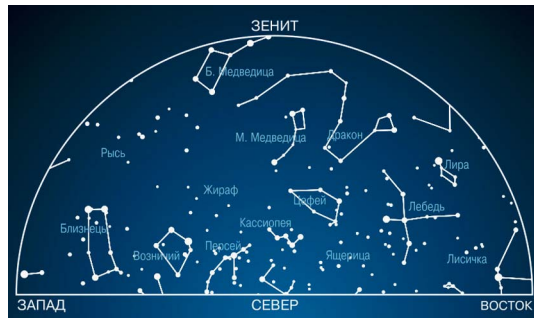
Учёным известны орбиты многих метеороидных «шлейфов». Земля пролетает сквозь каждый из них в определённое время года. И нам кажется, что каждый поток «вылетает» из «своего» созвездия. По именам этих созвездий большинство метеорных потоков и получили свои названия.

Во второй половине апреля, как мы сегодня знаем, из созвездия Лиры летят лириды, в августе — персеиды из созвездия Персея. Персеиды — самый, пожалуй, известный метеорный поток, настоящий поток-гигант, который очень удобно наблюдать: ночи в августе тёплые, тёмные и, как правило, ясные. В отличие от других крупных потоков, персеиды



Расположение созвездия Лиры относительно Лебеда и Орла.

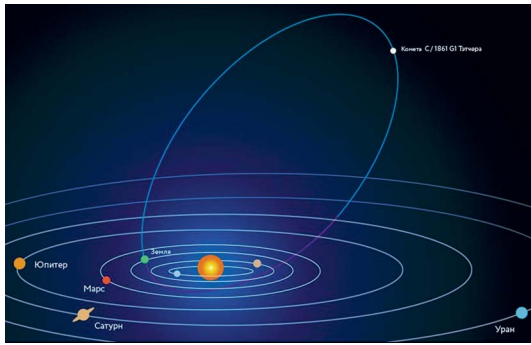
Как найти созвездие Лиры.



никогда не разочаровывают наблюдателей. В максимуме активности поток стабилен и даёт 50 — 100 метеоров в час. Его метеоры яркие и хорошо заметны даже в городском небе. ✨

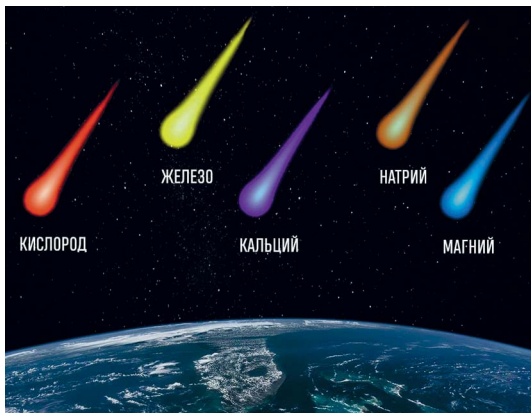
С 7 на 8 октября в нашей стране лучше всего видны дракониды, летящие со стороны созвездия Дракона и ориониды из созвездия Ориона. Обычно дракониды — это довольно незначительный поток метеоров — всего около 10 метеоров в час.

Леониды достигают максимально потока с 17 на 18 ноября из созвез-



Орбита кометы Тэтчера 22 апреля 2023 года.

Цвет метеора зависит от его химического состава. ✨



дия Льва. В начале декабря — геминиды из созвездия Близнецов. Ведь Gemini по-английски — Близнецы. Всего звёздный дождь выпадает на землю 12 раз в году.

Интересен метеоритный поток риетидов. Дело в том, что наибольшей

интенсивности он достигает днём! Поэтому наблюдатели его не смотрят, а слушают — ловят моменты падения в радиодиапазоне. Метеоритный поток продолжается с 22 мая по 2 июля. Самый пик приходится на 7 июня. В этот день в небе вспыхивает до 60 метеоритов. Учёные до сих пор не могут точно определить его источник. Предполагают, что это либо астероид Икар, либо поток метеороидов, связанный с кометой 96P/Махгольца.

Апрельские лириды образованы кометой C/1861 G1 Тэтчер, обнаруженной 5 апреля 1861 года астрономом-любителем А. Е. Тэтчером. Комета эта делает один виток вокруг Солнца за 415 лет! В последний раз она приближалась к Солнцу 3 июня 1861 года. И тогда, в год отмены на Руси крепостного права, в апреле состоялся целый метеорный шторм! Число падающих звёзд доходило до 700 в час! В следующий раз комета приблизится лишь в 2276 году. ✨

Лириды — один из старых наблюдаемых и ежегодно действующих метеорных потоков. Самое старое упоминание родом из Китая, где записано, что «звёзды падали как дождь» в ночь на 16 марта 687 года до нашей эры — более 2700 лет назад!

Откуда же нам ждать в апреле падающие звёзды? Лучше всего наблюдать за городом, чтобы не мешали яркие огни. Нужно выбрать открытую площадку, встать лицом к северу и обратиться к северо-восточной части небосклона, где-то посередине между горизонтом и зенитом в любой день с 16 по 25 апреля. Для наблюдения метеоров лирид не нужен ни телескоп, ни бинокль. Падающие звёзды видны невооружённым глазом, достаточно лишь направить взор к созвездию Лиры. После 9 вечера оно взойдёт на северо-востоке и постепенно будет продвигаться выше и выше. Но чем ближе вы подходите к восходу солнца, тем ярче становится небо, так что планируйте заранее!

По прогнозам Международной метеорной станции, в пик их интенсивности, который в этом году наступит 22 апреля в 18 часов 04 минуты по всемирному времени, или в 21 час 04 минуты по Москве, ожидается до 18 — 20 метеоров в час. На широте Москвы Луна не помешает ночному наблюдению первого весеннего звёздного дождя, так как близка к новолунию, которое произойдёт 20 апреля, потому как она всю ночь будет скрываться под горизонтом.

Имейте в виду: желания надо заготовить заранее. Метеоры лирид то тут, то там пронзают небо быстрыми яркими вспышками. Так что думать будет некогда. ✨ ✨

1 1 апреля 1873 года, 150 лет назад, в родовом имении Онег вблизи Великого Новгорода родился русский композитор, дирижёр и пианист Сергей Васильевич Рахманинов.



Я слышал о нём. А чем он знаменит?

Рахманинов создал особый музыкальный стиль, писал и оперы, и симфонии. Один из самых исполняемых композиторов в мире.

Поступление в Петербургскую консерваторию. 1882 год. **2**

Ваш сын так талантлив, что мог бы поступить и в 5 лет!



В 4 года Серёжа уже знал нотную грамоту.

Да, он был вундеркиндом!

Точно! Талант передался ему от деда, известного пианиста. А начинала учить его мама. Кстати, позже Рахманинов обладал самым широким охватом клавиш среди всех пианистов — 12 белых клавиш!

3 Знакомство с великим композитором Петром Ильичом Чайковским. 1885 год.



Пётр Ильич, такой высокой оценки у нас ещё не было!

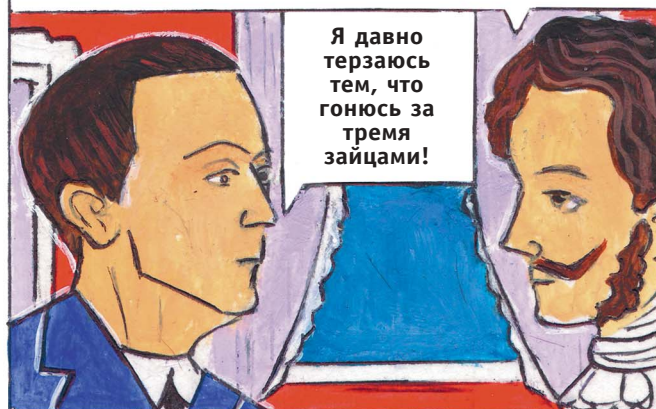
Этого юношу ждёт великое будущее!

А что Рахманинов исполнял на экзамене?

Свои сочинения. А Чайковского пригласили в экзаменационную комиссию, и он к пятёрке в журнале приписал три плюса!

Работа дирижёром в Большом театре. Москва. 1904 — 1906 годы. **4**

Думаю, что дирижёром ты можешь прославиться не меньше, чем композитором!



Я давно терзаюсь тем, что гонюсь за тремя зайцами!

О каких «зайцах» речь?

А Рахманинов всю жизнь сомневался насчёт того, какой талант в нём главный — композитора, пианиста или дирижёра!

5 Переезд в США и очень напряжённые гастроли в качестве пианиста. 1918 — 1926 годы.

Сergeй Васильевич, вы давно не радовали нас новыми произведениями.

Всё концертирую! И предложений много, и залы полны... И деньги нужны здесь как нигде. И людям помогать надо.

Рахманинов не принял революцию и уехал. В США он стал очень востребованным пианистом. И он помогал деньгами не только эмигрантам, но и друзьям в России. Говорили, что иных спас от голода.

Постройка дома в Швейцарии. 1929 год. **6**

Такого необычного лифта в частном доме я нигде не видел!

Вся техника здесь — по моему проекту. А на этот пылесос я даже патент получил.

Композитор сконструировал пылесос?! Ничего себе!

Да, он прекрасно разбирался в технике. А ещё создал специальную обогревательную муфту для рук пианистов.

7 Благотворительные концерты в поддержку Красной армии. США. 1942 год.

Наташа, представь себе, на гонорары от концертов построили боевой самолёт! Он сейчас нужнее России, чем моя музыка!

Настанет время, когда твою музыку будут ценить в России наравне с музыкой Чайковского.

Это было во время Великой Отечественной войны, да?

Да. Рахманинов не признавал власть большевиков в Советском Союзе, но очень любил Родину.

Памятник С. В. Рахманинову в Великом Новгороде. Установлен в 2009 году. Автор — скульптор Александр Рукавишников. **8**

Предсказание жены Рахманинова сбылось: его музыку ценят, как и произведения великих русских композиторов. Его мелодии использовали многие известные певцы — и Фрэнк Синатра, и Фредди Меркьюри, и Селин Дион.



Теплоходом, самолётом...

АСУАН - ЮЖНЫЕ ВРАТА ЕГИПТА



Город Асуан — один из древнейших городов Египта: ему более 3 тысяч лет. Однако, в отличие от столь популярного у туристов Луксора, он более знаменит в мире не столько древними храмами, сколько расположенной недалеко грандиозной современной плотины на Ниле и уникальным проектом переноса древних сооружений из зоны затопления при её строительстве.

Асуан, называвшийся в древности Свенетт, считался «южными воротами Египта». Нубийцы, местная народность, называли его Диб, «крепость», поскольку здесь древние египтяне построили мощную цитадель, стерегущую южные границы и проход по Нилу. Город-крепость был одним из важных торговых городов. Известен он был и своими каменоломнями, где добывали особо ценный тёмный гранит сиенит для храмов и обелисков всего Египта.

