

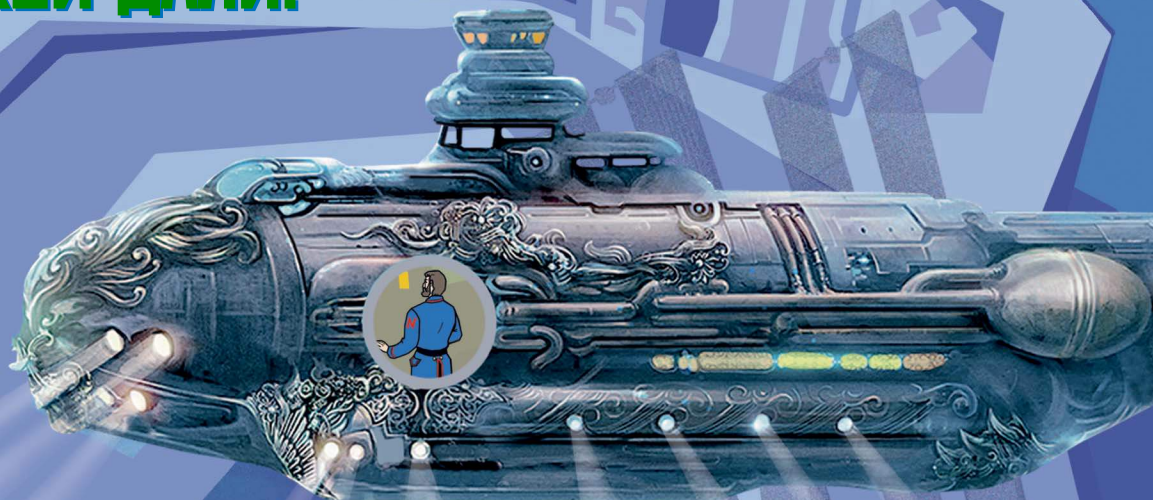
А почему? ⁶⁺

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

2.24



**САМОЕ СТРАННОЕ
МЕСТО ЗЕМЛИ —
ОНО ОТОВСЮДУ
В ДАЛЁКОЙ ДАЛИ!**





Ньюэлл Конверс Уайет
(1882 — 1945)

*ВОЖДИ (НИЧТО НЕ СКРОЕТСЯ ОТ ВЗОРА ИХ ОЧЕЙ,
ПОДОБНЫХ ЧЁРНЫМ ЖЕМЧУЖИНАМ). 1911.*

Галереи Дж. Н. Бартфелд. Нью-Йорк.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗОЛОТОЙ
ФОНД
ПРЕССЫ
ММVIII

Ньюэлл Конверс Уайет родился в 1882 году в американском городке Нидел. Не только искусством, но и романтикой освоения Дикого Запада его вдохновила мать, дружившая с философом и натуралистом Генри Торо и поэтом Генри Лонгфелло, воспевавшим индейские легенды.

Уайет, любивший с детства рисовать героев приключенческих книг, учился живописи в разных художественных школах и много путешествовал. Он изучал жизнь ковбоев и горняков, подружился с индейцами племени навахо, подрабатывал на фермах. Обладая огромной силой, он запросто носил по 35-литровому бидону с молоком каждой рукой...

Уайет писал пейзажи, бытовые сцены, но настоящую славу принесли ему наполненные мощной динамикой действия и яркими характерами героев иллюстрации к выпускам «Робинзона Крузо», «Тома Сойера», «Острова сокровищ», выполненные по заказу издательства «Чарльз Скрибнер Санс». Литературоведы считали, что популярность «Острова сокровищ» Роберта Стивенсона «минимум на 50 процентов» обеспечил Уайет. Его услугами как рекламного художника пользовались и такие крупные компании, как «Кока-Кола» и «Дженерал Электрик».

Уайет был способен создать большую, наполненную деталями картину всего за несколько часов, но при этом он глубоко проникался сюжетом и любил говорить, что «если вы изображаете согнувшегося человека, у вас самих должно заломить спину». Картина «Вожди», созданная в период общения художника с индейцами, вполне отражает его стиль, полный сурового драматизма.



ГДЕ обитал капитан Немо?

Стр. 4 Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир ПАМЯТНЫХ ДАТ.

Стр. 6

КАКИМИ удивительными сокровищами богат бразильский штат Минас-Жерайс?

Стр. 8



КТО придумал электрический кабель?

Стр. 11



КАКИЕ шедевры живописи можно увидеть в Краснодарском художественном музее?

Стр. 14

КОГДА, кто и зачем построил легендарные Змиевы валы?

Стр. 20



КАК оказалась возможной дружба медведя Балу и тигра Шер-Хана?

Стр. 23



КАКОВА история российского телеграфа?

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



ЗАЧЕМ

ЛЮДЯМ БРОВИ



Брови, в которых насчитывается от 250 до 1000 волосков в каждой, нужны прежде всего в качестве «потоотводящей системы», не дающей поту попадать в глаза. Конечно, это особо важно было для наших далёких предков, которые охотились или, напротив, убегали от хищников в «поте лица», тем более что самые далёкие предки проживали в жарких регионах Земли.

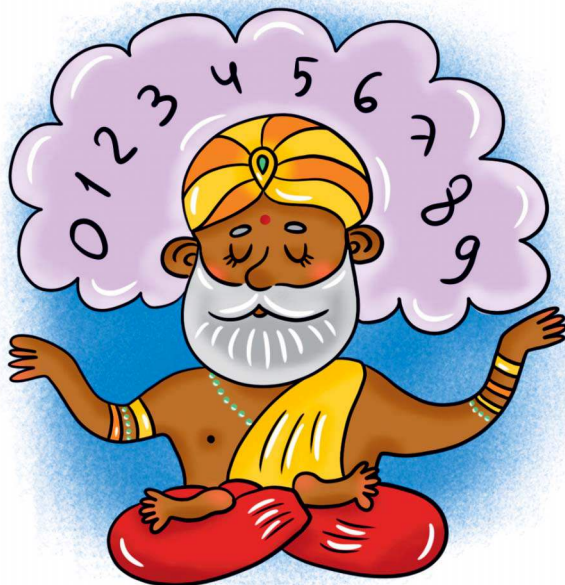
Брови нужны и для передачи эмоций: главным образом угрозы («нахмурить брови»), а ещё удивления и просто доброжелательства. Опять же, это имело особую важность для самых далёких предков, ещё не освоивших тонкости речевого общения. Кстати, в Азии считается, что длинные брови приносят мужчинам удачу: возможно, охотникам с длинными бровями когда-то легче всего было избавляться от пота и внимательно наблюдать за добычей.

ПОЧЕМУ

АРАБСКИЕ ЦИФРЫ НА САМОМ ДЕЛЕ — ИНДИЙСКИЕ



Весь мир пользуется цифрами, которые, хоть и именуются «арабскими», впервые приняты были в древней Индии. Изначально каждая цифра была первой буквой целого слова на алфавите деванагари в языке санскрите, а само слово было полным названием числа. То есть если бы цифры происходили из русского языка, то «двойка» обозначалась бы буквой «Д», сокращением слова «два». Важнейшим этапом в создании системы цифр стало «изобретение» нуля, который в изображении выглядел как жирная точка или кружок. В итоге для обозначения любого числа хватило небольшого количества знаков, и нумерация «деванагари» стала местной десятичной системой. Считается, что в соседние страны она проникла к VIII веку, а в арабском мире её распространил математик Аль-Хорезми, приближённый легендарного халифа Харуна ар-Рашида.





КОГДА ?

ПРИДУМАЛИ АПЛОДИСМЕНТЫ



Мы с самого раннего детства, почти с младенчества, обретаем способность хлопать в ладоши от радости и удовольствия. И даже трудно сказать, врождённая ли это способность, или это мамы хлопают в ладоши, стараясь нас развлечь, а мы начинаем им подражать. Самое древнее изображение аплодисментов — древнеегипетское, II тысячелетия до нашей эры, — фреска, на которой хлопают в ладоши девушки. А вот само слово аплодисменты происходит от латинского глагола «plaudare» — именно «хлопать в ладоши» во время театральных зрелищ античного мира, не только поддерживая актёров, но и порой таким способом прогоняя их со сцены за никудышное выступление. Так что «классические аплодисменты» — наследие Римской империи, и любопытно, что, когда империя приняла христианство, бурными аплодисментами встречали даже проповеди священников, но позже это стало считаться неприличным.

Нарисовала Екатерина БАРАНОВА

КТО

ИЗ СУЩЕСТВ ВСЕХ ДЛИННЕЙ НА ПЛАНЕТЕ ?

Самым длинным существом, живущим на нашей планете, является вовсе не кит и не удав, а... морской червь. Его латинское название линеус лонгиссимум, то есть линеус длиннейший. При толщине тела не больше одного сантиметра его длина может достигать 55 метров! Он обитает в прибрежных водах Северной Европы, на мелководьях. Впервые учёные Великобритании занялись им в своих водах ещё в XVIII веке. Линеус длиннейший — хищник и ловит жертв хоботком, которым он буквально выстреливает из передней части тела, ненадолго становясь ещё длиннее. А ещё такое длинное тело тоже нужно защищать от врагов, и эффективная защита имеется: тело линеуса постоянно выделяет слизь, содержащую сильный яд-нейротоксин, обездвиживающий членистоногих, готовых полакомиться червём.





ТАЙНЫ И ТЕОРЕМЫ ЗАГАДОЧНОЙ ТОЧКИ НЕМО

Российский путешественник Фёдор Конюхов стал первым человеком в мире, который пять лет назад переплыл южную часть Тихого океана — от Новой Зеландии до Чили — на вёсельной (!) лодке. И первым, кто на вёслах достиг самого, пожалуй, необычного места в океане — Точки Немо.

ПОЛЮС ПОЛНОГО ОДИНОЧЕСТВА

Вот как он сам описывает свои впечатления от загадочной «точки»: «...ещё одно сильное переживание, которое накрыло меня в этом плавании, — чувство полного одиночества. Не обычного, а какого-то космического, что ли. Миновал 48-й градус южной широты, я стал первым, кто на вёслах приблизился к океанскому полюсу недоступности — так называемой «Точке Немо». Это место считается самой пустынной зоной в Мировом океане. Отсюда до любой суши одинаково — 2688 км — и до ближайшего корабля, может, тоже тысяча километров. Выходит, что ближайшие люди — это космонавты на МКС, пролетающей надо мной на высоте «всего» 400 км».

Место этого «полного одиночества», или, как его ещё называют, океанический полюс недоступности, вычислил — именно вычислил методом компьютерного моделирования — в 1992 году хорватский инженер Хрвойе Лукатела как услов-

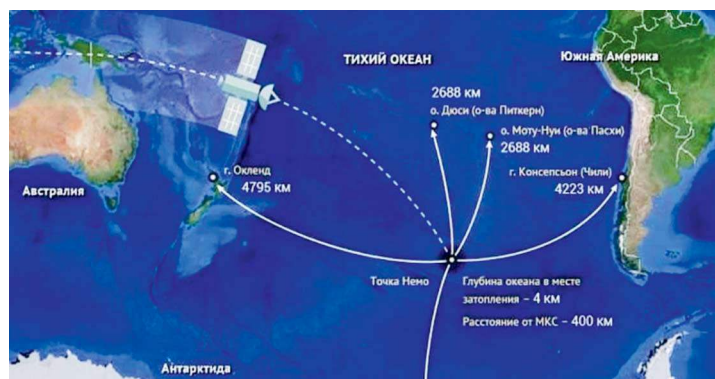


ную точку в Мировом океане, наиболее удалённую от какой-либо суши. Вычислил и назвал в честь главного героя книги Жюль Верна «Двадцать тысяч лье под водой» капитана Немо (что означает «Никто»), который решил удалиться от человечества на подводной лодке «Наутилус».

