

А почему?

6+

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

02.19

ВОТ КАКОЕ
ЧУДО СВЕТА —
В ГОРОД
СЪЕХАЛАСЬ
ПЛАНЕТА!





Герард Терборх
(1617 — 1681)

КОНЦЕРТ. 1657.
Лувр. Париж.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗОЛОТОЙ
ФОНД
ПРЕССЫ
ММVIII

Голландский художник XVII века Герард Терборх вошёл в историю живописи как великолепный мастер жанровых картин. На его полотнах запечатлены сценки из обыденной жизни простых людей, его современников. Просты и названия этих картин: «Урок музыки», «Урок чтения», «Скрипач», «Бокал лимонада», «Получение письма»...

Родившись в городе Зволле, первые уроки живописи Терборх получил от своего отца, художника Герарда Терборха Старшего. Уже в восьмилетнем возрасте Терборх Младший зарисовывал окрестности родного города. Затем он учился у других художников в Амстердаме и Харлеме, а позже в Италии и Испании. Вернувшись на родину и превзойдя известностью своего отца, Герард Терборх приобрёл славу искусного портретиста и получал много заказов от состоятельных людей, благодаря чему жил безбедно. И всё же лучшими его произведениями стали жанровые картины, которые в XVII веке были очень популярны. Как правило, они были небольшого размера и по цене доступны не только богатым людям, но и обыкновенным горожанам и даже зажиточным крестьянам. Ими украшали стены простых домов, а уже потом лучшие из этих картин разными путями попадали в музеи.

В XVII веке жанровые картины рисовали многие голландские художники, но Герард Терборх добился особой выразительности. Как правило, интерьеры на его полотнах очень просты, немногочисленны и персонажи, но это не статичные фигуры, а живые люди, каждого из которых взгляд художника «поймал» за его занятием. Такова и незатейливая картина, которую вы видите на 2-й странице обложки.



ГДЕ увидеть, как растут... камни?

Стр. 4

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

Стр. 6

В старинный бельгийский город Гент приглашает писатель Владимир Малов.

Стр. 8



ПОЧЕМУ людей, удостоенных почётных наград, называют лауреатами?

Стр. 11



ЧЕМ интересны грибы шампиньоны?

Стр. 20

КОГДА и ЗАЧЕМ стали проводить Всемирные выставки?

Стр. 24



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

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

Редьярд Киплинг

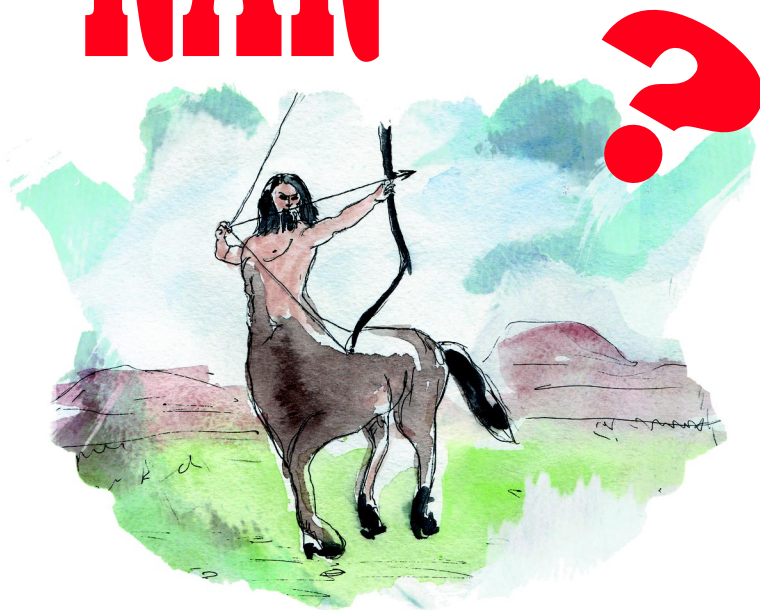


Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации

к использованию в учебно-воспитательном процессе различных образовательных учреждений

КАК

ПОЯВИЛИСЬ ПОЛКАНЫ



И по сей день в деревнях собак кличут Полканами. По созвучию кажется, что, скорее всего, имя происходит от слова «палка», однако это вовсе не так. Древнегреческие мифы рассказывают об удивительных существах Кентаврах — полулюдях-полулошадях. Но, оказывается, они встречаются и в старых славянских сказках. Наделённые огромной силой и невероятной прыткостью, странные существа населяли, по преданиям, бескрайние просторы южнорусских степей. Их-то и называли Полканами; правда, у полулюдей-полулошадей было и ещё одно имя — Китоврасы. Со временем Полканами окрестили цепных сторожевых псов. Память о древних Полканах-Кентаврах постепенно исчезла, а вот собачье имя дошло до наших дней.