Сиенит утратил былое значение ценного строительного материала, но каменоломни

и сейчас показывают туристам, а туризм, как известно, стал одной из основ современного благосостояния всего Египта и жителей Асуана в частности. В Асуане и его окрестностях есть что посмотреть тем, кто интересуется памятниками страны фараонов. На западном берегу Нила высечены гробницы знати периода Древнего и Среднего Царств. Стены гробниц украшены рисунками и надписями, рассказывающими о походах древних полководцев, о деятельности провинциальных правителей, о жизни и быте знатных египтян.

Асуан считается также христианской столицей Египта. Здесь оседали и строили свои храмы копты — исповедующие христианство египтяне, которых в северных областях Египта долгое время притесняли. И ныне в городе, на набережной Нила, стоит коптский храм Архангела Михаила.

На ближайшем к Асуану острове Агилкия собраны памятники Древнего Египта, которые пришлось перенести туда для сохранности с часто затопляемого Нилом острова Филе. Величественный храм древне-



Живописный храм богини Исиды, перенесённый на более высокий остров на Ниле, — одна из главных достопримечательностей Асуана.

египетской богини Исиды, возводившийся и перестраивавшийся в V — II веках до нашей эры, занимает там главное место. К западу от храма Исиды находятся ворота римского императора Адриана, на которых в 394 году была сделана последняя в Египте запись иероглифами. Храм Хатор украшен рельефами с изображением музыкантов и Бэса — египетского бога пения.

Однако есть в Асуане, кроме памятников времён Древнего Египта и периода, когда Египет принадлежал Римской империи, поистине великое современное сооружение — Асуанская плотина. Укротить приносящие беды разливы Нила египтяне пытались давно. Рыли отводные каналы, насыпали дамбы, но справиться с силой реки не получалось. Первую большую плотину неподалёку от Асуана построили в 1902 году, а через 30 лет её надстроили до высоты 45 м, но и это не помогло. Разливы Нила по-прежнему опустошали страну.

Новую Асуанскую плотину спроектировали и построили при участии специалистов из СССР в 60-е годы XX века. Это колоссальное сооружение — 3,5 км в длину, 1 км в ширину и 111 м в высоту — нередко называют «пирамидой XX века». Новая плотина не только защитила Египет от буйства реки, но и открыла новые возможности для развития промышленности страны. Асуанский гидроузел — так правильнее называть



В нубийской деревне как будто попадаешь в сказку из «1001-й ночи»!

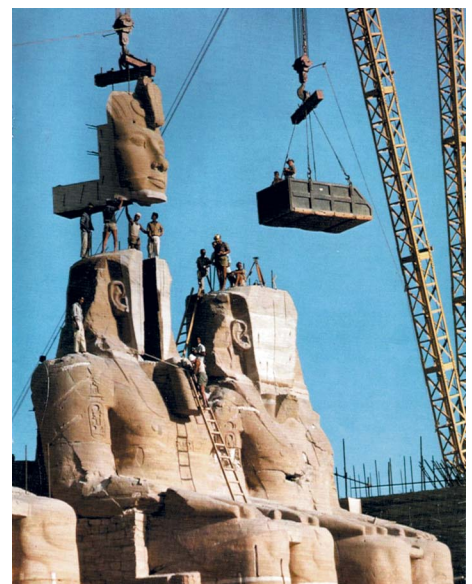
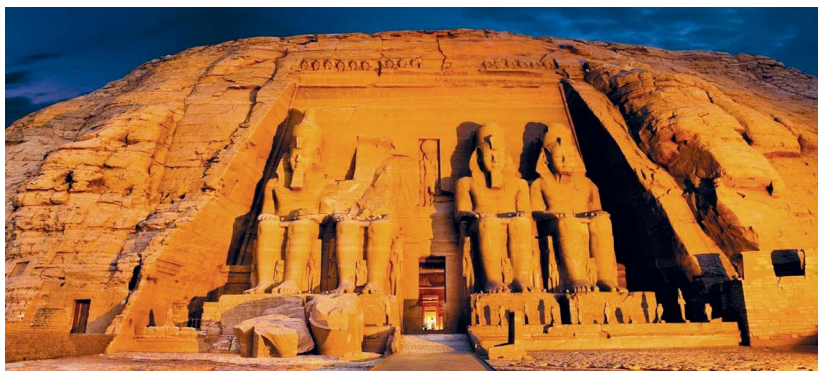
это сооружение — включает в себя мощную гидроэлектростанцию (ГЭС), в здании которой установлены 12 турбин, вырабатывающих электроэнергию общей мощностью 2100 МВт. Это треть всей электроэнергии, вырабатываемой ныне в Египте!

Асуанская плотина открыта для посещения туристами, а также связывает в Асуане берега Нила.

Кроме выгоды, строительство Асуанской плотины принесло с собой и новые сложности. Губительные разливы Нила имели и пользу. Разливаясь, вода приносила с собой на сельскохозяйственные угодья египтян плодородный ил, обеспечивающий та-

Так производилась в 1964 году разборка статуй Абу-Симбела под руководством польского археолога К. Михайловского.

Храм Абу-Симбел, возведённый в XIII веке до нашей эры при фараоне Рамсесе II, в 1968 году тоже был перенесён при строительстве Асуанской плотины на 200 м от Нила.





Теплоходом, самолётом...



На улице современного Асуана.

кие высокие урожаи, что Египет веками снабжал зерном многие страны Средиземноморья. Без этого ценного удобрения плодородность египетских земель сильно снизилась.

Выше по течению Нила за Асуанской плотиной образовалось огромное водохранилище — озеро Насер, которое достигает 500 км в длину, доходя до границы с соседним Суданом. Были затоплены большие территории заселённой земли, поэтому при строительстве плотины пришлось переселить отсюда около 60 000 египтян, в основном нубийцев, и перенести для сохранения

Яркие скатерти, плетёные коврики, пряности — ныне главные богатства древней нубийской культуры.



множество их ценнейших исторических памятников. В том числе знаменитый грандиозный храм Абу-Симбел, высеченный в скале при фараоне Рамсесе II в XIII веке до нашей эры. Для спасения памятники разбирали, а монолитные скульптуры даже разрезали на части и собирали их на новых, недоступных воде местах.

Жители Асуана в основном состоят из тех, кто обслуживает плотину, и тех, кто обслуживает туризм. Население Асуана можно назвать смешанным. Издревле здесь жило много нубийцев. Это один из древнейших народов Африки, родственник эфиопам и говорящий на ряде нубийских наречий. Когда строилась Асуанская плотина, земли, заселённые нубийцами, должны были стать частью дна озера Насера. Всех нубийцев поэтому переселили отсюда в места, не подлежащие затоплению, что, конечно, стало шоком для народа.

Жители южного Египта, особенно нубийцы, сдержанны и даже суровы характером в отличие от предприимчивых, более весёлых и хитроватых северян... Рядом с городом после переселения появилась нубийская деревня, сохранившая особенности быта этих людей, мало изменившегося с древнейших времён.

Рядом с деревней стоит Нубийский музей, где можно увидеть предметы национальных ремесел нубийцев — корзины и гончарные изделия, изделия из бисера, скатерти из волокон папируса, другие предметы декоративно-прикладного искусства, керамику и фрески со стен затопленных в озере христианских храмов.

Один из экспонатов — макет нубийского дома с ярко раскрашенным фасадом и восковыми фигурками жителей в интерьере. Он почти не отличается от тех домов, в которых живут нубийцы сегодня. Туристы могут убедиться в этом сами, прогулявшись по деревенским улицам, где дома выстроены из разноцветного камня, с открытыми дворами, а люди соседствуют с сельскохозяйственными животными. Можно даже за небольшую плату переночевать в таком доме, только нужно быть готовым спать под открытым небом — некоторые дома вовсе без крыш, ведь Асуан считается одним из самых жарких мест на земном шаре.



КАКУЮ

ГЛАЗУРЬ МОЖНО ЕСТЬ, А КАКОЙ ТОЛЬКО ЛЮБОВАТЬСЯ



В самом деле, одна — сладкая и хрустящая, а об другую — только зубы ломать! Само слово «глазурь» — из немецкого языка, восходит к слову «стекло», а от него к древнему глаголу «гхел» — «блестеть, мерцать, светить». Как стекловидное покрытие керамического предмета глазурь известна с I века до нашей эры, когда китайцы стали покрывать фарфор сине-голубой свинцовой глазурью. Она и защищала глину — основной материал керамики — от влаги, и придавала красоту предмету! Чтобы покрыть изделие глазурью, делают порошок из смеси глины, минералов (кварц, полевой шпат) и разных добавок, разводят его водой, наносят на изделие и нагревают. А есть ещё соляные глазури, когда глиняную поверхность обрабатывают парами поваренной соли, что сохраняет все тонкие детали глиняной поверхности... Кстати, профессионалы ещё со времен Древней Руси и поныне вместо слова «глазурь» используют слово «полива».

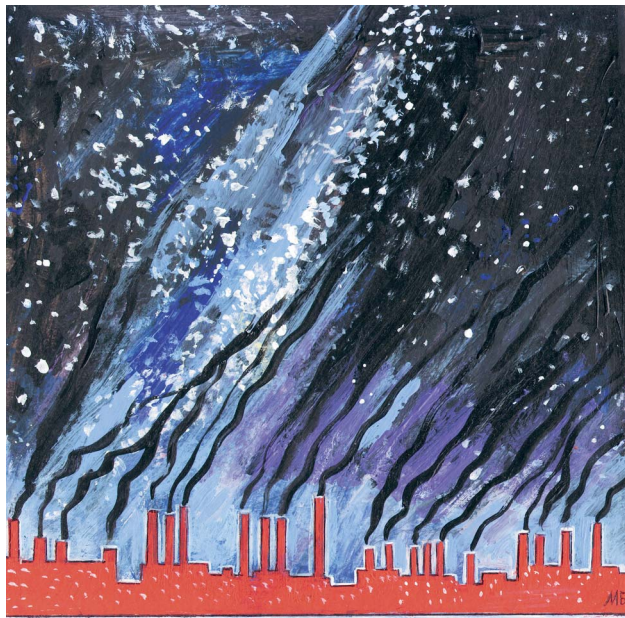
Съедобная глазурь отличается от керамической материалом и, можно сказать, «противоположной температурой» обработки. Покрытие кондитерских изделий глазурью уходит корнями в XVI век. Основа состава: сахар, порошок какао и масло какао, а также сухие вещества из молока. В зависимости от доли какао виды глазури разнятся от шоколадной до белой шоколадной. А сахарная глазурь состоит только из сахара и воды. Исходно кондитерская глазурь — тоже порошок, разведённый водой. Ею смазывают изделие, но помещают не в печь, а в холодильник, чтобы она застыла на поверхности торта, пирожного или другой вкусной выпечки. Глазурь тоже придает изделию дополнительную прочность, а иногда бывает и самой вкусной его частью!