Хрвойе Лукатела установил точные координаты этой точки: $48^{\circ}52'31''$ южной широты и $123^{\circ}23'33''$ западной долготы. Но! Самое удивительное, что за 66 лет до Лукатела место почти с такими же координатами описал в своём мистическом рассказе «Зов Ктулху» американский фантаст Говард Лавкрафт. Именно здесь находился таинственный город-остров Р'льех — логово ужасного чудовища Ктулху. Согласитесь, поистине мистическое совпадение!

Логово монстра Ктулху или краба Йети?

В 1997 году, через пять лет после официального открытия Точки Немо, океанологи зафиксировали в этом районе странный звук, не похожий ни на что из того, что они когда-либо слышали. Во всяком случае, он был мощнее, чем знаменитый низкочастотный зов Синего кита. Первое, о чём они тогда вспомнили, — это о фантастическом Ктулху из рассказа Лавкрафта. Правда, в 2005 году гляциологи разведали миф, установив, что это звуки от ледя-



Точка Немо — океанический полюс недоступности.

ных землетрясений — геологического явления, связанного с движением льда в Антарктиде.

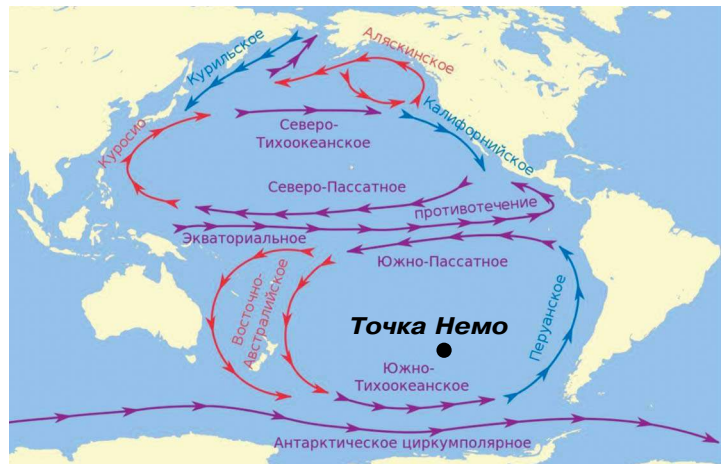
Когда миф об ужасном чудовище был развеян, океанологи даже несколько расстроились. Но учёные, как известно, народ творческий и изобретательный. В том же самом 2005 году океанограф Стивен Д'Хондт из Род-Айлендского университета обнаружил в местных водах доселе неизвестный вид неполнохвостых крабов, которому он остроумно присвоил имя мифического снежного человека — йети.

Кстати, крабы Йети и бактерии, живущие в вулканических жерлах морского дна вокруг мыса Немо, — это единственные обитатели полюса недоступности. Больше здесь на глубине практически никто не живёт, а в приповерхностных водах на 30% меньше микроорганизмов, чем в других местах океана. Есть о чём приза-

Краб Йети — пушистый обитатель полюса недоступности.



Так монстра-пришельца Ктулху представил современный художник.



Точка Немо в кольце течений Тихого океана.

думаться! Но и эта загадка «полного одиночества» оказалась также легко объяснима. Точка Немо находится в центре Южно-Тихоокеанского круговорота, вращающегося океанского течения, которое разносит богатые питательными веществами воды в стороны от этого района. Получается замкнутый круг. Жизнь здесь невозможна из-за отсутствия питания, а питание само не возникает из-за отсутствия жизни.

КЛАДБИЩЕ ЗВЕЗДОЛЁТОВ

Настоящие учёные не только творческие и остроумные, они ещё и гуманны. Раз в окрестностях Точки Немо практически нет жизни, значит, именно сюда нужно направлять отслужившие свой век спутники и космические станции, решили космологи и астроинженеры. Здесь они, превратившись в груды металлолома, не причинят никому вреда. Просто потому что некому!

И они правы! В Точке Немо риск причинить вред человечеству и природе меньший, чем где-либо на планете. Именно поэтому за более чем 50 лет здесь нашли свой покой и последнее пристанище около трёхсот космических аппаратов, включая советские орбитальные станции «Мир» и «Салют», множество спутников и грузовых судов, которые обслуживают Международную космическую станцию, здесь же в своё время будет захоронена и сама МКС.

Захоронения производятся со всеми необходимыми предосторожностями, предварительно производится целая система расчётов — с максимальной тщательностью. Тем не менее человечеству пора подумать, что рано или поздно и здесь не останется места.

1 2 февраля 1904 года, 120 лет назад, в слободе Василёво (ныне — город Чкаловск) родился знаменитый советский лётчик-испытатель Валерий Павлович Чкалов.



О нём я знаю! Он первым перелетел через Северный полюс. И ещё смог под мостом в Ленинграде пролететь.



Чкалов считался лучшим лётчиком-испытателем. А под мостом он в другом месте пролетел. Сейчас покажу, что стоит знать о Чкалове.



Работа после школы молотобойцем, затем — кочегаром. 1918 — 1919 годы. **2**



Жаль, Валера. Ты же и в гимназии, и в училище силен был в арифметике. Мог бы и в инженеры выбиться. А вот молотом в цеху стучишь...

Так война ж, батя. Вся учёба позакрывалась. Ничего не поделаешь.

А в каком училище он учился?



В техническом училище города Череповца. Но во время Гражданской войны большинство училищ не работало, и ему пришлось ещё подростком работать в родном городе на судоремонтном заводе.



3 Решение Чкалова стать лётчиком. 1919 год.

Вот кем я точно стану! Авиатором!



Ну, если будешь летать, как плаваешь, то головы тебе не сносить.

А почему его друг про плавание сказал?



Чкалов любил рисковать. Он хорошо плавал, и на Волге на спор подныривал под плывущие пароходы и плоты.



Работа слесарем на сборке военных самолётов и авиационных моторов. 1919 — 1921 годы. **4**



Ты отличный слесарь! Не рвись в небо. На земле ты от себя зависишь, а в небе — от такого, как ты. Что, если тебе балбес в бак горячего не долёт и оно в небе кончится?

Если горячее кончится, полечу на самолюбии.

Что, прямо так и говорил?!



Да, это известные слова Чкалова. И когда он стал лётчиком, нередко решительность и собранность позволяли ему спастись и посадить самолёт.

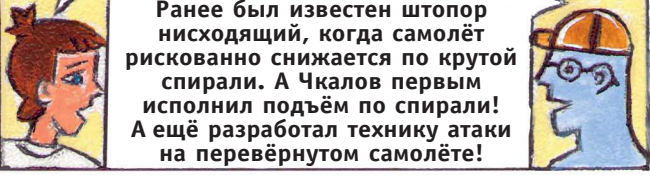


5 Учёба в авиационной школе, а затем служба лётчиком-истребителем в разных эскадрильях. 1923 — 1928 годы.



Я им объясню, чем нужный риск отличается от лихачества.

А что такое восходящий штопор?

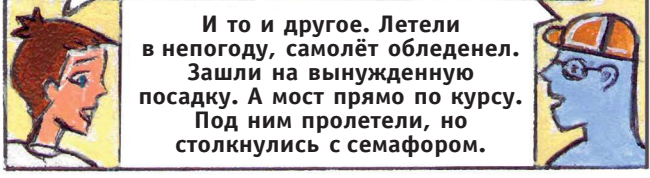


Легендарный пролёт под мостом на станции Вялка Новгородской области. 26 февраля 1930 года. **6**



Да пара царапин — и всё! Вот же везёт нам! Только как бы в тюрьму не посадили за то, что мы самолёт угробили...

Погоди! Так он пролетел под мостом или попал в аварию?



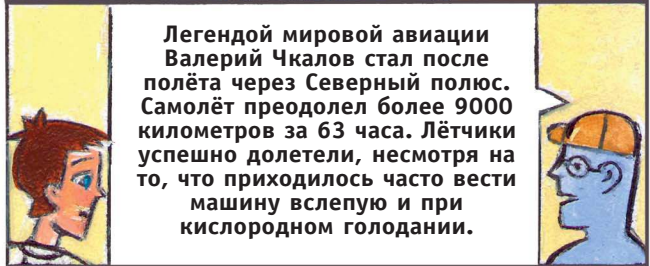
7 Служба лётчиком-испытателем экспериментальных моделей самолётов. 1930 — 1938 годы.



А много Чкалов испытал самолётов?



Беспосадочный перелёт из СССР в США через Северный полюс экипажа АНТ-25 в составе В. Чкалова, Г. Байдукова и А. Белякова. 18 — 20 июня 1937 года. **8**





Теплоходом, самолётом...

СОКРОВИЩА ШТАТА МИНАС-ЖЕРАЙС

Если пройти по стендам Минералогического музея имени А. Е. Ферсмана в Москве, внимательно читая карточки с описанием драгоценных минералов, поражающих своей красотой, то легко удивиться, что местом находок многих из них является Минас-Жерайс. Где же расположено это «хранилище» земных сокровищ?

А находится оно в Бразилии. Минас-Жерайс — самый богатый и по месторождениям минералов, и по плантациям кофе, и по животноводству штат на юго-востоке страны. По площади он — четвёртый, но отнюдь не мал: больше территории Франции! Само его португальское название говорит за себя: Минас-Жерайс — «Главные Рудники». В этом, по большей части горном, регионе — а Минас-Жерайс считается самым высоким штатом Бразилии — расположены богатые залежи и золота, и алмазов, и многих руд, в том числе железных и урановых. В своё время штат пережил и золотую лихорадку, полную не меньших удач и трагедий, чем «лихорадки» Калифорнии и Аляски, которые начались на два века позже.

Старинные колониальные города штата красуются роскошью португальской архитектуры прихотливого стиля барокко. И эпические названия городов под стать названию штата. Так, город Ору-Прету, который целиком, со всеми зданиями, внесён в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, в переводе означает «Чёрное Золото». Основанный в 1711 году под не менее гордым названием Вила-Рика («Богатое Селение») он на протяжении полутора веков был центром бразильской золотой лихорадки. Определение «Чёрное» город получил, когда, помимо золота, активно началась добыча железной руды. Обогатившиеся горожане не жалели средств на демонстрацию своего



Топазы из Минас-Жерайс в московском Минералогическом музее.



На флаге штата Минас-Жерайс, созданном в колониальные времена, удивительный девиз: «Свобода, пусть и не сразу!»

Столица штата — Белу-Оризонти — стала «авторским проектом» знаменитого бразильского архитектора Оскара Нимейера.