Нарисовал Георгий МЕСХИШВИЛИ

КАКАЯ

ПЛАНЕТА САМАЯ ТЁПЛАЯ

Здесь вроде и думать нечего: конечно, та, что расположена к Солнцу ближе других. Таков Меркурий. Поверхность его разогрета до плюс 410 градусов по Цельсию. Однако Меркурий в то же время считается и... одной из самых холодных планет Солнечной системы. И нет причин удивляться. Как Луна постоянно обращена к Земле только одной стороной, так и Меркурий подставляет близкому Солнцу только один свой бок. Здесь-то и царит пекло. А на другой, тёмной стороне планеты температура близка к абсолютному нулю — минус 273 градуса. На Плутоне, самой отдалённой от нашего светила планете, и то «теплее» — около минус 230 градусов.





ОТЧЕГО



СТРОКА КРАСНАЯ



«Красная строка» — это небольшой отступ в начале нового абзаца. А почему укороченная строка величается «красной»? Такая традиция, оказывается, ведёт начало от старинных рукописных книг. Их переписчики использовали простые чёрные чернила на саже. Однако первые заглавные буквы абзацев выводили для красоты дорогими красными чернилами, которые изготавливались из кислотной настойки сандалового дерева. В старину на Руси слова «красивый» и «красный» были синонимами. Так и вошла в разговорный обиход «красная строка». Прошли века, книги теперь не переписывают от руки, а печатают в типографиях. А «красная строка» дожила до нашего времени.



РАСТУТ

ЛИ



В ИСЛАНДИИ БАНАНЫ

Исландия — страна северная и холодная. И всё же на далёком острове в Атлантическом океане растут не только бананы, но и авокадо, апельсины, не говоря уж о помидорах и огурцах. И вот что совсем уж поразительно: витаминов в исландских апельсинах больше, чем в бразильских. А помидоры в этой стране сочнее и вкуснее английских. В чём же секрет? Может, в том, что исландцы свои урожаи выращивают в оранжереях

с подогревом? Но в той же Англии помидоры тоже растут в теплицах. Оказывается, для удобрения почвы исландские агрономы используют вулканический пепел, а в нём содержится множество питательных веществ, необходимых растениям. И с пеплом в Исландии, стране вулканов и гейзеров, никаких проблем нет, не то что в Англии...



ЖИВЫЕ КАМНИ В РУМЫНСКОЙ ПРОВИНЦИИ

Румынские крестьяне, живущие в округе городка Вылча, что к северо-западу от Бухареста, рассказывают о том, что в их районе обитают... живые камни! Ещё в старину местные жители заметили, что округлые камни с каждым новым дождём немного подрастают. А ещё они дышат. И размножаются. А может, они и разумом обладают? Жители назвали эти камни тровантами и начали сочинять про них легенды.

Камни при этом вид имеют весьма необычный — словно вспузырились и застыли в форме окаменевшего мозга гигантского животного... А ведь поговаривают, что много лет назад они были всего-навсего небольшими круглыми валунами... В сухую погоду они лежат на поверхности, ничем себя не выдавая. Но как только наступает дождливый сезон, камни будто оживают, начинают увеличиваться в размерах и даже шевелиться.