Нарисовал Максим АРЕФЬЕВ



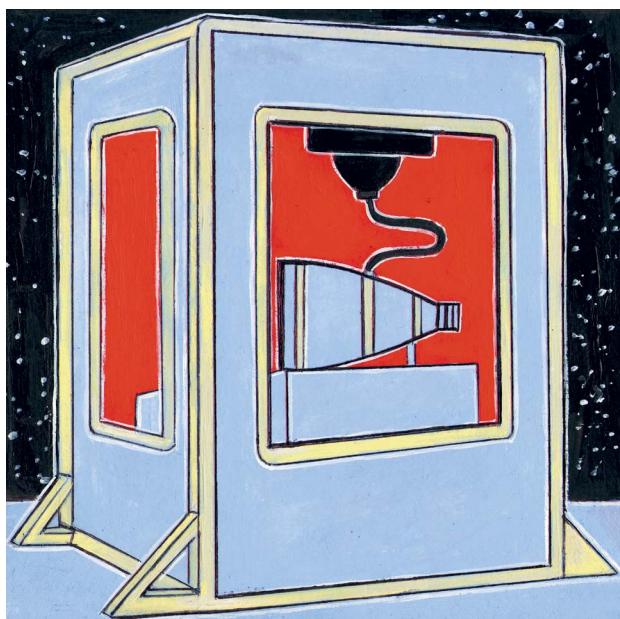
НАШИ ПОТОМКИ НЕ УВИДЯТ МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ?



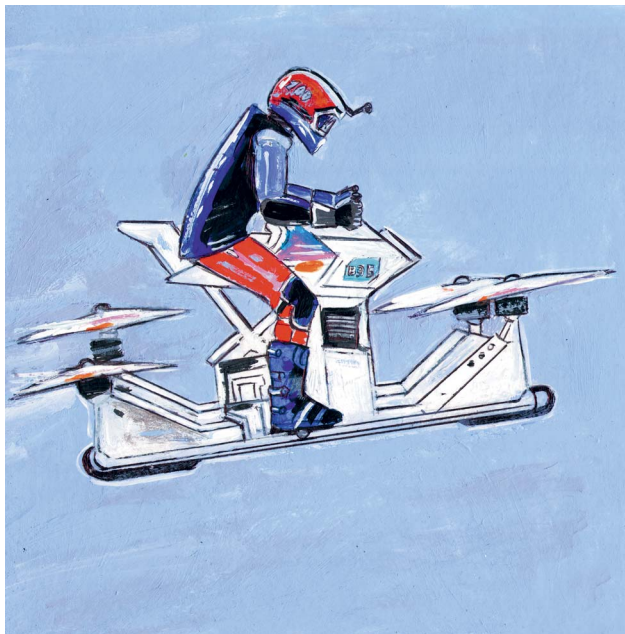
Проблема загрязнения атмосферы в результате деятельности человека известна давно. А теперь всерьёз заговорили и о «световом загрязнении». В статье, опубликованной в научном журнале Science, учёные пишут, что усиление освещённости неба имеет форму особого загрязнения. Частицы атмосферы отражают свет городских и прочих источников, который с годами становится всё мощнее. «При такой скорости изменений ребёнок, рождённый в месте, где видны 250 звёзд, к тому времени, когда ему исполнится 18 лет, сможет видеть лишь около сотни», — с грустью говорит Кристофер Киба, исследователь из Немецкого исследовательского центра наук о Земле.

ПЕЧАТАЕМ НА 3D-ПРИНТЕРЕ КОСМОЛЁТЫ

Учёными Института физики прочности и материаловедения СО РАН и Томского политехнического университета совместно с компанией «ТЭТА» создан первый отечественный 3D-принтер, печатающий изделия из металлической проволоки с помощью электронно-лучевой технологии. При использовании проволоки конечное изделие имеет свойства прочного литого материала. Процесс печати производится в вакууме, что позволяет работать со сплавами, меняющими свойства при контакте с воздухом. В перспективе предполагается использовать такой принтер на борту космических кораблей для создания необходимого оборудования.



МОТОЦИКЛ- КВАДРОКОПТЕР



К тому, что у нас над головами вьются маленькие квадрокоптеры, мы уже привыкли. Но, возможно, вскоре будут летать и большие пилотируемые коптеры — настоящие летающие мотоциклы! Российская компания Hoversurf создала летающий электрический коптер-мотоцикл «Скорпион-3». Предполагается, что он будет летать на высоте не более 15 — 16 м, развивая скорость до 320 км/ч, а зарядки его аккумулятора будет хватать примерно на 450 км пути. Его пропеллеры делаются не из металла, а из прочной, хорошо зарекомендовавшей себя на прототипе... берёзовой фанеры! В случае аварии такой материал разлетается в щепки и не наносит смертельных ран водителю.

Нарисовал
Марат БРЫЗГАЛОВ

ВЗЛЁТНО-ПОСАДОЧНЫЙ ЦВЕТОК

Учёные из Биоцентра Университета Юлиуса Максимилиана в Вюрцбурге, Германия, обнаружили, что узоры на цветах играют роль разметки взлётно-посадочной полосы для пчёл и шмелей, когда они подлетают к цветку, чтобы собрать нектар. На цветке с узорами насекомые гораздо быстрее добираются до нектара, чем на цветах, не имеющих специфических узоров на лепестках. Благодаря узору сокращается и время на посадку и на взлёт, то есть насекомые гораздо быстрее справляются с задачей и ориентируются, как им лучше и быстрее взлететь с цветка. Остаётся отметить, что для исследования использовались искусственные цветки (с разметкой и без неё), снабжённые сладким нектаром, однако сходные процессы происходят и в живой природе.





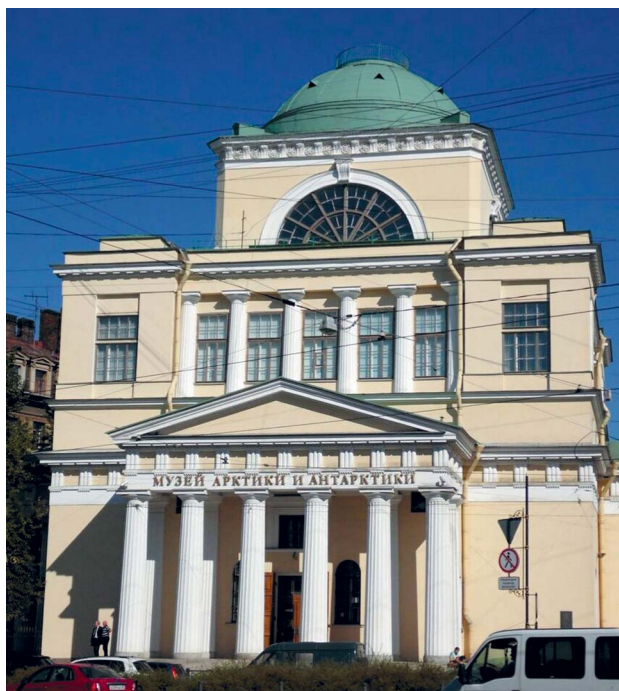
МУЗЕЙ АРКТИКИ И АНТАРКТИКИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

«Россия — арктическая держава»... В этом утверждении, которое стало расхожим, нет преувеличения! Арктическая область России составляет более 2 миллионов квадратных километров, и почти 20% территории страны находится за Полярным кругом. России также принадлежат почти 7 миллионов квадратных километров водных просторов Северного Ледовитого океана. И большое полярное море, входящее в его водный состав, носит имя братьев Харитона и Дмитрия Лаптевых, которые в XVIII веке внесли большой вклад в изучение и освоение арктических территорий.

Арктические просторы России наглядно представлены на рельефном «северном срезе» огромного глобуса, который можно увидеть в Музее Арктики и Антарктики. Этот музей находится в Санкт-Петербурге. Он был открыт для посетителей в январские дни 1937 года, но решение о создании такого музея было принято ещё в 1930 году, когда была начата организация Всероссийского Арктического института.

В 30-е годы прошлого века не только большие силы нашего государства были брошены на изучение и освоение Арктики, но то было десятилетие настоящего «арктического бума» в стране — огромного всенародного интереса к покорению Севера, сравнимого с интересом к освоению космоса в первые годы космической эры. Этот «бум» начался со спасения экспедиции итальянского исследователя Умберто Нобиле в 1928 году, который пытался долететь до Северного полюса на дирижабле, но потерпел катастрофу. Оставшиеся в живых участники экспедиции были спасены ледоколом

Северная часть земного глобуса, на которой рельефно представлена арктическая область.



«Красин», и ряд экспонатов музея рассказывает о той эпопее.

В 1930-е годы происходило много значимых событий, которые подогревали тот всенародный интерес. Это и ещё одна спасательная операция, о ходе которой рассказывают экспозиции музея. Речь идёт о спасении экипажа парохода «Челюскин», названного в честь полярного мореплавателя XVIII века, капитана Семёна Челюскина.





Модель самолёта АНТ-25. На двух таких самолётах были совершены два перелёта через Северный полюс.

самолёт-амфибию Ш-2, который служил экспедиции для ледовой разведки. Его подняли тогда со льдины лётчики М. Бабушкин и Г. Валавин... И теперь этот легендарный самолёт парит под сводами музея! Без преувеличения можно сказать, что тогда, в течение почти полутора месяцев, этой спасательной операцией жила вся страна.

Спустя 4 года внимание было вновь приковано к Арктике. Летом 1937 года началась полярная эпопея — экспедиция первой в мире дрейфующей на льдине Северного Ледовитого океана научно-исследовательской станции «Северный полюс — 1». Экспедицию возглавлял знаменитый иссле-

В 1933 году корабль плыл из Мурманска во Владивосток с целью отработки доставки грузов по Северному морскому пути, однако ледовая обстановка оказалась очень суровой, и «Челюскин» был затёрт льдами. Судно дрейфовало во льдах почти 5 месяцев, а в итоге было льдами раздавлено и стало тонуть, так что экипажу пришлось срочно высаживаться прямо на льдины. В спасении 104 человек экипажа участвовали лучшие лётчики страны — А. Ляпидевский, Н. Каманин, М. Водопьянов и другие. Они сажали самолёты прямо на лёд и вывозили людей в чукотское становище Ванкарем, примерно в 150 км от места ледовой стоянки. Более того, удалось спасти с «Челюскина»



Самолёт-амфибия с корабля «Челюскин».

Папанинцы на полюсе: Иван Папанин (второй справа), метеоролог и геофизик Евгений Фёдоров, радист Эрнст Кренкель, гидробиолог и океанограф Пётр Ширшов.



Палатка Ивана Папанина в музее.





На таких кочах поморы отважно бороздили воды Северного Ледовитого океана.

Череп мамонта, некогда обитавшего в полярных областях России.

Модель первого российского ледокола «Ермак».

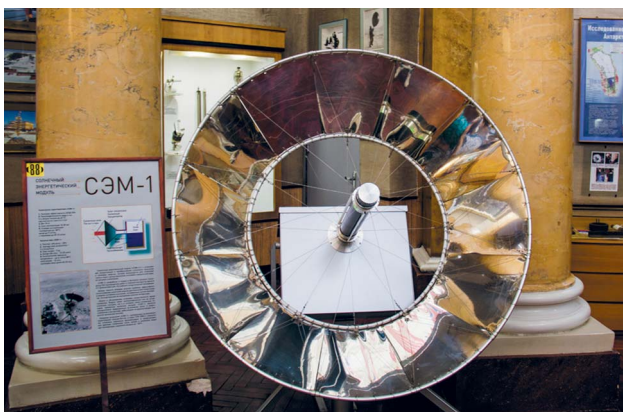


Предметы с ледокола «Ермак» соседствуют с «царём полярной природы» — белым медведем.