благополучия. Главный храм города — богато украшенная церковь Святого Франциска Ассизского, возведение которой начал в 1765 году знаменитый архитектор Алейжадинью, — одно из архитектурных сокровищ Бразилии.

Ещё одна «жемчужина ЮНЕСКО» — городок Диамантина («Алмазная») — был, как можно догадаться, центром добычи алмазов. До разработок южноафриканских алмазных месторождений во второй половине XIX века и крупнейших в мире — якутских, освоение которых началось в 1947 году, на первом месте больше века держались алмазные копи Диамантины.

Центром золотодобычи была в своё время и столица штата — город Белу-Оризонти с его нынешним населением около 3 миллионов человек. Белу-Оризонти считается также столицей бразильского ювелирного дела и металлургии. Однако больше всего город известен тем, что в 40-х годах прошлого века он был практически полностью перестроен по плану знаменитого бразильского архитектора Оскара Нимейера, и этот градостроительный проект был признан одним из лучших в мире. Оскар Нимейер, проживший 105 лет, создал немало зданий, которые и ныне смотрятся как проекты будущего. Его «супероригинальная» церковь Святого Франциска Ассизского в Белу-Оризонти — своего рода ответ современности на пышное колониальное барокко Ору-Прету.

Разработка недр, начатая завоевателями-

На старинных улочках Диамантины, некогда «алмазной столицы» штата.



Церковь Святого Франциска Ассизского в Ору-Прету воздвигнута во второй половине XVIII века.

...А это — современная церковь Святого Франциска Ассизского, возведённая в столице штата по проекту О. Нимейера!



Главное сокровище Минас-Жерайс — великий Пеле!





Теплоходом, самолётом...

Бразилианит — минерал, впервые найденный в Минас-Жерайс.



Кристалл мorganита.



Арбузный турмалин — одно из главных сокровищ штата.

португальцами в XVIII веке, привела и к беспрецедентному этническому разнообразию народа. Коренным населением, освоившим здешние горные саванны, именуемые серрадо, были индейцы. Четыре века назад сюда стали проникать португальцы, а когда они открыли местные богатства, то стали в огромном количестве завозить чёрных рабов из Африки для труда на рудниках. А во времена «лихорадок» — золотой и алмазной — на эти земли буквально повалили европейцы чуть ли не всех наций — итальянцы, немцы, испанцы, евреи, а ещё — и арабы с Востока. И постепенно все они стали перемешиваться между собой! Возник удивительный сплав кровей: это и афро-европейские мулаты, и евро-индейские метисы, и смешанные африканские криолуши, а ещё берегу — люди с сочетанием многих национальных кровей, но с примесью индейских генов. А на пятом месте по численности в штате — и вовсе японцы! Где ещё такое встретишь?!

И где ещё встретишь такое разнообразие драгоценных минералов, за которыми охотятся не только ювелирные фирмы, но и коллекционеры всего мира! Про ценность алмазов и изумрудов мы все знаем, но есть ещё множество красивейших кристаллов и

поделочных минералов, которыми богат Минас-Жерайс.

Среди самоцветов главная гордость Минас-Жерайс — так называемые «императорские» топазы медового оттенка. Они потеснили в своё время на мировом рынке коллекционные имперские топазы, поставившиеся из царской России уральскими добытчиками. Хотя топазы в среднем в 10 — 20 раз дешевле алмазов, но своей красотой эти камни вполне конкурируют с «королём минералов».

Не менее красивы и турмалины самых разнообразных оттенков. Все самые красивые образцы турмалинов на выставках привезены из штата Минас-Жерайс. Это и так называемые шерлы — кристаллы чёрных турмалинов, которые могут «вырастать» выше человека, и верделиты — турмалины зелёного оттенка, напоминающие изумруды и считающиеся самыми прозрачными минералами. Коллекционеры и ювелиры очень ценят малиновые турмалины-рубеллиты и индиголиты — кристаллы оттенка индиго, а ещё идеальные по форме, похожие на линзы кристаллы сидерита.

Очень многим известны такие разновидности минерала берилла, как изумруд и аквамарин. Гораздо менее известен вид драгоценного берилла мorganит, розовая окраска которого вызвана наличием в его составе марганца. Морганиты встречаются в ряде районов Африки и Азии, а также в России на Урале и в Забайкалье, но самого высокого ювелирного качества кристаллы — из двух месторождений Минас-Жерайс...

Наконец, нельзя не упомянуть очень редкий зелёный ювелирный минерал, который впервые был обнаружен в 1944 году именно в Минас-Жерайс и получил название в честь всей страны — бразилианит.

Ну а если спросить местного жителя, кто, а не что — главное сокровище Минас-Жерайс, ответ будет однозначным: «Пеле!» Великий футболист, по полному имени — Эдсон Арантис ду Насименту, забил 77 голов в составе сборной Бразилии и был признан лучшим игроком XX века. Он родился в небольшом городке с красивым названием Трес-Корасойнс. Что значит «Три Сердца». Впрочем, такой ответ, наверное, даст и большинство бразильцев применительно ко всей стране.

КТО

ПРИДУМАЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ



И под землёй, и над землёй, и под водой — вся Земля пронизана кабелями подобно тому, как организм — кровеносными сосудами. А началось всё с опытов итальянского физика Тиберио Кавалло (1749 — 1809) по изолированию металлического провода для успешной передачи электроэнергии.

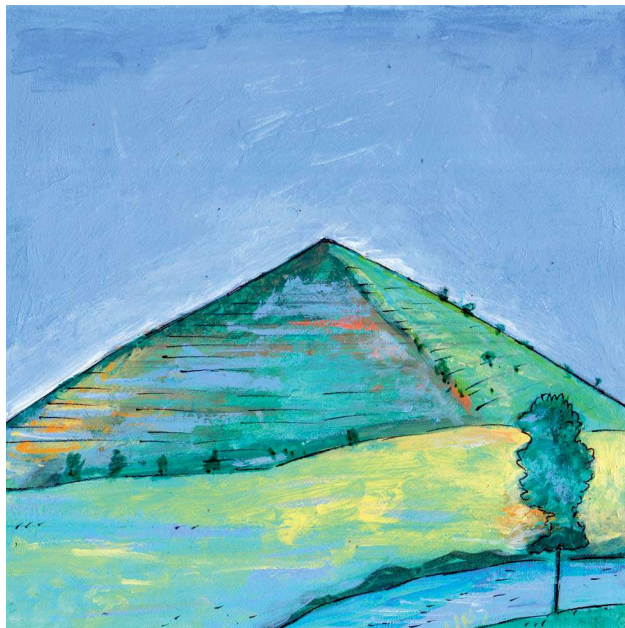
Он прокалил медную и латунную проволоку, покрыл её слоем смолы, обмотал полотняной лентой, также просмолённой, и ещё сверху натянул «шерстяной чулок». Само слово «кабель» означает с латинского языка «аркан», и оно было введено в 1795 году испанским врачом по имени Сальва, который впервые создал изолированный пучок скрученных, как в канате, проводов. Создание телеграфа подтолкнуло эволюцию кабелей, необходимых также и для передачи информации.

Массовое производство кабелей началось в Англии в 1851 году на канатных фабриках, и это были именно скрученные, сплетённые из проволоки и обмотанные изоляцией канаты. В России изолированный телеграфный кабель с эффективной изоляцией в виде сырого каучука, пеньки, шёлка и лаков создал впервые Павел Шиллинг (1786 — 1837), которому принадлежит и изобретение самого русского телеграфа. Причём разработку кабеля он начинал раньше, когда готовил испытания на дне Невы подводной мины, к которой нужно было проложить хорошо изолированный проводник. А массовое производство кабелей — проводников с шёлковой и хлопчатобумажной изоляцией — впервые наладил в 1878 году в Петербурге инженер Михаил Подобедов. Его предприятие именовалось солидно — «Русское производство проводов электричества».





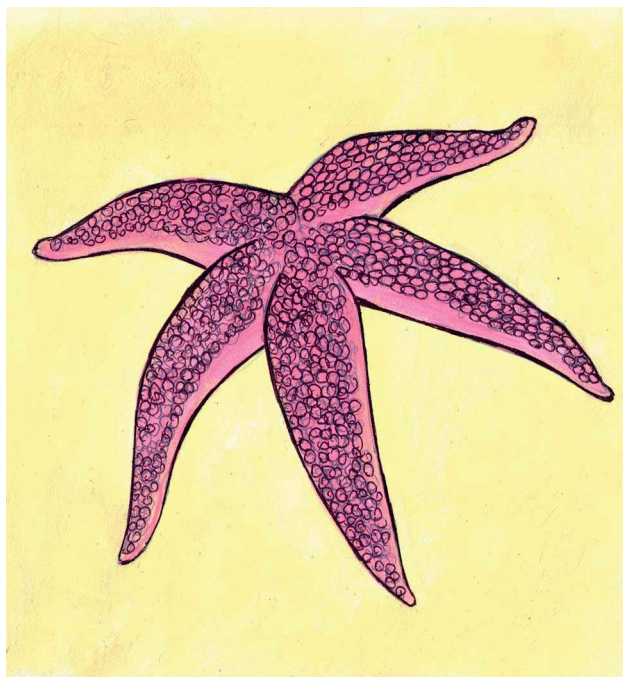
ГОРАЗДО ДРЕВНЕЕ ЕГИПЕТСКИХ «СЕСТЁР»



Недавние исследования, проведённые в Индонезии, на острове Ява, доказали, что высокий заросший холм правильной конусоидной формы и вправду является искусственным сооружением — древнейшей пирамидой на Земле, а вовсе не естественной горой, использовавшейся для проведения неких ритуалов. Если возраст самой древней пирамиды Египта — погребального комплекса фараона Джосера — насчитывает 4500 лет, то возведение индонезийской пирамиды началось... 25 тысяч лет тому назад, ещё в палеолите, то есть в каменном веке! И строили её, как выяснили археологи, в четыре этапа на протяжении нескольких тысячелетий. С египетскими «сёстрами» эту древнюю пирамиду роднит и наличие скрытых полостей и камер. Египетские пирамиды были гробницами, а «назначение» индонезийской учёным ещё предстоит выяснить.

ВСЁ ТЕЛО — ЭТО ГОЛОВА!

Биологи университета Беркли в Калифорнии (США) и Саутгемптонского университета (Великобритания) выяснили, что морские звёзды вообще не имеют туловища и целиком, включая лучи-щупальца, состоят из одной уплощенной головы! Это доказал генетический анализ их организмов. Хотя морские звёзды, относящиеся к особому типу организмов — иглокожим, — произошли от предка, тело которого было разделено на голову, туловище и хвост, в процессе эволюции с ними произошла загадочная трансформация, при которой у зародышей морской звезды головной отдел стал развиваться во все стороны, «поглощая» функции других отделов тела. Один из исследователей, профессор Дж. Томпсон, признается, что невозможно понять, как строение морской звезды соответствует строению её сородичей, а именно — билатеральных, то есть двусторонне-симметричных организмов.