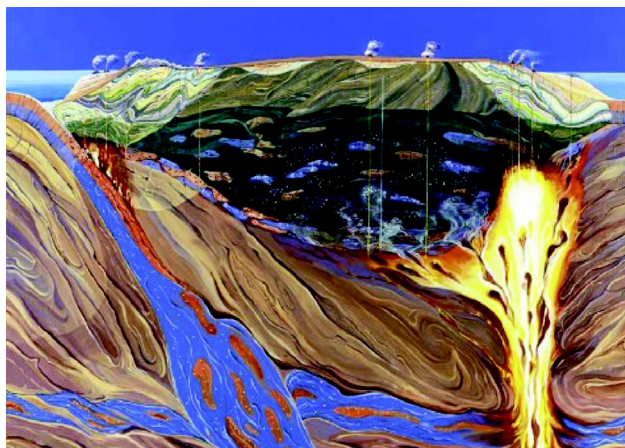
И самое удивительное, что по своему строению камни напоминают деревья: внутри них оказались такие же годовые кольца, что и на пнях деревьев. И это при том, что трованты состоят из песчаника. В середи-



не у них находится ядро, которое является своеобразным сердцем камней.

Слухи постепенно разошлись по всей стране, и люди из отдалённых уголков Румынии потянулись в Вылчу посмотреть на загадочные камни. А вскоре и иностранные туристы не заставили себя ждать. И тогда предприимчивые жители открыли у себя единственный в мире музей тровантов, где за небольшую плату можно вдоволь налюбоваться на живые камни, сделать с ними селфи, купить кусочек песчаника, чтобы вырастить у себя дома большой бугристый валун.

Как выяснилось, камни, подобные румынским тровантам, встречаются и в других странах мира. Есть нечто похожее и у нас в России. Вот уже несколько лет на территории Колпнянского района Орловской области, в деревне Андреевка и её окрестностях из-под земли, словно по волшебству, появляются округлые каменные глыбы. Их можно увидеть на полях, огородах, возле домов и на приусадебных участках. Однако учёные считают, что это связано с... элементарными законами физики. Плотность камней, которые находятся в земле, меньше, чем плотность земли в глубине, также она



В недрах нашей планеты происходят непрерывные процессы рождения и разрушения камней.

отличается от вспаханной почвы на поверхности. В связи с тем, что наша планета вращается и на ней периодически возникают такие природные явления, как подвижки земной коры, землетрясения и вулканы, рыхлые поверхностные почвы осыпаются вниз и вместе с глубинными землями как бы выталкиваются камни на поверхность.

Вы и сами можете провести опыт: насыпьте в кастрюлю песок, перемешанный с крупными и мелкими камушками. А затем потрясите кастрюлю так, будто собираетесь просеять песок через сито. Вскоре увидите, как камушки, словно по мановению волшебной палочки, сами выползут на поверхность. Примерно то же происходит и с недрами Земли.

Естественно, что большинство камней выходят на поверхность ещё и под воздействием подземных вод и перепада температур. Чаще всего это наблюдается после окончания зимы, потому что земля промерзает, а на границе с камнями это происходит намного быстрее. Когда под камнем есть вода, при замерзании она расширяется и слегка подталкивает его кверху. В момент оттепели земля и камни оттаивают, вода стекает в полость под камнем, вместе с которой туда попадают и частички почвы с поверхности. Таким образом, камень постепенно как будто «пробирается» всё ближе к поверхности.

Получается, что музей трювантов — это лишь маркетинговый ход для привлечения туристов. Как в знаменитой песенке Кота Ба-



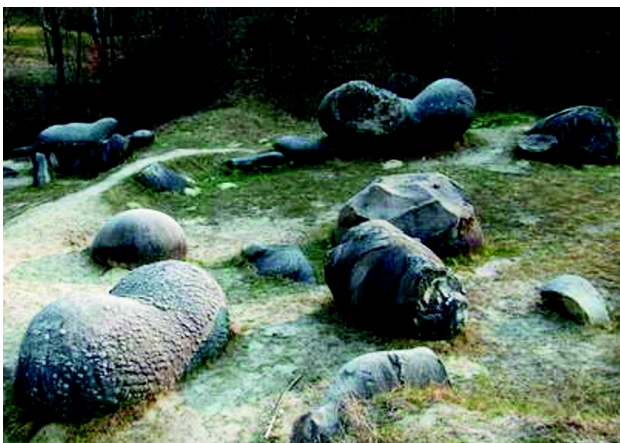
Годовье
«кольца»
на скеле
трюванта.