дователь Арктики Иван Папанин, поэтому всю отважную группу назвали «папанинцами». На льдину вблизи Северного полюса их высадили самолёты, а через 9 месяцев, когда льдина через 2000 км дрейфа выплыла в Гренландское море и опасно уменьшилась, четверых зимовщиков подобрали ледоколы «Таймыр» и «Мурман». Теперь палатка Папанина стоит в музее, и можно своими глазами рассмотреть её обстановку.

И практически одновременно с той ледовой эпопеей произошла эпопея воздушная. В июне 1937 года беспосадочный перелёт через Северный полюс из Москвы до канадского города Ванкувер совершил на ширококрылом самолёте АНТ-25 экипаж под командованием легендарного лётчика Валерия Чкалова. А вскоре ещё более дальний беспосадочный перелёт через Северный полюс — до калифорнийского города Сан-Джасинто — осуществил экипаж другого АНТ-25 под командованием Михаила Громова. Слава тех лётчиков вполне сравнима со славой





Солнечный энергетический модуль — зеркальная установка для таяния снега и льда и нагревания воды с помощью концентрации солнечной энергии. В сутки предоставляла полярникам до 70 литров воды.



Арктические очки (вверху) для предотвращения снежной слепоты и маска из кротовой шкурки, которая с целью избежать обморожения надевается мехом внутрь.

первых космонавтов. Встречали их на родине так же торжественно и с тем же огромным энтузиазмом... А в музее есть не только экспозиция, рассказывающая о тех перелётах, но и парящая под сводами модель АНТ-25.

Осваивать арктические побережья и воды океана россияне начали, конечно, задолго до XX века. Новгородцы обживали северное Поморье ещё с XI века, ходили на небольших парусных судах кочах, или кочмахах. В музее есть детали настоящих древних кочей, и можно увидеть модель этого малого парусника.

Возникали поселения, среди которых выделялась Мангазея — легендарный торговый заполярный город, основанный в Западной Сибири в устье реки Нижней Тунгуски. Мангазею называли «златокипящей» за её богатство и за то, что город фактически стал

без преувеличения одним из мировых центров торговли золотом и пушниной. О жизни Мангазеи рассказывают многие находки, хранящиеся в музее. И стоит отметить, что в наше время в заполярных областях России проживает полтора миллиона человек. Вроде не так много, но это в несколько раз больше, чем живёт людей во всём зарубежном Заполярье, во всех странах, вместе взятых.

Можно в музее проследить и увлекательный путь-эволюцию от поморских кочей до мощных арктических ледоколов, первым из которых в мире стал ледокол «Ермак», построенный в 1898 году и названный в честь знаменитого покорителя Сибири. «Ермак» служил и в мирное время, и в двух мировых войнах вплоть до 1963 года, и немало предметов, включая штурвал ледокола, было передано в музей. Ныне главную ледокольную мощь страны представляют атомоходы, корабли с ядерными силовыми установками. Единственный в мире атомный флот начинался с ледокола «Ленин», который проработал 30 лет до 1989 года, а ныне на Северном морском пути действуют ледоколы класса «Арктика», о чём также рассказывают экспозиции музея.

Отдельная большая экспозиция музея называется «Антарктика» и посвящена она исследованиям южного Заполярья, которое началось в январе 1820 года с открытия Антарктиды экспедицией российских мореплавателей под руководством Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева. На стендах представлены документы и предметы антарктических экспедиций. И, пожалуй, самые экзотические из них — набор самых обыкновенных на вид хирургических инструментов. С их помощью в 1961 году врач-хирург антарктической экспедиции Леонид Рогозов сам себя оперировал. Этот факт подтверждает, что полярники — люди особой твёрдости духа. О таких поэт Владимир Маяковский писал: «Гвозди бы делать из этих людей: / Крепче бы не было в мире гвоздей»...

Сергей РУСАНОВ



БИТВА ТРЁХ ИМПЕРАТОРОВ

Сражение при Аустерлице. 2 декабря 1805 г.

7 ноября 1805 года генерал Михаил Илларионович Кутузов привёл свои полки в город Ольмюц, где его ждали российские и австрийские войска под командованием российского императора Александра I и австрийского императора Франца II.

Наполеон преследовал Кутузова до Ольмюца, но потом неожиданно остановился. Дело в том, что французский император хотел, чтобы союзники обязательно вступили с ним в сражение, а не начали опять отступать, — Наполеон опасался, что скоро на стороне союзников выступит 150-тысячная прусская армия.

Французский полководец притворился, что его армия слаба и он боится битвы с союзниками. Он приказал своим войскам оставить позиции на Праценских высотах и отступить.



*Офицер лейб-гвардии
Конного полка*

Лейб-гвардии Конный полк относился к гвардейским кирасирам. В то время российские гвардейские кирасиры не носили кирас. На голове этого всадника кожаная каска с пышным плюмажем. Он вооружён тяжёлым палахом гвардейского образца и пистолетами.

Уловка Наполеона удалась. Хотя ему и не удалось обмануть Кутузова, который предупредил об опасности битвы, императоры поверили в то, что победа над Наполеоном окажется лёгким делом, и 1 декабря союзные войска заняли Праценские высоты и стали готовиться к сражению.

У союзников было 86 тысяч человек при поддержке 350 орудий. Они планировали атаковать тремя колоннами правый фланг французов между деревнями Тельниц и Сокольниц, а затем ударами с тыла и по центру разгромить противника. Левым флангом союзников из трёх колонн командовал генерал граф Фёдор Фёдорович Буксгевден. Центром руководил Кутузов, правым флангом — Пётр Иванович Багратион.

Наполеон располагал 73 тысячами солдат и 250 орудиями. Он разгадал план союзников и решил нанести основной удар по центру союзной армии, в районе Праценских высот. Центром французской армии руководил маршал Жан де Дьё Сульт, правым крылом — маршал Луи Никола Даву, а левым флангом — маршал Жан Ланн.

2 декабря произошло одно из самых крупных сражений эпохи наполеоновских войн. Оно получило название «битва трёх императоров». Сам Наполеон Бонапарт получил титул императора от французского Сената незадолго до того — в марте 1804 года.

На рассвете, в восьмом часу утра, союзники атаковали правый фланг французов. В 9 часов после упорного боя Тельниц и Сокольниц были захвачены. После этого союзные войска стали спускаться с Праценских высот.

В это время Наполеон приказал Сульту атаковать. Неожиданно для союзников из дыма и тумана показались французы. Российские и австрийские войска были застигнуты врасплох. Конница и пехота смешались и стали в беспорядке отступать.

Однако вскоре российские войска собрались и перешли в контратаку. Они открыли по неприятелю беглый огонь, но с большого расстояния пули не причиняли особого вреда. Французы без выстрелов приблизились на расстояние 100 метров и только тогда дали залп по российским войскам. Бой вспыхнул с новой силой.

Тем временем дивизии Ланна атаковали правый фланг союзников, а конница Мюрата ударила в стык между правым крылом и центром. Закипела упорная схватка между солдатами Багратиона и французами. Наконец кавалерии Мюрата удалось отбросить российских солдат.

Около часа пополудни в бой вступила российская гвардия. Гвардейцы были окружены со всех сторон, но храбро сражались и не раз шли в штыковые атаки. Им удалось прорвать передовые линии французов, но плотный неприятельский огонь их остановил. На помощь гвардейцам бросились два эскадрона гвардейской конницы. Гвардейцам удалось отбросить французскую кавалерию и полностью разгромить один из батальонов французской пехоты.

Тогда Наполеон послал в бой мамлюков. Лёгкие африканские всадники задержали российских гвардейцев. Французы собрались с силами, отбросили гвардейские полки и окончательно разбили центр союзной армии.

В два часа дня Наполеон приказал гвардии атаковать войска Буксгевдена на левом фланге союзников. Оказавшись в окружении, Буксгевден отдал роковой приказ: одной части войск отступить, а другой — про-

рывать вдоль берега озера Сачан. Французы упорно преследовали отступавших союзников. Часть из них под командованием генерала Дмитрия Сергеевича Дохтурова была оттеснена на лёд замёрзшего озера, но продолжала отважно отбиваться. Тогда Наполеон приказал открыть по ним огонь из пушек. Тяжёлые ядра разбили лёд, и немало солдат и коней утонуло в ледяной воде. Только наступившая темнота спасла часть беглецов.

К вечеру сражение затихло. Союзные войска оказались разрезаны на несколько частей. Многие полки были разбиты, а остальные с потерями отступили. Союзники были полностью разгромлены. Они потеряли 27 тысяч солдат и 160 пушек, французы — 12 тысяч человек.

Сражение при Аустерлице было военным триумфом Наполеона. Во время всей битвы он уверенно управлял его ходом. Битва стала примером того, что опасно недооценивать противника.

Конный гренадер французской императорской гвардии

Французские конные гренадеры носили такие же мундиры, что и пешие, но на правом плече у них были аксельбанты. Конные гренадеры были вооружены специальными гвардейскими саблями, драгунскими ружьями и кавалерийскими пистолетами.





ОРЕХ ПЕКАН — ГОСТЬ ИЗ АМЕРИКИ

Мы все знаем, что орехи не только приятны на вкус, но и очень полезны. Несмотря на высокую калорийность, всем, кто старается придерживаться правил здорового питания, рекомендуется регулярно употреблять в пищу орехи, ведь это кладезь ценных для организма веществ.

Грецкие орехи, фундук, миндаль и арахис — это привычный ассортимент наших магазинов, но в последнее время этот ассортимент значительно расширился.

Давайте познакомимся с орехом пекан. Не все, наверно, знают, что эти орехи растут на огромных деревьях высотой до 50 метров и диаметром ствола до 2 — 2,5 метра. Родина этих деревьев — юго-восточные районы Северной Америки, где во влажном субтропическом климате, в лесах и долинах рек, великаны живут и плодоносят до 300 лет. В возрасте от 20 до 30 лет дерево может дать около 22 кг орехов, а старое дерево — до 250 кг плодов.

Орех пекан широко используется в пищевой отрасли, особенно в кондитерской, а также в медицине и косметологии. Из плодов пекана изготавливают ореховое масло, которое по вкусовым качествам и полезным свойствам почти не уступает оливковому. В пищу пекан употребляют сырым, жарен-



ным, сушеным, добавляют к блюдам из курицы и рыбы, в супы, салаты, хлеб. Но чаще всего пекан используют в различных кондитерских изделиях.

По-научному деревья называются кария илиллинойсская (*Carya illinoensis*), или пекан обыкновенный. Особенно широко распространены они на юге США, от штатов Айова и Индиана до Техаса и Миссисипи. Не только орехи, но и древесина карии илиллинойской высоко ценится: её используют в строительстве и для изготовления мебели и фанеры.