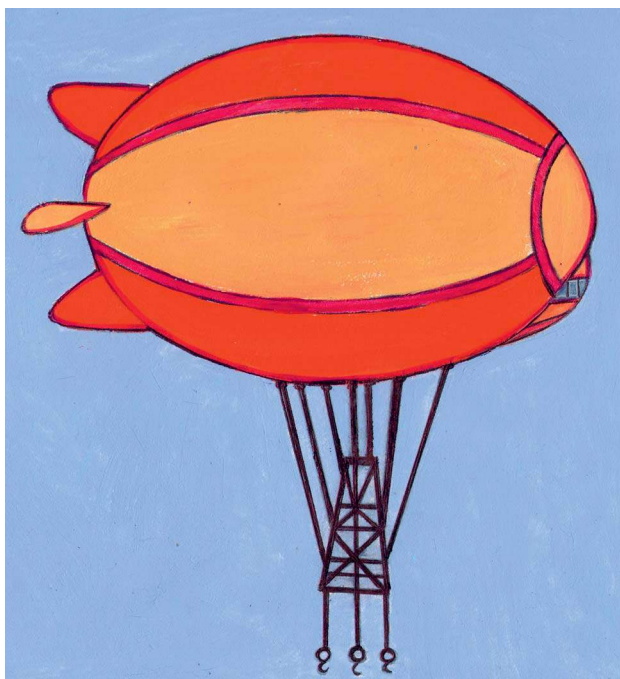
С БЕРЕГОВ НИЛА — НА БЕРЕГА ВОЛГИ!



Ещё одно удивительное историческое открытие: бусина, обнаруженная археологами Ярославского государственного университета при раскопках древнерусского поселения XI — XIII веков недалеко от областного центра, оказалась родом из... Египта! Эта двухсантиметровая бусина пирамидальной формы сделана из твёрдой голубоватой глазури и в точности соответствует артефактам, производившимся по технологии, которая зародилась в Египте ещё в конце третьего тысячелетия до нашей эры и поддерживалась на протяжении тысячелетий. Датировка бусины уточняется, и она покажет, действительно ли торговым или каким-либо ещё путем до берегов Волги добралась эта поделка времён фараонов или же она была создана в Египте позже, возможно, специально «на экспорт».

НЕБО — ДИРИЖАБЛЮ!

После 10 лет разработок в небо наконец поднялся электрический дирижабль Pathfinder1, созданный компанией LTA Research, которую основал Сергей Брин, один из соучредителей компании Google. Самый большой воздушный транспорт в мире, имеющий в длину 124,5 м, использует для подъёма инертный газ гелий, а не водород, который применялся в дирижаблях начала XX века и порой приводил к трагическим взрывам. Газ содержится в 13 отсеках из нейлона, и его состояние контролируется лазерами. А внешний каркас состоит из 10 000 полимерных трубок. Движение обеспечивают 12 электродвигателей, а расчётная скорость аппарата — до 120 км/ч. На вопрос, зачем в наши дни нужны дирижабли, ответ: для перевозки больших грузов там, где трудно использовать тяжёлые самолёты. Да и с экологической точки зрения дирижабль — самый чистый грузовой транспорт!





*Икона «Богоматерь
Млекопитательница»
XVII – XVIII веков.*



КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ИМЕНИ Ф. А. КОВАЛЕНКО

ОБ ИСТОРИИ МУЗЕЯ

Многодетная крестьянская семья Коваленко переехала в Краснодар, тогда ещё называвшийся Екатеринодаром, в 1881 году, и отец отдал своего сына Фёдора рассыльным в бакалейный магазин. Фёдор Коваленко, имевший два класса образования, постепенно дослужился до кассира и начал увлечённо собирать книги, картины, гравюры. Как это нередко бывает с коллекционерами, он тратил на их приобретение почти всё своё жалованье, отказывая себе во многих радостях жизни. Но уже в 1890 году смог устроить у себя дома первую публичную выставку.

В 1919 году Фёдора Акимовича Коваленко унесла эпидемия тифа, разразившаяся по всей России, но его дело не пропало, коллекция сохранилась и стала первоосновой собрания одного из наиболее богатых художественных музеев России, теперь носящего имя своего основателя.

Оба здания, в которых размещается ныне коллекция, — жемчужины старинной архитектуры. Одно из них, в романтическом стиле и с национальными адыгейскими мотивами, было построено в 1905 году по проекту его хозяина, адыгейского князя Батырбека Шарданова. Оно само — целый «музей интерьеров»,



Владимир Боровиковский, «Портрет императрицы Екатерины II». 1777 год.

где можно увидеть отделку и в мавританском стиле, и в стиле барокко, подивиться так называемым альфрейным росписям, имитирующим лепнину. Другое здание было возведено двумя годами раньше по проекту известного архитектора Ивана Мальгерба для екатеринодар-

ского отделения Государственного банка. Оно тоже впечатляет роскошью отделки, в том числе — красной мозаикой.

ЧТО ИНТЕРЕСНОГО В КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ?

Музейное собрание интересно прежде всего тем, что по нему можно полноценно проследить за развитием русского искусства, причём на очень ярких его образцах, начиная с русской иконописи. Она представлена ценнейшими образами, которые поступали в музей в 20 — 30-е годы XX века — эпоху особо яростных гонений на Русскую православную церковь и разрушения храмов, — и не только напрямую из церквей, но и «транзитом» из Государственного музейного фонда Москвы и Государственного Исторического музея. Что любопытно, в 1920 — 1930-е годы в Краснодар «приехали» иконы в основном с севера России — новгородской, вологодской, каргопольской школ. А самой ценной считается очень яркая по своим краскам икона «северного письма» XVII — XVIII веков — «Богоматерь Млекопитательница», поступившая в музей ещё в 1928 году из Государственного Эрмитажа.

Коллекция русской живописи, начатая Фёдором Коваленко, тоже прирастала, начиная с 1920-х годов, дарами крупнейших музеев страны — Государственного Русского музея, Государственного музея изобразительных искусств им. А. С. Пушкина, Государственного Эрмитажа. В музей поступило и обширное — 85 полотен — коллекционное наследие знаменитого советского философа Леонида Ильичёва, уроженца Краснодара.

Музей гордится собранием портретов XVIII — XIX веков. Среди них особо выделяется «Портрет императрицы Екатерины II» кисти академика Императорской Санкт-Петербургской академии художеств Владимира Боровиковского (1757 — 1825), выполненный им в 1777 году, ещё в пору его молодости. А ещё — одна из авторских копий портрета императора Александра I (1826) работы английского портретиста, академика британской Королевской Академии художеств в Лондоне Джорджа Доу (1781 — 1829), долгое время проживавшего в России, ставшего придворным художником Николая I и даже именованного здесь на русский манер Егором Филипповичем.



*Джордж Доу,
«Портрет
императора
Александра I».
1826 год.*



*Владимир Савинский,
«Нижегородское
посольство у князя
Дмитрия Пожарского».
1882 год.*

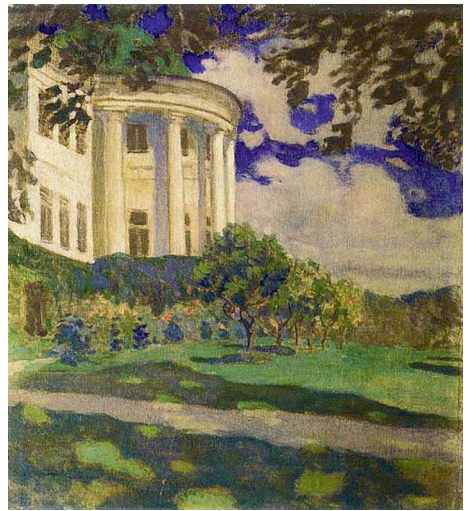


*Рудольф Френц,
«На постоялом дворе».
1882 год.*



Борис Кустодиев,
«Ёлочный торг».
1918 год.

**Виктор
Борисов-
Мусатов,**
«Усадьба».
1902 год.



Наталья Гончарова,
«Дровокол».
1910 год.



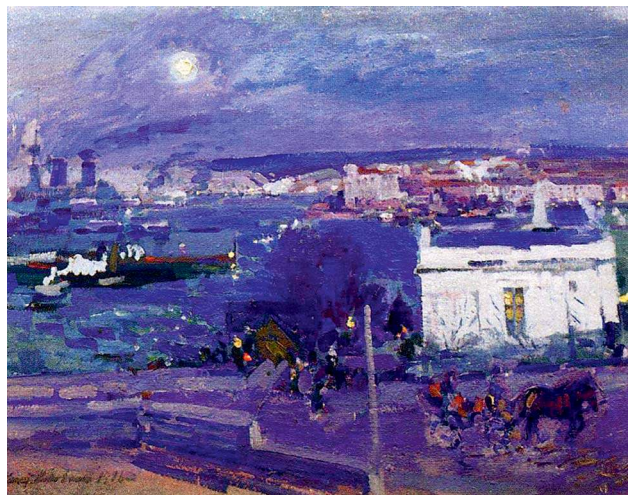
Николай Рерих,
«Идолы».
1901 год.



Казимир Малевич,
**«Супрематическая
композиция».**
1910-е годы.



**Константин
Коровин,**
**«Гавань в
Севастополе».**
1916 год.





Якоб Мартс, «Бой всадников на мосту».
1600 год.



Тоекуни Утагава, «Воин Согогоро Токемунэ».
Начало XIX века.

Академизм в русской живописи II половины XIX века ярко отразился в историческом полотне профессора живописи и академика Василия Савинского «Нижегородское посольство у князя Дмитрия Пожарского» (1882). На нём изображён ключевой эпизод Смутного времени, когда представители Нижнего Новгорода в 1611 году приехали в нижегородское имение князя Пожарского с просьбой возглавить Второе народное ополчение ради освобождения Москвы от польских оккупантов. Эта картина была дипломной работой художника, и за неё он получил большую Золотую медаль. А мода на хождение в народ того периода, на демократические веяния в искусстве вполне отображены в картине российского художника немецкого происхождения и тоже академика Императорской Академии художеств Рудольфа Френца (1831 — 1918) — «На постоялом дворе» (1882), в которой, по мнению историков, со знанием дела показаны детали быта.

На рубеже веков — XIX и XX — наметился отход от традиций академизма и классицизма. Художники «разбрелись» по разным объединениям, каждое — со своим стилем. Петербургское объединение «Мир искусства» возглавили художник Александр Бенуа и организатор русских балетных сезонов в Париже Сергей Дягилев. Живописцы этого объединения предпочитали мягкие, пастельные тона и стилистику театральных декораций. Яркие тому примеры — праздничный «Ёлочный торг» Бориса Кустодиева и знаменитые языческие «Идолы» Николая Рериха.

Объединение «Голубая роза» возникло в 1907 году в Москве. Его направление — символизм. А на стилистику живописи более всего повлияло творчество Виктора Борисова-Мусатова, чья мифическая до духу дворянская «Усадьба» представлена в музее. Живопись членов «Союза русских художников» тяготела к русскому пейзажу, представленному, в частности, работой Константина Коровина «Гавань в Севастополе» с её чарующей цветовой гаммой. А объединение с вызывающим названием «Бубновый валет», основанное в 1910 году, «продвигало» идеи авангарда. Одно из самых ярких произведений — «Дровокол» Натальи Гончаровой, ставший сплавом европейского кубизма с русским лубком.