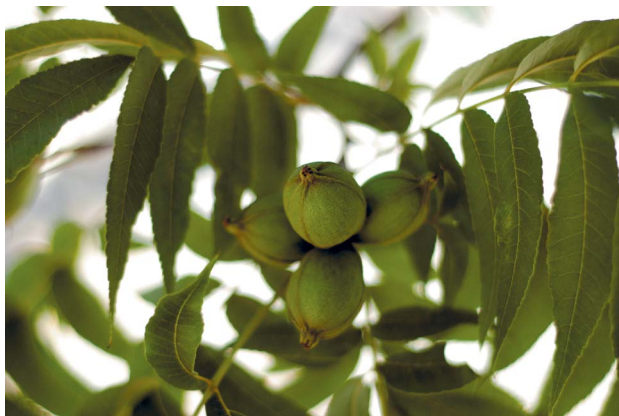
Орехи пекан питательны и вкусны, хорошо хранятся до следующего урожая. Коренные жители Америки, индейцы, с давних времён начали собирать их с дикорастущих деревьев, а затем и культивировать. Индейцы заботились не только о своих плантациях орехов, но и ухаживали за дикорастущими деревьями. Ведь запас орехов всегда поможет пережить голод и стихийные бедствия. Орехи и блюда с ними подавали на всех празднествах. На основе перетёртого в кашу ореха индейцы готовили напиток, который давали младенцам, если не хватало материнского молока. Этот же напиток давали раненым воинам и старикам для поддержания сил.

США являются крупнейшим производителем этих орехов в мире. Дерево кария считается одним из символов штата Техас, а праздничный пирог-пекан с кукурузным или кленовым сиропом — традиционным местным блюдом. Есть мнение, что это блюдо придумали французские колонисты Америки ещё в XIX веке.

В нашей стране пекан культивируется с начала XX века, когда была заложена в Сочи первая аллея пекана. Деревья прекрасно прижились.

Сейчас выведено множество новых сортов пекана, даже морозоустойчивых. Они растут и плодоносят по всему Черноморскому побережью Кавказа, в странах Средней Азии, Ближнего Востока и других странах с тёплым климатом. Однако не «в родных условиях» они вырастают не выше 10 — 15 метров, и урожай поменьше, но полезных свойств ничуть не теряют.

Сам плод карии — цилиндрической формы, длиной 3,5 — 8 см и шириной около 3 см, с мясисто-кожистой наружной оболочкой. При



созревании она отвердевает, растрескивается на 4 створки и отпадает. А вот внутренняя оболочка, прикрывающая сам орех, — тонкая, до 1 мм. Намного тоньше, чем у грецкого ореха. Ядро состоит из двух семядолей, как и у грецкого ореха, но внутренние перегородки отсутствуют. Ядра ореха пекан имеют особый экзотический вкус. От грецкого



ореха их отличает более сладкий вкус с ароматом ванили и отсутствие горчинки. При термической обработке аромат ванили и сладкой карамели только усиливается.

Из всех орехов pekan содержит больше всего жира. В нём много полезных полиненасыщенных жирных кислот (особенно омега-3 и омега-6). Этим обуславливается его высокая питательная ценность. Калорийность pekan составляет 691 ккал на 100 г. Для сравнения: у грецкого ореха — 654 ккал. Все орехи благотворно влияют на

наш организм. Но pekan — лучший среди лучших... однако ж притом и самый дорогой по цене.

В состав pekan, кроме жира, входят белки, углеводы, витамины А, С, К, В4, Е, В3, В5 и полезные макро- и микроэлементы: калий, кальций, магний, фосфор, марганец, медь, железо, фтор, цинк.

Благодаря высокому содержанию легко усвояемых жиров и растительного белка орехи являются отличным источником энергии, поэтому их рекомендуют включать в свой рацион при больших физических нагрузках, в период реабилитации после тяжёлой болезни, а вегетарианцам они заменяют животный белок.

Употребление столь полезного, но высококалорийного продукта требует разумного подхода, иначе польза превратится во вред. Диетологи рекомендуют съедать не более 30 — 40 граммов в день. Это примерно 5 — 6 орехов. Pekan противопоказан людям с тяжёлыми заболеваниями печени и аллергией.

Изредка можно устроить себе праздник и попробовать приготовить пирог-pekan.

Основой пирога является песочное тесто. Можно купить упаковку готового песочного теста или приготовить его самостоятельно (основа — 2 стакана муки). В этом пироге главное — начинка. Тесто раскатайте в пласт толщиной примерно 5 мм. Переложите в форму с высокими бортиками, смазанную маслом, и сформируйте руками бортики из теста. Уберите форму в холодильник на 30 минут. А пока займитесь начинкой.

Нужно растопить 70 г сливочного масла, охладить и добавить к нему отдельно взбитые 2 яйца, 250 г жидкого мёда и, по вкусу, коричневый сахар. Всё тщательно взбить венчиком или пропустить через миксер. Можно добавить ванилин. Взять 120 — 150 г очищенных орехов pekan и часть оставить для украшения пирога. Остальные крупно порубить ножом, высыпать на дно формы с тестом и залить жидкой начинкой. Сверху украсить половинками ореха. Выпекать в духовке при 180 градусах 40 — 45 минут, пока начинка не затвердеет, а тесто не зарумянится. Подавать пирог чуть тёплым с шариком ванильного мороженого или же холодным.

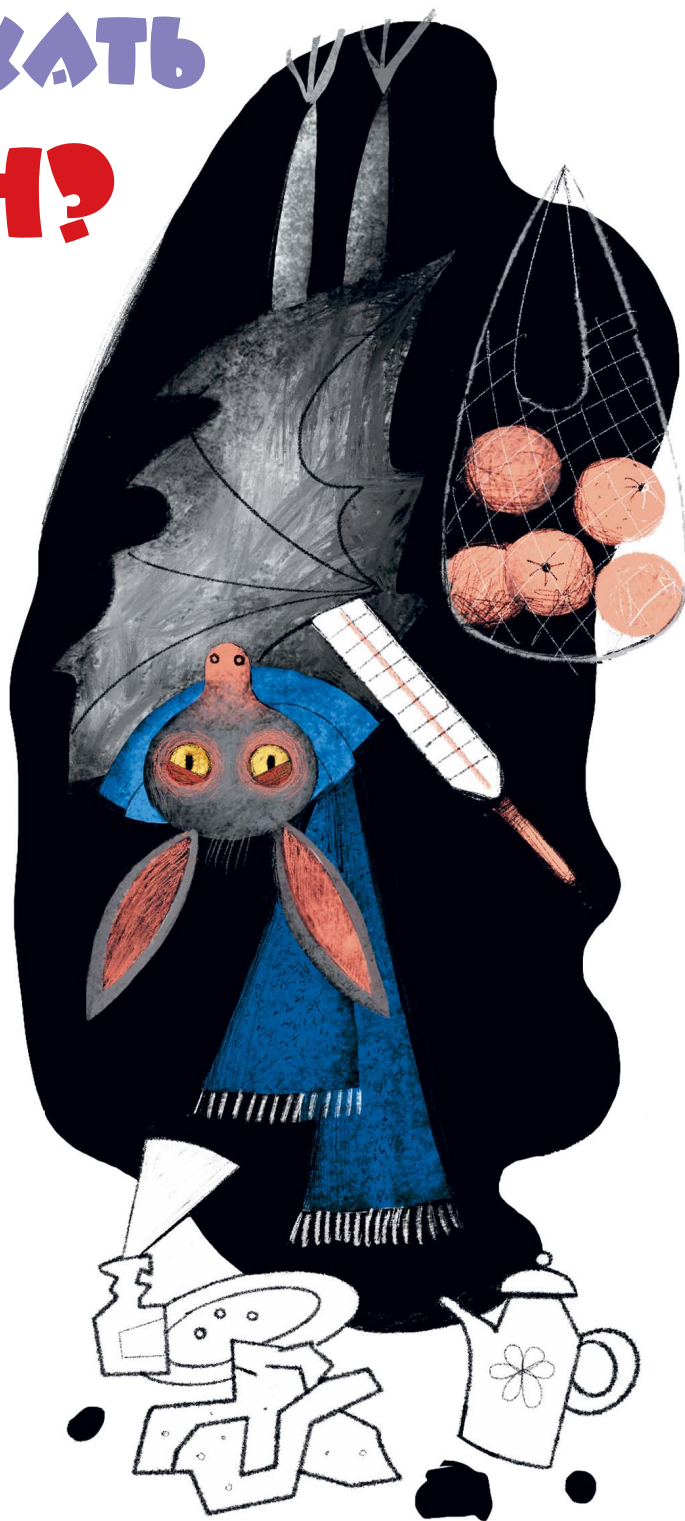
Приятного аппетита!

КАКИЕ ЖИВОТНЫЕ УМЕЮТ ДЕРЖАТЬ КАРАНТИН?

Что требует от нас врач, когда мы заболеваем гриппом или ОРВИ? Первым делом — максимально изолироваться от других людей. Главное — не заражать никого вирусами, которые начали размножаться в человеческом организме и в огромных количествах вылетают в воздух при нашем дыхании, а также передаются от нас при касании предметам, на которых они некоторое время сохраняют свою живучесть... А недавно учёные-зоологи выяснили, что в живой природе режим самоизоляции, то есть карантина, умеют очень строго держать... летучие мыши! Да, те самые животные, на которых сваливают вину за то, что они в китайском городе Ухане заразили практически всё человечество вирусами ковида.

В живой природе эти зверьки живут в пещерах. Так вот, как только мышь чувствует, что заболела, она сразу прекращает всякое общение с сородичами и забивается в дальний угол пещеры, куда не залетают другие мыши, где и болеет, пока не почувствует, что выздоровела совсем... А вот когда в жизнь природы безрассудно вмешиваются люди, да ещё испытывают на животных действие вирусов, тогда можно опасаться бед. Что, возможно, и случилось в Китае с подопытными летучими мышами.

Нарисовала
Екатерина КАЗАНЦЕВА





УДИВИТЕЛЬНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ СТУЛЬЯ И КРЕСЛА

Стулья — самые «родные» нам предметы домашней обстановки! Ведь много времени мы проводим, можно сказать, в плотном контакте с ними, согреваем их нашим теплом... При кажущейся простоте конструкции они могут быть шедеврами инженерной и дизайнерской мысли. Ведь стул должен быть максимально удобным — чтобы при долгом сидении не начинала ныть спина, прочным — чтобы максимально долго выдерживать вес тела и его движения, а значит — и быть безопасным. И наконец стул должен быть красивым!

Всем этим качествам соответствует самый знаменитый в истории стул, на котором сидели многие-многие наши прадедушки и дедушки! Он именуется либо «венским» — по месту его происхождения, в австрийской столице Вене, либо «тонетом» — по фамилии его создателя Михаэля Тонета (1796 — 1871). Он придумал технологию создания лёгких стульев из древесины, гнутой с помощью водяного пара. И этот стул стал первым предметом мебели, производство которого было поставлено на фабричный поток.

Первая партия под названием «Модель № 1» в количестве 400 штук была выпущена в 1850 году. А в 1859 году появилась поистине легендарная «Модель № 14», состоявшая из 6 элементов, соединяемых металлическими винтами. Прочность модели была удивительной: при испытании стул не сломался, будучи сброшен с 57-метровой высоты смотровой площадки Эйфелевой башни! Эта модель буквально наводнила многие



Венский стул, созданный Михаэлем Тонетом, — самый знаменитый стул в истории.

европейские кафе от Лондона до Рима и Мадрида. Да и в домашнем быту недорогой стул Тонета стал самым популярным. Есть старые фотографии, на которых сидящими на венских стульях изображены такие знаменитости, как Альберт Эйнштейн, Владимир Ленин, художник Пабло Пикассо. Доныне эта модель не вышла из моды, выпускается в разных вариантах многими фирмами, а старинные экземпляры ценятся антикварами. Да и сейчас целы очень многие из них! Так, к примеру, из 5 венских стульев, доставшихся автору этих строк по наследству от дедушек, 3 до сих пор не требовали ремонта со времени их покупки примерно... 120 лет назад!

Стулья Гамбса удивляли своим изяществом и роскошью отделки.



Другой «исторический» стул был воспет в художественной литературе. Правда, в XIX веке его чаще называли креслом, поскольку ряд его моделей выпускались с подлокотниками, а в XX веке эти стулья увековечены романом Ильи Ильфа и Евгения Петрова «12 стульев». В романе Ивана Тургенева «Отцы и дети», который проходит в школе, его персонаж помещик Павел Кирсанов «сидел далеко за полночь в своём кабинете, на широком гамбсовом кресле, перед камином...» А ещё раньше, в повести Александра Пушкина «Мы проводили вечер на даче» был персонаж, «дремавший в гамбсовых креслах». Кстати, и сам Пушкин покупал в свой дом стулья Гамбса.

Создатель этих роскошных стульев немец Генрих Даниэль Гамбс (1764 — 1831) в 1795 году обосновался в Петербурге и стал, как раньше его учитель Давид Рёнтген, поставщиком российского царского двора. Он обставлял мебелью Зимний и Павловский дворцы, Михайловский замок. Вышел Гамбс и на широкий рынок, однако его мебель была весьма дорогой и украшала обстановку богатых домов и помещичьих усадеб. Зато — повсеместно! А после революции, ясное дело, заполнила советские учреждения, а частично «ушла в народ». Ныне такие стулья можно увидеть в музеях, а на европейских аукционах цена антикварного стула Гамбса доходит до 10 000 евро!

В 50-е годы XX века на Западе в связи с широким использованием пластмасс и алю-

миния начался расцвет дизайнерского искусства в создании стульев. Некоторые модели стали эталонами дизайна и даже экспонатами музеев современного искусства. К примеру, первый в мире стул без ножек, притом сделанный из единого куска пластмассы — Panton Chair датского дизайнера Вернера Пантона, созданный в результате долгой творческой и технической работы для швейцарской мебельной фирмы Vitra. А ещё раньше, в 1955 году, появился созданный из стекловолокна и алюминия стул-«тюльпан» — Tulip Chair. Дизайнером был финн Ээро Сааринен (1910 — 1961). По его словам, ему не нравилось то, что в интерьере от множества ножек стульев «рябит в глазах». В результате поисков появился «космический» стул с «парящим» бутоном-сиденьем, который и в наши дни смотрится, словно попал на Землю с космической станции будущего.

В ту эпоху наиболее изящные предметы, выпускавшиеся в Советском Союзе, были произведениями чешских и польских дизайнеров. Из стульев самыми роскошными и при этом доступными считались модели чешского дизайнера Антонина Шумана (1924 — 1988). Их так и называли — «шуманами». В наши дни их в квартирах едва ли найдёшь, и за ними охотятся антиквары. А самыми модными креслами были кресла с деревянными ручками, созданные польским дизайнером Йозефом Чиеровски в 1962 году. Их можно увидеть на многих «домашних» фотографиях той эпохи.



**Вольтер
восседает
в кресле, которое
с конца XVIII века
и стали называть
в России
«вольтеровским».**

**«Вольтеровское»
кресло
А. Пушкина в его
музее-квартире
на улице Мойке
в Санкт-
Петербурге.**

Когда прадедушки были маленькими

А самым популярным старинным креслом с XVIII века было кресло, издавна называемое в России «вольтеровским», поскольку в Эрмитаже есть скульптура великого мыслителя Вольтера, восседающего в подобного рода кресле. Скульптуру исполнил в 1789 году для императрицы Екатерины II, дружившей с Вольтером, француз Жан Гудон. «Вольтеровское» кресло, притом с выдвижной подставкой для ног, было у поэта Александра Пушкина, и его можно увидеть в Мемориальном музее-квартире А. С. Пушкина в Санкт-Петербурге. И у многих в воспоминаниях детства это кресло осталось островком домашнего уюта!

Что же касается знаменитых кресел XX века, то, пожалуй, самое известное из них — кресло Barcelona, созданное в конце 1920-х годов к открытию Всемирной выставки в Барселоне знаменитым немецким

архитектором Людвигом Мисом ван дер Роэ. За образец он взял... походные кресла древнеримских полководцев. Несмотря на видимую простоту, сам архитектор признавался, что «построить небоскрёб едва ли не проще, чем сделать кресло». Кресло дорогое, поскольку изначально проектировалось для королевской четы Испании. Это кресло можно нередко видеть в фильмах и сериалах как один из символов богатого дома или квартиры.

А самым весёлым и необычным, как будто созданным специально для детей, можно считать кресло Vuble, разработанное в 1960-х годах для фирмы Adelta финским дизайнером Ээро Аарнио. Прозрачный пластиковый шар-«гнездо» крепится на потолке цепью. На вид не просто удивительное кресло, а и уютный висячий домик, словно из сказки, да заодно и качели!

Кресла с деревянными подлокотниками, созданные польским дизайнером Йозефом Чиеровски, можно было увидеть едва ли не в каждой советской квартире.



В самом начале 1950-х годов в СССР появились стулья, которые стали называть «шуманами» по имени их создателя Антонины Шумана.



Прообразом кресла «Барселона» немецкого архитектора Миса ван дер Роэ были походные кресла римских полководцев.

Подвесное кресло «Пузырь», появившееся в 1960-х годах, сразу стало любимым среди детворы.



Дизайнер Вернер Пантон в начале 1960-х годов создал первый стул из цельного куска пластмассы.



Стул «Тюльпан» финского дизайнера Ээро Сааринена создан в 1955 году, но видится вполне современным и в XXI веке.



ЗНАКОМЬСЯ - ЭТО ТЫ!



Историки утверждают, что Гай Юлий Цезарь умел делать несколько дел одновременно. То же самое приписывалось Александру Македонскому и Наполеону Бонапарту. Это понятно: ведь правители империй вынуждены решать сразу много сложных задач.

КАКОЙ ИЗ ВАС ЮЛИЙ ЦЕЗАРЬ?



Давайте разберёмся, как вы вписываетесь в ритмы современной жизни.

1. Как выглядит ваш письменный стол?

- а) Всё всегда в порядке.
- б) Беспорядок, но «текущий», пока занят делом.
- в) Заполнен бумагами и вещами.
- г) Беспорядок, но «художественный», как у всех творческих натур.

2. Если вам требуется что-то купить...

- а) ...заранее составляете список и идёте в намеченный магазин в намеченный день.
- б) ...бежите в магазин, как только вам что-то понадобится.
- в) ...заскакиваете по пути, чтобы не терять время.
- г) ...идёте в магазин и покупаете помимо нужной вещи кучу всякой ерунды.
- д) ...стараетесь найти через Интернет.

3. Для продуктивности вам нужно:

- а) Хорошенько выспаться.
- б) Разволноваться.
- в) Включить ритмичную музыку.
- г) Понять, что всё надо было сделать ещё вчера.
- д) Иметь в распоряжении сотовый телефон.

4. Опаздывая на встречу, вы:

- а) Нервничаете всю дорогу.
- б) Репетируете, как будете извиняться.
- в) Успокаиваете себя тем, что все всегда опаздывают.
- г) Мчитесь самым коротким путём.
- д) Звоните и предупреждаете об опоздании.

5. Чаще всего друзья подсмеиваются над вами:

- а) Из-за того, что вы всюду стремитесь приехать раньше назначенного срока.
- б) Из-за того, что вы будете сидеть хоть ночью, но обязательно сделаете все уроки.
- в) Из-за вашей неаккуратности.
- г) Из-за того, что «глотаете» слова.
- д) Из-за вашей последней электронной игрушки.

Подведём итоги.

Больше а). Вы обрабатываете информацию поэтапно, лучше воспринимаете те предметы и явления, которые можно увидеть, потрогать, услышать, понюхать и почувствовать на вкус. Хорошо анализируете. Однако немного бесшабашности вам бы не повредило.

Больше б). Вам всегда не хватает времени. Вам трудно начать новое дело. Попробуйте подводить стрелки часов на 5 — 10 минут вперёд...

Больше в). Вы всё делаете одновременно, на лету ловите информацию и сходу её обрабатываете. Однако попытайтесь хоть иногда давать отдых своей голове.

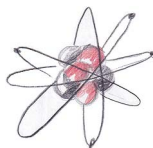
Больше г). Вы «авральщик»: постоянно чем-то заняты. Постарайтесь выкроить время для себя и отдохнуть. Потом получится сделать ещё больше и лучше.

Больше д). Вы очень продуктивны. Но так ориентированы на результат, что забываете о важности таких занятий, как, например, разговор по душам с другом.

Наша сегодняшняя игротека немного фантастическая. В апреле мы отмечаем юбилей одного из братьев Стругацких — Бориса Стругацкого. 15 апреля исполняется 90 лет со дня его рождения. А братья Стругацкие по праву считаются классиками российской научной фантастики. И нашими вопросами мы проверим, хорошо ли вы знакомы с их творчеством.