Музей обладает и обширным собранием западноевропейского искусства XVI — XIX веков, которое сформировалось благодаря музейному перераспределению полотен, проводившемуся в 30-х годах. Особенно выделяется «голландская коллекция» XVI — XVII веков. Работа Якоба Мартса «Бой всадников на мосту» (1600) изначально находилась в личной коллекции Петра Первого.

Наконец, «отдельная гордость» музея — 190 листов старинной японской ксилографии, собранные известным этнографом и географом, профессором Николаем Воробьёвым. Когда выставка этих гравюр проходила в Японии, оказалось, что работа знаменитого живописца стиля укиё-э Тоекуни Утагавы (1769 — 1825) «Воин Согогоро Токемунэ» — единственный в мире сохранившийся экземпляр великолепной гравюры мастера!



ОТСТУПЛЕНИЕ ЛЬВА

Бой под Красным 14 августа 1812 года

Российские войска соединились под Смоленском 3 августа. Однако Михаил Богданович Барклай-де-Толли считал, что армия ещё не готова к решающему сражению с французами. Потому он хотел и дальше отходить. Однако большинство офицеров считало, что пора прекратить отступление и атаковать Наполеона, и Барклай-де-Толли отдал приказ наступать на кавалерию маршала Мюрата. По сведениям разведки, маршал находился в Рудне — маленьком городке примерно в 70 километрах к западу от Смоленска.

8 августа главные силы российской армии выступили из Смоленска на Рудну.



Передовые части вступили в мелкие бои с французами. Однако Барклай-де-Толли всё ещё точно не знал, где расположены войска противника. Поэтому он приказал остановить наступление на Рудню и перейти всей 1-й армии на пореченскую дорогу. Там войска простояли 4 дня.

Однако выяснилось, что слухи о том, что французы сосредоточились в Поречье, оказались ложными. Тогда командующий решил снова продвигаться к Рудне.

Скоро передовые казачьи разъезды сообщили, что французы оставили Поречье, Рудню и Велиж. Дело в том, что из перехваченного письма одного из российских офицеров Наполеон узнал о готовившемся наступлении. Поэтому французский император решил объединить разрозненные корпуса, переправить все войска через Днепр и захватить Смоленск с юга. Так Наполеон мог перерезать дорогу на Москву или заставить российские войска вступить в генеральное сражение под Смоленском, если Барклай-де-Толли решит защищать город.

Наполеон отдал приказ наступать на Смоленск 13 августа. Когда авангард французской армии подходил к городу Красному, там стоял отряд под командованием генерала Дмитрия Петровича Неверовского. Главные силы Неверовского составляла 27-я пехотная дивизия, набранная из новобранцев.

Сначала Неверовский, получив известие о наступлении французов, хотел встретить французов перед городом. Но когда он узнал

Российский пехотинец

Пехота российской армии носила мундиры зелёного цвета. Этот солдат вооружён длинным пехотным ружьём с трёхгранным штыком и коротким изогнутым тесаком. Снаряжение состояло из ранца с прикрепленной к нему флягой, патронной сумки, ножен для штыка и скатанной шинели, которую носили через плечо.

о численном превосходстве противника, то решил оставить перед Красным один егерский батальон с двумя орудиями, а остальные подразделения увести на позицию за оврагом. Там он поставил пехоту в центре, драгун с десятью орудиями на левом фланге, а казаков — на правом. Примерно в 20 километрах от позиции находились мосты через овраг, и для их охраны Неверовский отправил егерский полк с двумя орудиями.

14 августа к Красному подошли французы. Кавалерия Мюрата обошла город, а пехота маршала Нея стремительно атаковала Красный. Под натиском превосходящих сил неприятеля егеря отступили, оставив все пушки.

Затем 15-тысячная кавалерия Мюрата атаковала основные силы Неверовского. Российские драгуны бросились в контратаку, однако понесли большие потери и отошли. Были разбиты и казаки.

Неверовский остался с одной пехотной дивизией. Пехотинцы построились в каре — большие квадраты, пустые в середине.

Казалось, конная лавина сметёт отряд российских солдат. Однако дружные залпы и сталь штыков отважных пехотинцев заставили кавалеристов Мюрата отступить. Отбив несколько атак, отряд Неверовского начал медленно отходить по дороге к Смоленску.

Вдоль этой дороги шли канавы, обсаженные деревьями. Они мешали французским всадникам зайти российским солдатам во фланги и тыл. Однако Мюрат постоянно

атаковал. Тогда каре останавливались, и солдаты Неверовского встречали врага градом пуль и штыками.

До мостов оставалось пройти ещё около 10 километров, как вдруг деревья пропали и дорога вышла на открытую местность. Французская конница тут же окружила уставшую дивизию со всех сторон. Но тут по французам ударили две пушки, стоявшие у мостов. Мюрат решил, что за оврагом стоит сильное подкрепление, и приказал прекратить преследование.

Около деревни за оврагом Неверовский дал отдых своим солдатам. Как только стемнело, дивизия быстрым маршем выступила к Смоленску. За ночь солдаты Неверовского прошли около 40 километров и остановились около Смоленска. Задержав наступление французов, 27-я дивизия дала время подготовить город к обороне.

Бой генерала Неверовского под Красным — одна из самых героических страниц Отечественной войны 1812 года. Храбрость российских солдат пришлось признать даже самому неприятелю. «Неверовский отступал как лев!» — сказал французский бригадный генерал Филипп де Сегюр.

Рядовой Вюртембергского легкоконного полка в походной форме

Герцогство Вюртемберг было одним из государств Германии. Накануне наполеоновских войн Вюртемберг являлся союзником Австро-Венгерской империи, однако после побед Наполеона поспешил заключить союз с Францией, и в 1812 году войска Вюртемберга приняли участие в походе на Россию. Вюртембергские легкоконные (или шеволежёрные) полки входили в состав кавалерии Мюрата, и вюртембергские шеволежёры атаковали российских пехотинцев под Красным. Кавалеристы Вюртембергских легкоконных полков носили каски с плюмажем из конских хвостов и синие мундиры, а в походе надевали серые рейтузы, закрывавшие сапоги.





КТО ПОСТРОИЛ ЗМЬЕВЫ ВАЛЫ?

ОТКУДА ТАКОЕ НАЗВАНИЕ?

...Давным-давно жил на русской земле богатырь Никита Кожемяка — по ремеслу, ясное дело, кожевенник, а по силе — так двенадцать сложенных бычьих кож мог запросто разорвать! И однажды пришли к нему посланцы от князя с мольбой освободить княжну, которую Змей похитил и держит у себя в заточении. Долго ли, коротко ли, победил Никита страшного Змея, и тот взмолился о пощаде, за что предложил богатырю поделить всю землю поровну. Недолго думая, Никита выковал плуг весом в 300 пудов, то есть в 4800 килограммов, запряг в него Змея и распашал борозду от Киева до самого Чёрного моря. Огромные отвалы земли от распашки со временем заросли травой и превратились в длинные валы, которые так и называли — Змиевыми валами. Если



Так, по преданию, богатырь Никита Кожемяка запряг Змея, чтобы разделить землю.

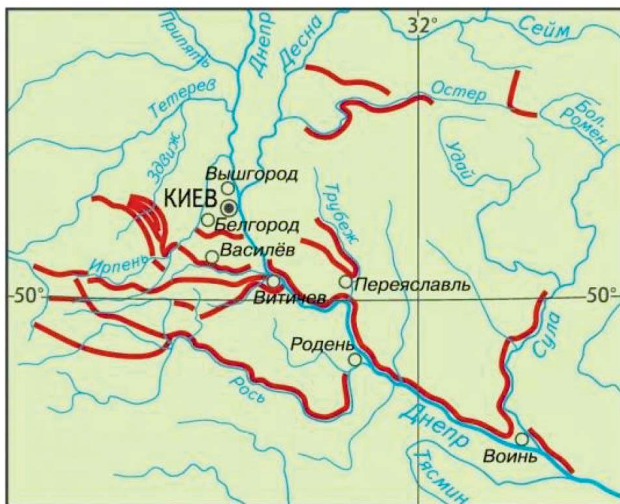
учесть, что эти сказания относятся к концу X века, то правдоподобное происхождение валов относится к куда большей древности, раз уж народ успел позабыть, для чего и как строились эти грандиозные фортификации, которые историки сравнивают даже с Великой Китайской стеной.

Приведённая здесь топографическая схема показывает, что вал был отнюдь не один. Всего их около десятка — от Харьковщины до Крыма, протяжённостью от нескольких до полутора сотен километров. И тянутся они все по линии запад-восток и по берегам рек. Поэтому и напрашивается самое простое им объяснение: это оборонительные валы против нашествия племён, надвигавшихся с южной стороны. Но кто оборонялся, кто нападал и когда?

КТО И КОГДА?

По мнению учёных, первые оборонительные укрепления начали возводить представители зарубинецкой культуры, названной по основному месту раскопок у села Зару-

Карта-схема Змиевых валов.



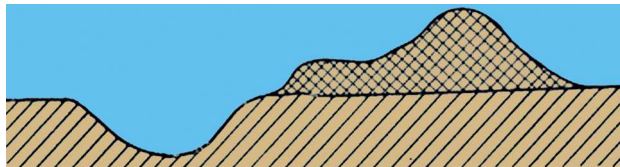
бинцы. Её расцвет пришёлся на II век до нашей эры. Это были праславянские племена, занимавшиеся земледелием, а скотоводство у них было стойловое, то есть, выражаясь современным языком, «фермерское». Основную опасность для этих племён в ту эпоху представляли воинственные сарматы — ираноязычный кочевой народ, о которых древнеримский историк Аммиан Марцелин, живший в IV веке, писал: «У них считается счастливым тот, кто испускает дух в сражении». Эдакие «степные викинги»! Есть даже мнение, что образ Змея Горыныча сложился во многом по впечатлениям земледельцев от приближавшейся по дороге сарматской конницы. И воины, и кони были покрыты металлической чешуйчатой броней-катафрактной, сверкавшей на солнце. Посмотришь издали — ни дать ни взять стремительно тянется по дороге огромный змей! Именно сарматы и сокрушили в середине I века нашей эры поселения зарубинецкой культуры.

Следом на этих землях стала развиваться культура, названная археологами по месту раскопок черняховской. Она покрывала обширные территории Украины, Молдавии и Румынии и по этническому составу была куда более разнообразной, объединяя и сла-

вян, и даков, и готов, и часть осевших скифов и сарматов. Южная кочевническая угроза для оседлых, а значит, по сути своей намного более мирных племён, продолжала оставаться, потому и строительство грандиозных защитных валов было продолжено. В IV веке эту культуру смело нашествие гуннов, от которых крепко досталось всем народам Европы, включая Римскую империю.

Когда «цунами» Великого переселения народов, инициированное гуннами, затихло, на этих землях стала развиваться новая культура, получившая название пеньковской. Однако из древних источников известно и её этническое название: этот народ именовался антами, которые вобрали в себя и часть праславянских племён, и оседлых индоиранцев. Хозяйство антов напоминало таковое их предшественников: это было «стационарное» скотоводство и присечное земледелие, то есть засевали по большей части площади, освобождённые от леса.