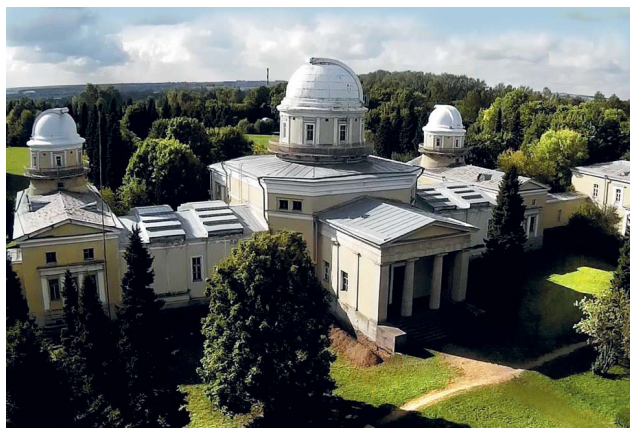
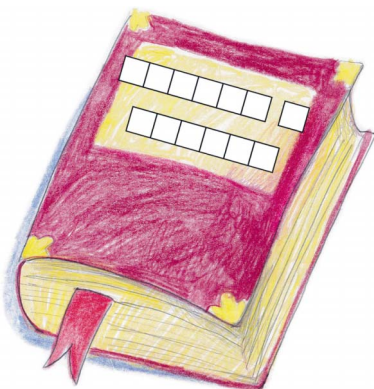
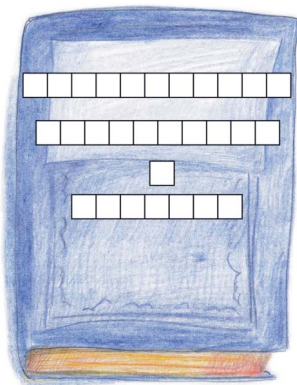


ПИКНИК НА ОБОЧИНЕ



с братьями
Стругацкими

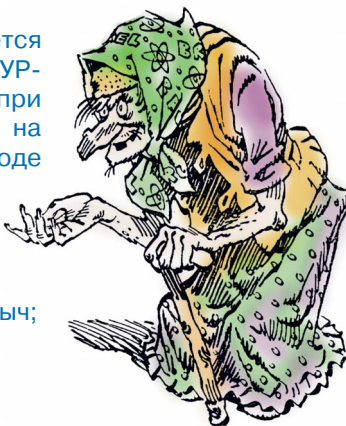
● Расшифруйте аббревиатуру НИИЧАВО — научно-исследовательского института, в котором происходило действие целых двух романов? Впишите название романов в пустые клеточки.

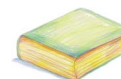


● Отгадайте ребус, и вы узнаете, какая организация, в которой в 1950 — 1960-х годах работал Борис Стругацкий, послужила прототипом НИИЧАВО?

● Как расшифровывается название музея ИЗНАКУР-НОЖ, находившегося при институте НИИЧАВО на улице Лукоморье в городе Соловце? И как звали его смотрительницу?

- А) Людмила Руслановна Пушкина;
- Б) Наина Киевна Горыныч;
- В) Руслана Кащеевна Черноморова.







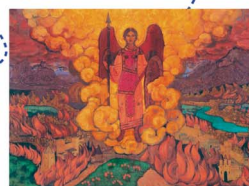
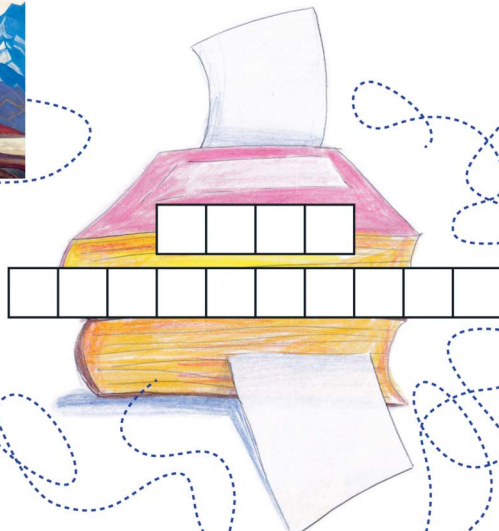
--	--	--	--	--	--	--	--



от=Ный



● Перед вами картины русского художника Николая Рериха. Распутайте путаницу, и вы узнаете, название какой из них братья позаимствовали в качестве названия своего философского романа. Отгадать картины вам помогут ребусы. Название романа впишите в пустые клеточки.



ы=Ний

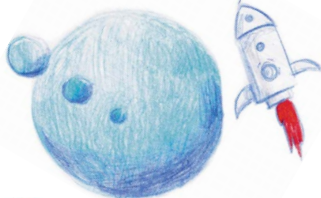


● Какую коллекцию собирал наш юбиляр, Борис Стругацкий?

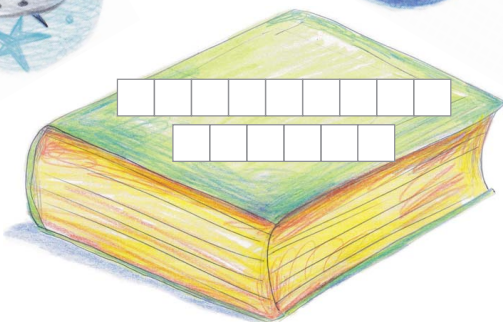


ч=Т

--	--	--	--	--	--	--	--



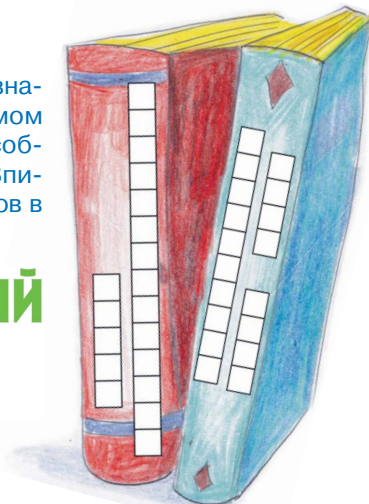
● Отгадайте ребус, и вы узнаете, под каким псевдонимом Борис Стругацкий писал собственные произведения. Впишите названия этих романов в пустые клеточки.



а=Кий

--	--	--	--	--	--	--	--

● Вставьте название романа, действие которого происходит на Саракше, в пустые клеточки.



На дворе апрель, до каникул ещё далеко, а так уже хочется зелёных листиков, цветочков... И я решила не ждать и вырастить огород на собственном балконе. Наш балкон выходит на солнечную сторону, а потому на нём можно вырастить даже помидоры.

НАЧНИ ВЕСНУ С БАЛКОНА!



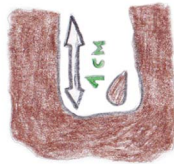
Замачиваем



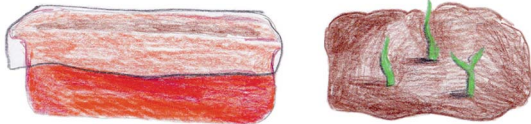
Поливаем



Сажаем



Накрываем



Удобряем



Рассаживаем и пикируем



Сказано — сделано. Первым делом мы с мамой выбрали сорт томатов. В интернет-магазинах полно сортов из группы черри, моих любимых, кстати. В поисковой строке надо забыть: «Семена томатов для балкона». Они низкорослые — значит, их не нужно подвязывать, посевают довольно быстро и в большом количестве. Главное, что «балконные» сорта — самоопыляемые, то есть бабочки и пчёлки им не нужны. И корневая система у них небольшая, помещается в большом цветочном горшке.

Для профилактики разных заболеваний я с утра замочила семена в слабом (чуть розовом) растворе марганцовки.

Тем временем подготовила грунт из магазина — насыпала его в пластиковый контейнер, полила и уже вечером высадила подготовленные семена в землю на 1 см в глубину. Накрыла полиэтиленовой плёнкой, поставила на подоконник и стала ждать, когда появятся ростки. Через неделю из земли показались маленькие крепкие зелёные «червячки». Тогда я сняла плёнку и оставила их на подоконнике, спрыскивая землю отстоянной водой из пульверизатора по мере высыхания. Ещё через две недели ростки вытянулись и на них появились уже по 3 — 4 помидорных листика. Корневая система тоже, конечно, выросла, а значит, каждому кустику требуется своя «квартира». Я взяла большие 3-литровые цветочные горшки. В них есть внизу дырочка, откуда будет выходить лишняя вода, чтобы корни не гнили. На дно выложила крупно поломанную яичную скорлупу (после Пасхи её много накопилось), примерно на 2 пальца, которая, помимо функции дренажа, выступит отличным удобрением для моих томатов. Грунт насыпала не полностью, а на 2/3 горшка. Потом его можно будет подсыпать. Сделала в серединке горшков лунки, рассаду вынимала столовой ложкой, вместе с землёй, чтобы не повредить корни.

До конца апреля, пока на балконе ещё прохладно, подержу их дома на подоконнике, а как потеплеет, вынесу на балкон. Растениям там будет хорошо. Когда томаты зацветут, кустики, несмотря на то, что они самоопыляемые, нужно будет потряхивать, чтобы пыльца с тычинок попала на пестики и завязались плоды.

Поливать буду по мере необходимости: чтобы почва не пересыхала и не была слишком влажной.

Быстрее бы урожай! Уже не терпится.

ПАСХАЛЬНЫЙ ЗАЯЦ

К каждой Пасхе бабушка обычно просит меня слепить пасхального зайца для украшения стола. Между прочим, всегда очень неплохо получалось. Но к этой Пасхе (в этом году она придётся на 16 апреля) слеплю-ка я своего зайца не из пластилина, а из ... холодного фарфора! Он затвердеет, и в следующем году можно будет не лепить нового!

Полстакана пищевой соды, полстакана кукурузного крахмала и полстакана воды я замесил в небольшой кастрюльке с керамическим (в крайнем случае можно и с тефлоновым) покрытием. К таким стенкам «фарфор» не прилипнет, а при готовности отойдёт спокойно.

Поставил на плиту и, постоянно помешивая, довёл до кипения. Очень быстро сода зашипела, и начали образовываться комочки. Я не переставал помешивать, и буквально ещё через минуту масса превратилась в белый комок, легко отделяющийся от стенок кастрюльки. Всё это время я, как вы понимаете, продолжал интенсивно мешать деревянной лопаточкой.