Вал в разрезе. Главное предназначение вала — сдержать конницу кочевников.



Современный вид Змиевых валов на местности.





РЕДАНЬА СТАРИНЫ ГЛУБОКОЙ



Реконструкция вала с деревянными укреплениями и надстройками.

Сама по себе культура была более примитивной, потому что гунны подчистую уничтожили ремесленные и железоделательные центры, а также мастерские прошлых культур. Вместе с тем византийские источники называют антов очень могущественным племенем. Видимо, наученные горьким прошлым, анты сделали ставку на сооружение хорошо укрепленных городищ и «гонку вооружений». Анты продолжили укрепление и строительство фортификационных валов.

В научных гипотезах о возведении валов и самих строителях ставится упор на то, что для столь масштабных сооружений, созданных по определённому плану на столь обширных территориях, сил разрозненных племён недостаточно: нужны были ресурсы, которые способны осилить только централизованное государство. Поэтому ряд историков соотносят возведение большей части валов с готским государством Ойум и его вождями, правившими на этих землях перед гуннским нашествием. А сторонники славянской теории сдвигают эпоху строительства к началу Киевской Руси, то есть ближе к X веку и даже к эпохе правления князя Владимира Святославича и его сына, князя Ярослава Владимировича, то есть к концу X — началу XI века, когда строились укрепления против набегов печенегов. Хотя, судя по древним упоминаниям подвига Никиты Кожемяки, уже тогда валы выглядели «легендарным артефактом»...

С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ И КАКИМ СПОСОБОМ?

В схематическом разрезе валы напоминают один из вариантов противотанкового рва-эскарпа с передним заглублением и резким подъёмом. Но подъём на высоту до 12 метров не слишком крут для пешей рати. Для преодоления угла в 45 градусов даже подручных средств не требуется. Конечно, валы укреплялись ещё и деревянными конструкциями и надстройками — частоколами и стенами с бойницами и сторожевыми вышками, — но, как показывают раскопки, не рассчитанными на мощную осаду большой пешей армией, снабжённой стенобитной и прочей штурмовой техникой. Вывод: валы должны были служить препятствием против стремительного и сокрушительного именно этим конного набега, которым и пользовались в те эпохи кочевые сарматские племена, оснащённые не столь основательно, как позже орда Батыя при походе на Русь. Вблизи валов местами располагались селища воинов, подававших сигналы о приближении врага при помощи дымовых костров. В некоторых, особо опасных местах, сооружали несколько линий валов и рвов, создававших своего рода лабиринт.

Сколько нужно было строителей, чтобы создать такую оборонительную «линию Никиты Кожемяки»? Исследования показали, что даже если брать современные нормативы ручного труда строителей, то 1 километр вала вполне могла создать за сезон «бригада» в 70 — 75 человек. Валы создавали, вероятно, поэтапно в течение 15 — 20 лет при ежегодном участии примерно 3500 человек. Это примерно совпадает с цифрами, связанными со строительством оборонительных валов силами легионеров на границах Римской империи. Но как было на самом деле, никто не знает...

Легенды легендами, а валы пригодились не только нашим далёким предкам. Ещё в XVII столетии их использовали для защиты русских земель от набегов крымских татар. А во время Великой Отечественной войны они сослужили службу, сдерживая уже не безжалостных сарматов и гуннов, а немецко-фашистские танковые дивизии.



МЕДВЕДЬ БАЛУ И СВИРЕПЫЙ ТИГР ШЕР-ХАН... ЛУЧШИЕ ДРУЗЬЯ!

Это тот случай, когда действительность невероятнее сказки! В истории про Маугли, написанной Редьярдом Киплингом, гималайский медведь Балу и бенгальский тигр Шер-Хан — злейшие враги!.. А вот в реальности, а именно в американском городе Атланте, в подвале дома у криминального авторитета полицейские нашли трёх детёнышей — медведя, тигра и льва, — видимо, предназначенных для продажи. Бедняжки были почти заморены! Их доставили в приют для животных «Ноев ковчег», что находится в городке Локуст-Гроув штата Джорджия. Там их долго выхаживали, назвав, особо не задумываясь, именами героев сказки Киплинга, а «примкнувшего к ним» львёнка — просто Лео. Лечение от истощения, болезней и травм было нелёгким, а медвежонку даже пришлось делать операцию по удалению вросшей в шею петли поводка. Сначала работники приюта хотели расселить зверьков по разным вольерам, но, видя, как они вместе спят вповалку и гуляют, порой прижавшись друг к другу боками, решили оставить их вместе, чтобы не вызвать нового стресса... Так они и выросли вместе, став на вид грозными, но неразлучными хищниками — будто бы представители одного вида животных. Работники приюта особо отмечают их добрый нрав и спокойный характер и всегда заходят к ним в общий вольер без всякой опаски.





Когда прадедушки были маленькими

ТЕЛЕГРАФИСТ – ЭТО ЗВУЧАЛО ГОРДО!

*История
российского
телеграфа*



Когда наши прадедушки и дедушки ездили в поездах, то пейзаж за окнами практически всегда сопровождался стоявшими вблизи железнодорожной линии опорами, которые несли множество параллельных проводов. Это были линии воздушной электрической телеграфной связи. К нашему времени они почти везде исчезли или доживают свой срок в виде покосившихся столбов и оборванных проводов. А когда-то именно электрическая телеграфная связь была важнейшей системой в жизнедеятельности государства, тем более такого обширного, как Россия. Недаром, когда Владимир Ленин руководил революцией в 1917 году, он первым делом требовал, «...чтобы непременно были заняты а) телефон, б) телеграф, в) железнодорожные станции...». А развитие телеграфной сети шло вместе с развитием сети железных дорог, и на карте то и другое было фактически единым целым. За пределами больших городов телеграфные станции были привязаны к станциям железнодорожным.

Систем и вариантов электрической связи в мире было создано много, начиная с первого,

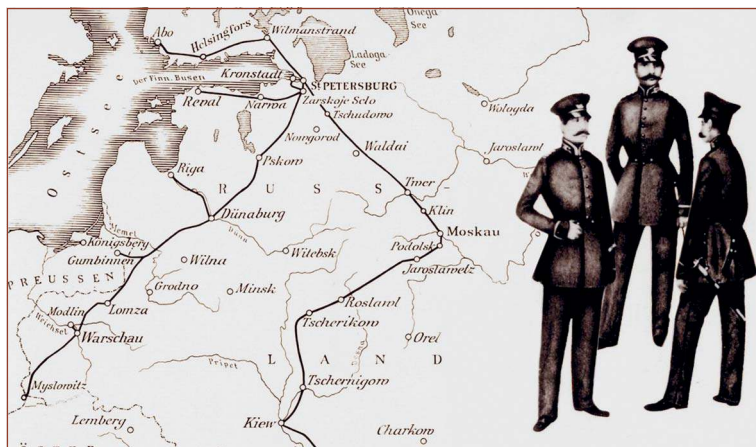
женевского телеграфа, изобретённого в 1774 году французским физиком Жоржем Ле Сажем и использовавшего электростатическое поле. Передатчик выглядел как пианино с клавишами: в нём каждая «струна»-провод соответствовала букве, по проводу передавался заряд, который вызывал в приёмнике движение бусинки напротив соответствующей буквы. А само слово «телеграф» означало с греческого языка, использовавшегося для научных терминов, «далеко пишу».

Первый «полноценный» электромагнитный телеграф был создан именно в России.



Первый телеграфный аппарат Павла Шиллинга.

Карта-схема первых телеграфных линий Российской империи и униформа телеграфистов.



Шуточный шарж на П. Шиллинга, нарисованный Александром Пушкиным.

Его изобретателем был Павел Львович Шиллинг фон Каннштадт, немецкий дворянин, уроженец Таллина, дипломат и военный деятель. Он использовал двоичный код, который отображался маленьким диском, одна сторона которого была белой, а другая — чёрной. Аппарат имел шесть таких дисков. Каждый был подвешен на нити, на нижнем конце которой находилась намагниченная металлическая игла. Шесть проводов тянулись от передатчика к приёмнику, с помощью клавиш передавался ток. Металлическая игла вертелась в магнитном поле при прохождении тока, и каждой букве соответствовало то или иное сочетание светлых и тёмных сторон разных дисков. То есть каждая буква имела свой двоичный код.

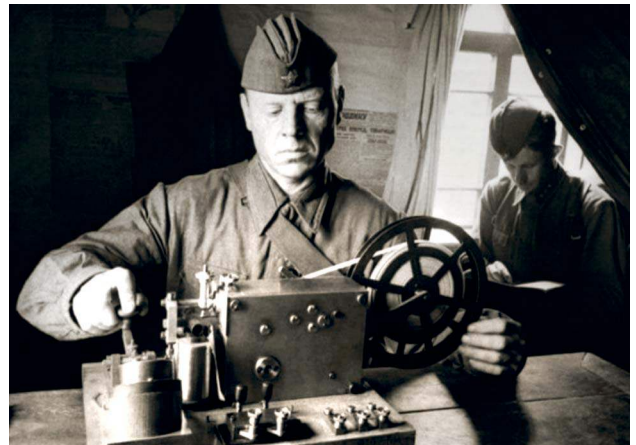
Таким образом, главными требованиями для первых телеграфистов были иметь очень хорошую память и очень развитое внимание. Это профессиональное требование сохранялось и впредь на протяжении более века с момента первых демонстраций аппарата в 1832 году. Императора Николая Первого эта техника привела в восторг. Он распорядился о создании первой российской телеграфной линии между его резиденцией в Зимнем дворце и приёмными кабинетами правительства, что понудило министров не мешкать с отчётами. Немногим позже была создана телеграфная линия между Петергофом, где также располага-

В отличие от железнодорожных телеграфных станций, где служили телеграфистами мужчины, в операционных залах Центрального телеграфа трудились женщины.



Телеграфный аппарат Вернера Сименса.

Во время Великой Отечественной войны телеграф, основанный на азбуке Морзе, сыграл огромную роль в успешных проведениях войсковых и разведывательных операций.



Построенное на главной, Тверской улице в Москве в 1925 — 1927 годах по проекту знаменитого архитектора И. Рерберга здание Центрального телеграфа символизировало золотой век телеграфной связи.





лась одна из царских резиденций, и Кронштадтом. Техническому гению Шиллинга принадлежит также изобретение наиболее конструктивного — изолированного электрического кабеля со скрученными проводками, который был проложен по дну Финского залива. О создателях первых электрических кабелей рассказано в заметке рубрики «Сто тысяч почему» этого номера. К слову сказать, Павел Шиллинг был в столице личностью известной: его изображали на портретах и знаменитый живописец Карл Брюллов, и даже поэт Александр Пушкин.

Павел Шиллинг умер в 1837 году и словно передал эстафету английскому художнику Сэмюэлю Морзе, который в том же 1837 году впервые продемонстрировал свою технологию передачи текста по проводам, более эффективную и экономную. Азбука Морзе с её столь узнаваемым на слух стуком ключа на многие годы стала символом телеграфа и вообще передачи сообщений на большое расстояние.

Важнейшей частью передатчика был телеграфный ключ, а у принимающей стороны — пишущий прибор. Телеграфист, отправляя телеграмму, замыкал телеграфный ключ. Нажимал один раз — шёл короткий сигнал, держал долго — сигнал приходил длинный. Пишущий прибор преобразовывал сигналы в точки и тире. Каждая буква и цифра имели свой уникальный код, состоящий из комбинации коротких (точка) и длинных (тире) сигналов. К профессиональным требованиям прибавилась и натренированная оператором мышечная моторика, не допускавшая ошибок при скоростном нажатии на рычаг ключа. Азбука Морзе была удобна, но инженеры стали стремиться к разработке системы, при которой человек, не владеющий кодом Морзе, мог бы сразу получать сообщение в буквах. Первый буквопечатный аппарат на основе азбуки Морзе был создан в 1855 году американским инженером Дэвидом Юзом.

До прихода аппарата Морзе в России с 1847 года пользовались системой немецкого инженера Вернера Симменса, усовершенствовавшего телеграф Шиллинга. Система Симменса обходилась двумя проводами, а при наборе и передаче текста стрелки передатчика и приёмника синхронно перемещались по круглому буквенному циферблату посред-

ством электромагнита с прерывателем тока — так же как в электрических звонках. При нажатиях на кнопку электрическая цепь магнита разрывалась, и стрелки обоих аппаратов останавливались на нужной букве.

Первая телеграфная станция, услугами которой могли пользоваться все желающие, открылась 1 октября 1852 года в зданиях Николаевского вокзала — то есть нынешних Московского и Ленинградского вокзалов в Санкт-Петербурге и Москве соответственно. А в 1870 году в Москве на Мясницкой улице открылось здание Центрального телеграфа, куда подтянули 300 линий, по которым передавалась информация, включая газетные новости. В дальнейшем к развитию телеграфа подключились военные, и роль телеграфных линий в оперативной передаче войсковой информации в годы как Первой, так и Второй мировых войн была поистине ключевой во всех смыслах.

В период Великой Отечественной войны 1941 — 1945 годов на фронт было призвано около двух тысяч специалистов, которые служили в основном в войсках связи. Специалистов из технических помещений и постов связи отправляли сразу на фронт вместе с партиями новой техники. Телеграф же все эти четыре года работал в военном режиме — наибольший приоритет отдавался круглосуточной передаче информации от руководства страны тыловым предприятиям, выпускающим военную продукцию, местам формирования резервных частей. И ещё одно профессиональное требование было крайне важно для телеграфистов, которые работали на междугородних линиях, — отменное здоровье! Ведь в обязанности телеграфиста входила и проверка рабочей целостности линии. Телеграфисты проверяли свои участки. Это означало периодически в любую погоду проходить по 20 — 30 километров вдоль линии, проверяя провода, а потом дожидаться поезда и вернуться обратно, причём нередко на задней, открытой площадке хвостового вагона... Опытные железнодорожные телеграфисты были в стране очень уважаемыми специалистами. Многие из них стали кавалерами высших орденов Советского Союза.

В послевоенные годы наследником телеграфа постепенно стал телекс — система обмена сообщений по телефонной линии.



Познакомься - это ты!

Почему одним легко вставать рано утром, а другим трудно? Почему одни «клюют» носом на уроках, а другие могут танцевать до утра? Британские учёные сделали очередное открытие: быть совой или жаворонком, определяют наши гены. Причём среди мальчишек сов больше, чем среди девчонок. Но так же со временем человек может переходить из сов в жаворонки или наоборот. Ещё они заметили, что среди сов больше грустных, а среди жаворонков — весёлых. К какой же группе сейчас относитесь вы? Выберите ответ, который вам больше подходит, — и узнаете!

УЗНАЙ, ЧТО ТЫ ЗА ПТИЦА!



1. Если бы вам предложили выбрать (независимо от занятий в школе и прочего), во сколько бы вы ложились спать?

- а) после полуночи;
- б) до десяти;
- в) где-нибудь около одиннадцати.

2. Чем подкрепиться с утра — дело вкуса. Какой завтрак вы предпочитаете?

- а) кашу или сосиски с гарниром;
- б) лучше бы без завтрака;
- в) бутерброд.

3. Если вы знаете, что на другой день нужно встать очень рано, то постараетесь уснуть раньше обычного?

- а) обязательно, часа на полтора-два;
- б) по-моему, это не обязательно...
- в) нет.

4. Трудно ли вам просыпаться по будильнику? Что вы чувствуете, когда он трезвонит спозаранку?

- а) готовы его разбить;
- б) воспринимаю как должное;
- в) это зависит от того, во сколько лёг спать накануне.

5. Как вы спите во время каникул?

- а) сколько хочу;
- б) встаю по привычке рано;
- в) когда как.

8. Попробуйте без часов определить промежуток времени, равный одной минуте (с чьей-то помощью). Ну и как?

- а) получилось меньше минуты;
- б) получилось больше минуты;
- в) почти точно.

А теперь посчитайте баллы:

Вопросы	а	б	в
1	0	3	6
2	6	0	3
3	0	6	3
4	6	3	0
5	3	0	6
6	6	3	0

0 — 12 баллов. Вы — ярко выраженный жаворонок! Вас можно поздравить, ведь это редкая категория людей. И как это ни странно, им по жизни сопутствует удача и везение. Может, по поговорке «Кто рано встаёт, тому Бог подаёт»? Пока другие «раскошегариваются», вы успеваете переделать уйму дел! Жаворонки отличаются аналитическим складом ума, за что отвечает левое полушарие. Поэтому они часто становятся математиками, физиками, инженерами и военными.

13 — 24 балла. Вы, наверное, и сами чувствуете себя типичной совой. Англичане провели исследование среди 3000 человек, которое дало неожиданные результаты: память и мышление у сов развиты лучше. Кроме того, у сов крепче здоровье. Может быть, потому, что люди вашего типа гораздо меньше других подвержены, например, панике в критических ситуациях. Среди сов преобладают люди творческих профессий — артисты, музыканты, писатели, журналисты, художники. Связано это с тем, что у сов чаще всего образное мышление — это люди с «ведущим» правым полушарием мозга.

25 — 36 баллов. Вы принадлежите к «голубям». У этого типа нет чётких установок: вы легко можете приспособиться к обстоятельствам, и это ваш огромный плюс.

В феврале мы поздравляем с праздником сибирский кедр, итальянскую пинию, американскую культуру и, конечно, нашу любимую сосну обыкновенную с праздником! Ведь 26 февраля отмечается Международный день сосны.

ЦАРИЦА ЛЕСОВ

● Каким поэтам принадлежат эти строки о сосне, вы узнаете, отгадав ребусы. Впишите их в пустые клеточки.



● Какими из этих шишек обстреливал Буратино Карабаса Барабаса и к какой из этих сосен приклеилась его борода?

ма=ЛЕР



Г=Т РЕП=В



*На севере диком стоит одиноко
На голой вершине сосна.
И дремлет, качаясь, и снегом сыпучим
Оде́та, как ризой, она.*

*Пусть сосны и ели
Всю зиму торчат,
В снега и метели
Закутавшись, спят.*



● Как сосны сами залечивают нанесённые им повреждения?

р=К



*Протянула мне лапу сосна
С красноватым чешуйчатый цветом.
Цвет сосновый, смолою дыша,
Был не слишком приманчив для взгляда.
Но сказал я сосне: хороша!
И была она, кажется, рада.*



● Это здание Кунсткамеры (Музей антропологии и этнографии имени Петра Великого) в Санкт-Петербурге — первый в России музей, основанный 310 лет назад Петром I, в 1714 году. Какое отношение к музею имеет этот необычный ствол сосны?

● Распутайте путаницу и вы узнаете, какие шишки на какой сосне растут.



● Сможете ли вы отличить друг от друга эти вечнозелёные деревья семейства сосновых? Ребусы вам помогут! Вставьте названия деревьев в пустые клетки.



ИК=НАЯ

● В какой сказке Александра Сергеевича Пушкина встречается сосна?

● Сколько видов сосны отмечают сегодня праздник?

- А) 4
- Б) 33
- В) 130
- Г) 490.



● Какой из этих драгоценных камней имеет отношение к соснам?



● Присмотритесь к этим хвоинкам. Угадайте, от какой сосны какие.

Ластенька

То, что в этом году год Дракона по китайскому календарю наступает 10 февраля, знают многие. А кто знает, почему каждый раз он приходится на разные дни? Скажете, по лунному календарю? Ну да... А как именно это зависит от Луны?

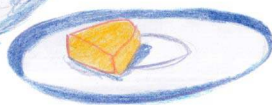
ПРАЗДНИЧНЫЕ РАДОСТИ - КИТАЙСКИЕ СЛАДОСТИ!



Замесить тесто



Добавить масло



Скатать шарики



Положить пасту



Варить 5 минут



Оказывается, Новый год в Китае выпадает на второе новолуние после зимнего солнцестояния, о котором мы писали в 12-м номере прошлого года. И в 2024 году это случится именно 10 февраля! К празднику я решила приготовить самые настоящие китайские новогодние сладости — рисовые шарики Таньюань.

В миску всыпала 4 столовые ложки с горкой рисовой муки, 1 чайную ложку с небольшой горкой кукурузного крахмала, 1 столовую ложку сахара и щепотку соли. Перемешала и, не переставая помешивать, потихоньку влила полстакана горячей воды.

Руками замесила тесто. Оно получилось очень приятным: гладким, эластичным. По консистенции немного похоже на пластилин. Пока тесто тёплое, добавила к нему 1 чайную ложку сливочного масла и продолжала месить, пока масло полностью не растворилось.

Затем отщипнула от теста кусочек и скатала из него шарик. Потом ещё и ещё. В каждом шарике пальцем сделала углубление и положила туда ореховую пасту. Подойдёт любая. А затем, защипнув края, снова скатала шарики, но уже с пастой внутри.

Вскипятила в кастрюльке воду, подсолила и опустила в неё шарики. Когда вода снова закипела и шарики всплыли на поверхность, варила ещё 5 минут.

Подавать китайские рисовые шарики нужно сразу, пока они горячие, залив водой, в которой они варились. «Бульон» не едят. Он нужен лишь для того, чтобы угощение оставалось тёплым во время еды и чтобы шарики не слиплись.

Десерт получился нежным и сытным. Настолько, что китайским детям дают съедать не более 3 шариков за раз.

У китайцев считают, что если съесть рисовые шарики Таньюань всей семьёй, она всегда будет едина и счастлива.



Вы знаете, что драконы в Китае бывают четырёх пород: Цин-Лун, Фуцан-Лун, Дин-Лун и Ин-Лун? И наступивший 2024-й — год дракона Цин-Лун. Этот дракон зелёный, символизирующий весну и расцвет, приносящий счастье и здоровье. Поэтому, пока Настенька готовит китайские сладости, чтобы встретить зелёного дракона, я решил своими руками его смастерить.

ДРАКОН ЦИН-ЛУН — ВЕСЁЛЫЙ ИГРУН!