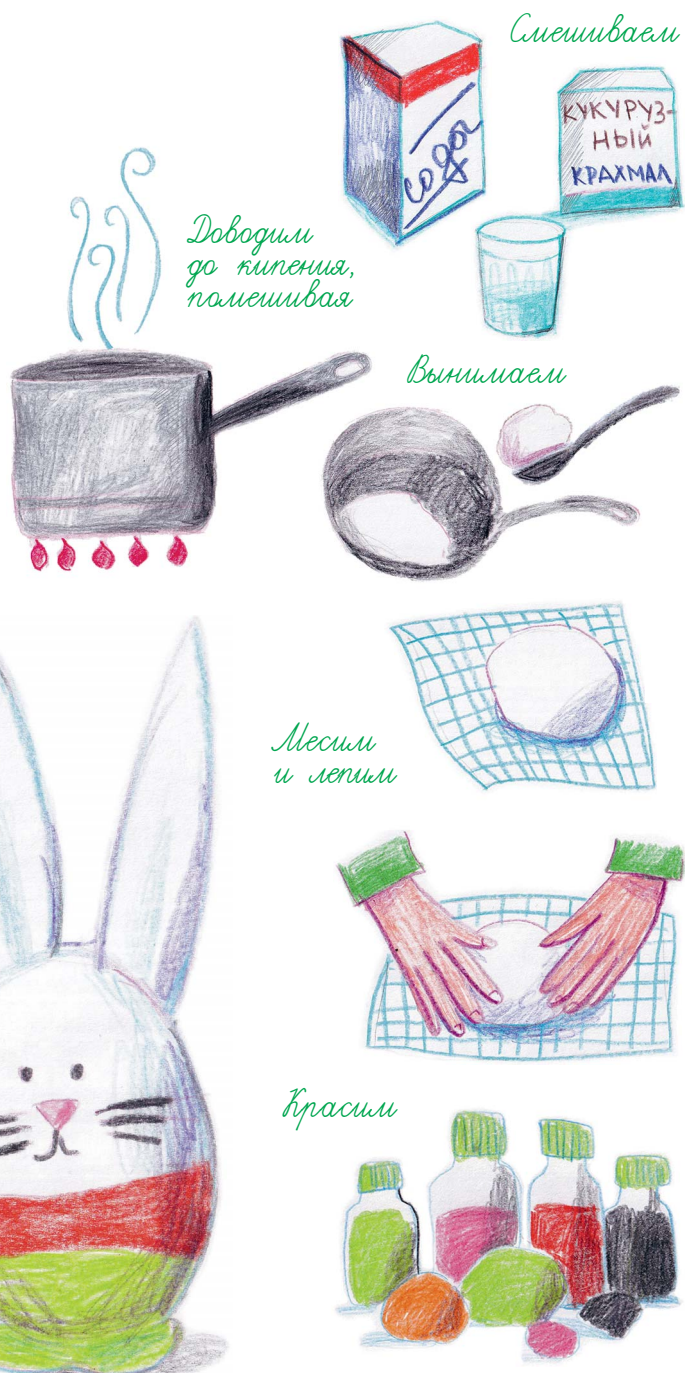
Затем выложил комок на полотенце и, как только масса немного остыла, продолжил месить «тесто». После этого, отделив несколько небольших частей, покрасил их жидкими красителями для пасхальных яиц. Из основного белого куса «фарфоровой» массы будет сам заяц, а цветные пойдут на глазки, носик и одежду.

Самое интересное в этом материале, что его можно весьма тонко раскатать и соорудить зайцу рубашку, шорты. Они не сломаются, а «сядут» как надо.

Готового зайца посадил на подоконник — пусть сохнет.

Через два дня, когда заяц затвердел, я покрыл его защитным стекловидным глянцевым лаком на водной основе. Лак образует прочную, но гибкую плёнку. После покрытия мой заяц засиял, как самый настоящий фарфор.

В общем, с Пасхой вас!



ОТВЕТЫ НА ИГРОТЕКУ

Спасибо всем ребятам, приславшим ответы на вопросы прошлой игротеки. Особенно интересные письма пришли от Сережи Гречкина из Самары и Ани Зудиной из Санкт-Петербурга. А для тех ребят, которым задания показались сложноватыми, предлагаем правильные решения.



НА СКОЛЬКО ЯЗЫКОВ ПЕРЕВЕДЁН МИХАЛКОВ?

● Его книги, стихи переведены на 60 языков. Они издаются почти во всех странах мира. Не случайно тиражи детских книг Сергея Михалкова сегодня превысили 300 миллионов экземпляров.



● В 1943 году во время Великой Отечественной войны Сергей Михалков совместно с поэтом Габриэлем Эль-Регистаном написал текст к гимну Советского Союза, который Михалков отредактировал в 1970-м. А в 2000 году, через 10 лет после распада СССР, на ту же музыку композитора Александра Александрова Сергей Михалков написал слова современного гимна Российской Федерации.

● Герой стихотворения «Фома» был очень упрямый и не верил ничему, что ему говорили, точно как один из двенадцати апостолов (учеников) Иисуса Христа. Евангелие от Иоанна повествует, что апостол Фома не поверил вести о Воскресении распятого Христа и сказал: «Если не увижу на руках Его ран от гвоздей, и не вложу перста в раны от гвоздей, и не вложу руки моей в рёбра Его (рим-

ский солдат своим копьём проколол распятому Иисусу Христу грудь, чтобы быть уверенным в его смерти), не поверю». Тогда Иисус пришёл к ним через запертые двери и сказал: «Мир вам!» Потом обратился лично к Фоме: «Поддай перст твой сюда и посмотри руки Мои; подай руку твою и вложи в ребра Мои; и не будь неверующим, но верующим».

● Можно сказать, что свой творческий путь в литературе Серёжа Михалков начал с первого класса. В семь лет он написал первое произведение — сказку о медведе — и сам отнёс его в издательство детской литературы, однако тогда его не напечатали. Зато когда будущему поэту было уже девять лет, его первое стихотворение под названием «Дорога» вышло в одном из ростовских журналов.

● В вагончике из знаменитой «Песенки друзей» Сергея Михалкова художница забыла нарисовать птичку Чижика.



Ежемесячное приложение к журналу
«Юный техник»
Издаётся с января 1991 года
Главный редактор А.А. ФИН

Ответственный редактор С.А. СМЕРНОВ

Над номером работали: Е.В. ПЕТРОВА, Е.М. РОГОВ — фото

Художественный редактор — Ю.М. СТОЛПОВСКАЯ

Компьютерная вёрстка — В.В. КОРОТКИЙ

Корректор — Н.П. ПЕРЕВЕДЕНЦЕВА

Адрес редакции:

127015, Москва, Новодмитровская ул., 5а.

Телефон для справок: (495) 685-44-80.

Электронная почта: yut.magazine@gmail.com

А почему?

Учредители:

ООО «Объединённая редакция

журнала «Юный техник»,

ОАО «Молодая гвардия», В.В. Сухомлинов.

Для среднего школьного возраста

Подписано в печать с готового оригинала-макета 22.03.2023. Печать офсетная. Формат 84x108 1/16. Бумага офсет. № 1. Усл. печ. л. 3,36. Уч.-изд.л. 4,2. Периодичность — 12 номеров в год, тираж 30 600 экз. Заказ №

Отпечатано в ОАО «Подольская фабрика офсетной печати», 142100, Московская обл., г. Подольск, Революционный проспект, д. 80/42.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Рег. ПИ №77-1244.

Декларация о соответствии действительна до 04.02.2026

ПАМЯТЬ В КАМНЕ И БРОНЗЕ...

Рубрику ведёт Елена ПАВЛОВА

г. Кустанай, Казахстан



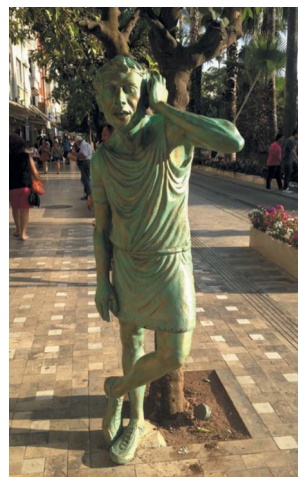
г. Баку, Азербайджан



г. Зеленоградск, Россия



г. Скопье, Северная Македония



г. Анталья, Турция

Трудно представить современного человека без смартфона. Мобильная связь позволяет оставаться в курсе последних событий в любой точке мира, всегда быть доступным для родственников, одноклассников и друзей, отправлять тексты и фотографии, искать информацию в Интернете, фотографировать и снимать кино, расплачиваться за покупки. А ведь мобильный телефон — изобретение относительно молодое.

Днём его рождения официально считается 3 апреля 1973 года. В этот день инженер корпорации Motorola Мартин Купер впервые испытал своё изобретение: позвонил по первому в мире сотовому телефону одному из своих коллег. Так что в этом году мы празднуем юбилей! За полвека изменился внешний вид смартфонов, они обрели дополнительные опции, а также кардинально изменились технологии связи. Люди настолькорослись со своими гаджетами, что во многих городах мира появились весьма ироничные памятники девушкам и молодым людям, которые, не замечая ничего вокруг, болтают по своим мобильным. Так они и застыли, отлитые в бронзе: вокруг кипит жизнь, сменяются времена года, их поливает дождь, их засыпает снег, а они болтают и болтают, пока жизнь течёт мимо.

А что нас ждёт в следующем номере?

Почему берёзы белые? Какие экспонаты можно увидеть в научном музее «Космо-Кайша» в Барселоне, предназначенном специально для детей? Какие в океанах есть высокие горы и хребты? Чем интересна «Лесная газета» писателя Виталия Бианки?

Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир памятных дат. А читателей журнала приглашаем в город Нижний Тагил, одну из «железных кузниц» России.

И конечно же, будут в номере вести «Со всего света», «100 тысяч «почему?», встреча с Настенькой и Данилой, «Игротека» и другие наши рубрики.

Подписаться на наши издания вы можете с любого месяца в любом почтовом отделении.

Подписные индексы по каталогу агентства «Почта России»: «А почему?» — П3834,

«Юный техник» — П3830, «Левша» — П3833. По каталогу «Пресса России»:

«А почему?» — 43134, «Юный техник» — 43133, «Левша» — 43135.

Онлайн-подписка на «А почему?», «Юный техник», «Левшу» — по адресу:

<https://podpiska.pochta.ru/press/>





ЗА КУЛИСАМИ

ФОКУСА

ВСЁ СОСЧИТАЮ И КАРТУ УГАДАЮ!

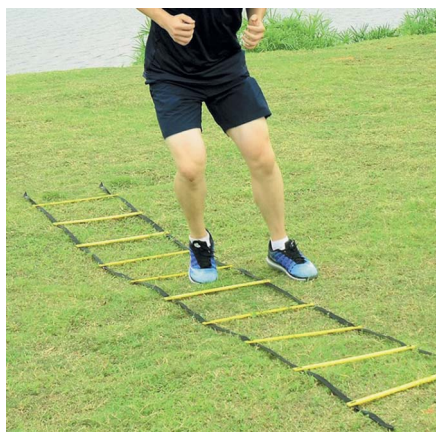
Секрет

Если фокусник будет использовать ровно 21 карту, если он будет собирать три стопки так, чтобы стопка с загаданной картой оказывалась посередине колоды, если он проделает это ровно три раза, то загаданная карта окажется одиннадцатой сверху. Ровно одиннадцатая. Просто математика!



Нарисовала Юлия ПОЛОЗКОВА

Подписные индексы журнала «А почему?» по каталогу агентства «Почта России» — 43134.
«Почта России» — П3834, по каталогу агентства «Почта России» — 43134.



Хотите быть сильными, смелыми, а главное — ловкими? Для этого нужно тренироваться. А чтобы тренироваться весело и интересно, можно использовать координационную лестницу. Правда, по ней никто не лазит, поскольку она лежит на полу или просто на траве, и на ней выполняют разные упражнения, направленные на развитие координации, чувства баланса, скорости и ловкости. Упражнения на такой лестнице-дорожке представляют собой самые разные передвижения ног по ячейкам. Сначала медленно, а потом быстрее и быстрее. Темп наращивается постепенно, когда движения становятся безошибочными.

Выиграет координационную лестницу тот, кто пришлёт в редакцию самый оригинальный рисунок на тему «Сильные, смелые, ловкие!».

Ждём ваши работы по адресу: 127015, Москва, ул. Новодмитровская, д. 5а, журнал «А почему?» или по электронной почте: yut.magazine@gmail.com Не забудьте сделать на конверте либо в теме электронного письма пометку «Сюрприз №4».

ISSN 0868-7137
9 770868 713008