Для этого мне понадобилось много зелёных прозрачных одноразовых стаканчиков. Вдев в иголку длинную нитку, я стал последовательно нанизывать на неё стаканчики. Чтобы они не собирались плотно один в один, нужно чередовать каждый каким-нибудь «стоппером». Например скомканным шариком из бумаги. Каждый из стопперов тоже необходимо проткнуть ниткой, иначе он выпадет из стаканчика. Таким образом, гирлянда идёт в последовательности: стаканчик — стоппер, стаканчик — стоппер. Проткнуть бумажные шарики иглой трудно, и я сначала порезал на невысокие цилиндрики втулку от туалетной бумаги. Но этого оказалось мало, пришлось склеить цилиндрики из обычной бумаги.

Когда гирлянда из стаканчиков и втулок была готова, я нарисовал на квадратике из картона морду, вспоминая в процессе всех драконов, которых видел по телевидению или в книжках и журналах. Судите сами, как у меня получилось. Вы же нарисуйте сами, как подскажет фантазия.

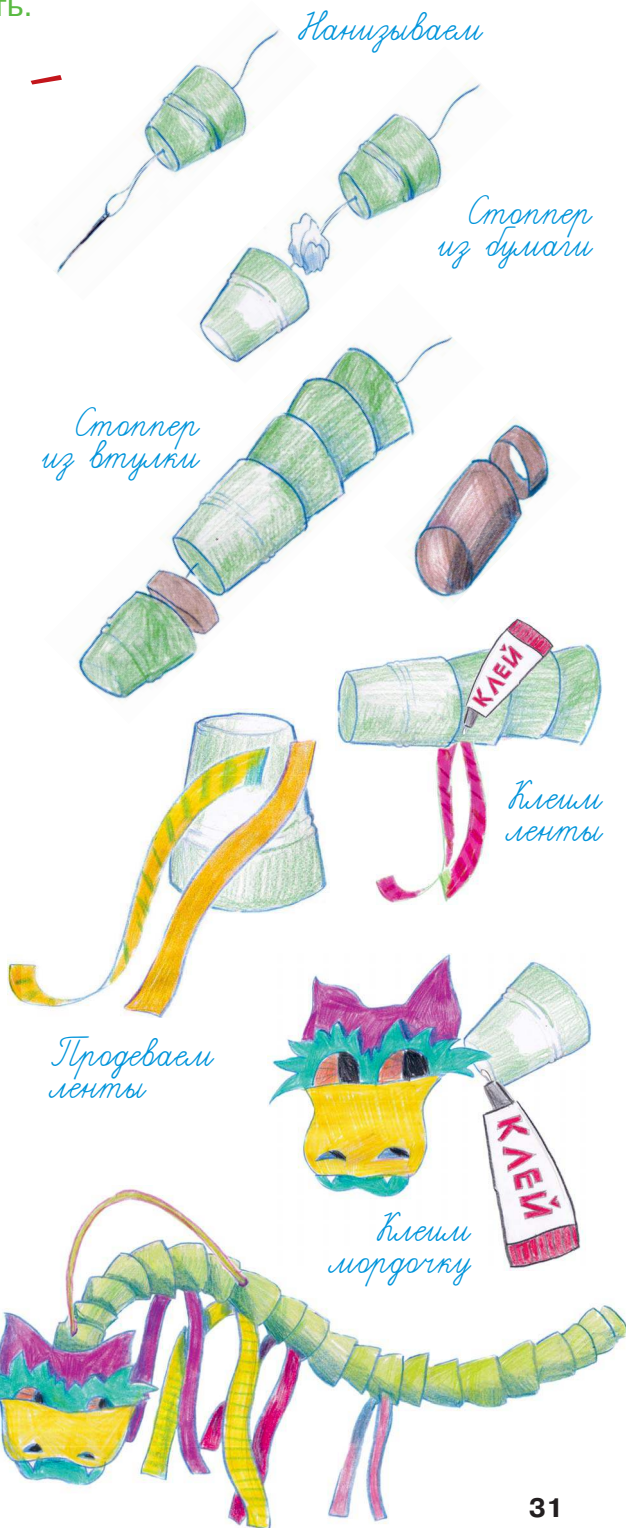
Вырезал мордочку и приклеил её на супермомент (можно на жидкие гвозди) к донцу первого стаканчика.

Чтобы мой Цин-Лун получился по-настоящему весенним (не забываем, что он — символ весны), выпросил у Настеньки разноцветные ленточки и тесёмочки, нарезал их на отрезки длиной 30 см и, сложив пополам, тем же клеем приклеил вдоль пуза дракона — на каждый стаканчик, исключая хвостовые. Спросите, где начинается хвост? Пропорция примерно такая: 2/3 тело, 1/3 — хвост.

В «загравке» первого стаканчика и последнего стаканчика тела дыроколом проделал дырочки и привязал к ним длинные тесёмки.

На таких тесёмках можно играть с дракошей как с марионеткой и даже танцевать с ним в паре. Вот такой игрун и танцор получился!

А пока подвешу своего Цин-Луна на окно. Пусть притягивает в наш дом здоровье и счастье!



ОТВЕТЫ НА ИГРОТЕКУ



Спасибо всем ребятам, приславшим ответы на вопросы прошлой игротеки. Самые интересные и подробные письма пришли от Коли Бунаева из села Сапроново Московской области и от Ирины Фатиевой из Санкт-Петербурга. А для тех ребят, которым задания показались сложноватыми, предлагаем правильные решения.

НОС – МОРКОВКА, УГОЛЬ – ГЛАЗКИ: СНЕГОВИК ИЗ ДЕТСКОЙ СКАЗКИ!

● На игротеке были представлены стихи о снеговиках и снежных бабах русского поэта Серебряного века Саши Чёрного, русской советской поэтессы Агнии Барто, нашего современника российско-го поэта Андрея Усачёва, бельгийского поэта Карема Мориса.

● На картинке было лишнее яблоко. Его не используют, когда лепят снеговика.

● Почемучка на игротеке слепил вот этого снеговика: он не самый большой и не самый маленький, у него есть шарф и метла, но нет пуговиц.

● В Японии снеговиков делают из двух шаров, большого и маленького, и без рук. Они напоминают куклу Дарума, приносящую удачу. Называют снеговиков Юки-Дарума.

● В странах Северной Европы фигура из снега была мужского пола и называлась снеговиком

(snowman, что переводится как снежный человек). Первое известное изображение «снежного человека» появилось в «Часослове» 1380 года. Сейчас эта книга хранится в одном из музеев Нидерландов. И лишь на Руси лепили снежных баб. Такая традиция зародилась много веков назад, когда наши предки поклонялись языческим богам. Древние славяне верили, что зима — это суровая женщина, которая живёт за облаками. Чтобы задобрить холодную волшебницу, люди начали ставить ей своеобразные идолы: так и появились снежные бабы.

● В Европе бытует легенда, что первого снеговика слепил в XII веке католический святой Франциск Ассизский. Он делал их из снега и называл своими детьми. И учил паству, что в марте растаявший снег возносится обратно на небеса, поэтому люди тоже стали лепить маленьких снеговиков и шептать им свои желания в надежде, что их просьбы будут переданы Богу.

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

Ответственный редактор С.А. СМИРНОВ

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 22.01.2024. 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

Второго февраля у ездовых собак всего мира праздник: у маламутов, хаски, самоедов, лаек и других пород, которых насчитывается около двадцати. Ездить на собаках жители Севера стали раньше, чем на оленях, утверждают историки. Долгое время собаки оставались надёжными, выносливыми и мощными помощниками при полном бездорожье и долгой снежной зиме: они обеспечивали сообщение между отдалёнными населёнными пунктами. А великие географические открытия? Экспедиции Амундсена и Скотта никогда бы не достигли Южного полюса без собачьих упряжек. Именно собаки сделали возможными почти все заполярные путешествия в XX веке и участвовали в исследовании Арктики и Антарктики.

Но главное — ездовые собаки всегда оставались друзьями своим хозяевам, спасая жизнь, согревая, поддерживая. Не случайно по всей планете им устанавливают памятники. В нашей стране памятник лайке открыт на территории Эколого-этнографического комплекса «Чочур-Муран» в Якутске.

В Нью-Йорке воздвигли памятники сибирской лайке Того и аляскинской хаски Балто, которые в 1925 году во время эпидемии дифтерита на Аляске спасли много детей, развозя сквозь пургу спасительные сыворотки.

Скульптура ездовой хаски стоит у входа в штаб-квартиру Британской антарктической службы в Кембридже. На бронзовой доске перечислены самые известные ездовые собаки. Надпись гласит: «Установлен для наших товарищей и друзей в 2009 г.».



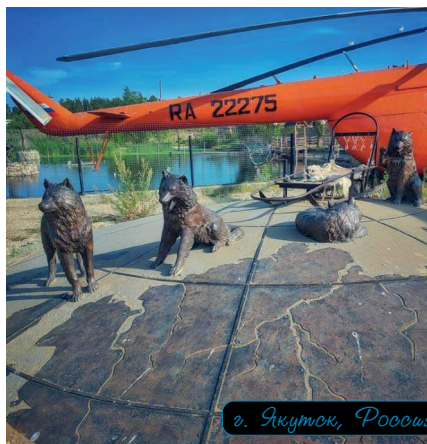
Памятник Того.
г. Нью-Йорк, США



Памятник Балто.
г. Нью-Йорк, США



г. Кембридж,
Великобритания



г. Якутск, Россия

А что нас ждёт в следующем номере?

Где кончается Солнечная система? Какие удивительные экспонаты можно увидеть в Национальном музее игрушек и миниатюр в Канзас-Сити? Какие минералы не стоит собирать для коллекции из-за их опасности для человека?

Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир памятных дат. А читателей журнала приглашаем в подмосковный наукоград Протвино.

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

ЗАБЫВАЯ ХОВИЖКА: БЫЛА ЛОЖКА, СТАЛА ВИЛКА!

К фокусу надо заранее подготовить алюминиевую или пластиковую вилку и ложку из одного комплекта, чтобы рукоятки их были одинаковыми. Ножницами или ножовкой отрезаете рукоятку от ложки. Если наложить отрезанный черпачок на вилку, скрывая место соединения пальцами левой руки, зрители ничего не заподозрят. К ладонке правой руки приклеиваем кусочек двухстороннего скотча, которым в нужный момент надо подхватить черпачок, и протягиваем зрителям вилку вместо ложки!



Почему-то, хочешь, я превращу ложку в вилку?

Ха, попробуйте!



Крибле-крибле-буто!



Ничего невозможного нет!

Невероятно!



Секрет



Нарисовала Светлана КОЛЕСНИЧЕНКО

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



Любите ли вы путешествовать? Наша страна открывает для этого огромные возможности. Она простирается через 11 часовых поясов, занимает около 1/3 территории Евразии и 1/8 всей земной суши. Россия — страна с богатой культурой и историей, и путешествия по ней — уникальный опыт, который поможет расширить ваш кругозор и узнать о новых местах и людях. Наш сегодняшний сюрприз — скретч-карта Российской Федерации «60 уникальных мест». Отмечайте свои маршруты, стирая защитный слой поверхности, и открывайте для себя свою Родину!

Выиграет скретч-карту тот, кто пришлёт в редакцию самый оригинальный рисунок на тему «Путешествуем по России!».

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 № 2».