зилио и Лисы Алисы: «Не прячьте ваши денежки по банкам и углам». Несите ваши денежки, платите за билетики и слушайте легенды о «растущих» и «дышащих» камнях. Как жаль... Ведь так хочется поверить в сказку! Может быть, камни всё-таки растут? Мы обратились за ответом к геологу Николаю Рудченко. «Да, действительно можно сказать, что камни в процессе своей жизни растут. Только жизнь камня очень длинная: она измеряется иногда не тысячами, а миллионами и даже сотнями миллионов лет». Если бы мы снимали кино о развитии нашей планеты на протяжении миллионов лет, а потом прокрутили бы его на очень большой скорости, то за несколько часов увидели бы, как выползают из глубин океанов горы, которые, в свою очередь, разрушаются и вновь уменьшаются в размерах; как человек в долю секунды уничтожает целые горы руд, превращая их в железо и машины. В этом фильме всё бы изменялось и превращалось с молниеносной быстротой. На наших глазах камень бы рос, уничтожался и заменялся другим.

Всюду вокруг нас идет напряжённая физическая и химическая работа. В океане осадочные породы ложатся друг на друга слоями (так же, как у трювантов), постепенно затвердевают и превращаются в минералы; разрушенный минерал сменяется другим, на свободную поверхность ложатся новые и новые слои. Продукты разрушения, закрываясь новыми осадками, переходят на другие глубины. А в глубинах породы воскресают в совершенно новом виде. Там они соприкасаются с расплавленным океаном магмы, и частица каждого вещества совершает много раз свой долгий путь в вечном движении.

Камни живут и изменяются, отживают и снова превращаются в новые камни.

Почему камни растут из земли как зрбы?



1 1 февраля 1709 года, 310 лет назад, английский корабль подобрал на необитаемом острове в Тихом океане моряка Александра Селькирка, который провёл там 4 года. Его история стала основой романа Дефо «Робинзон Крузо».



Это памятник Робинзону Крузо?

Нет, Селькирку. Он стоит в шотландском городе Ларго, на родине этого моряка.

1704 год. Тихий океан.

2



Я лучше высажусь на берег, чем поплыву дальше на корабле, требующем ремонта.

Ну так высаживайся, Селькирк! Кораблю ремонт не нужен.

Селькирк поссорился с капитаном?

Характер у Селькирка, помощника капитана, был крутой. У капитана тоже.

3

1704 год. Остров Мас-а-Тьерра в Тихом океане.



Передайте вашему капитану, что корабль скоро потонет!

Жаль Селькирка, погибнет на необитаемом острове.

Нас пожалей! Корабль и вправду течёт, а капитан упрямится.

А что было с этим кораблём дальше?

Затонул у берегов Колумбии. Спаслись немногие.

1704 год. Остров Селькирка.

4



До начала сезона дождей надо построить хижину.

Хорошо, что Селькирк захватил с собой топор.

И другие инструменты, а также Библию.

5 1705 год. Остров Селькирка.



Потерпите немного. Молока хватит и мне, и вам.

Понимаю, он приручил диких коз. Но кошки откуда на острове?

Когда-то здесь жили люди, но покинули остров. А кошки остались.

1707 год. Остров Селькирка.



По прошествии 40 дней Ной открыл сделанное им окно ковчега и выпустил ворона.

Селькирк читал вслух Библию?

Чтобы не забыть человеческую речь. И постоянно сам с собой разговаривал.

7 1 февраля 1709 года. Борт английского судна «Герцог».



Капитан, мы обнаружили этого человека на острове.

С виду он дикий, но умеет говорить и всё понимает.

Сейчас я расскажу свою историю.

Кто же спас Селькирка?

Капитан Вудс Роджерс.

1719 год. Англия, дом Даниэля Дефо.



«Жизнь и удивительные приключения Робинзона Крузо». Нравится название?

Вы закончили новый роман?

А как Дефо узнал о Селькирке?

Капитан Роджерс написал книгу о своих плаваниях. Там рассказывалось и о спасении Селькирка.



Теплоходом, самолётом...

КРАСИВЫЙ ГОРОД ВО ФЛАНДРИИ

Одна из главных городских достопримечательностей бельгийского города Гента — башня-колокольня Беффруа, готический шпиль которой поднимается почти на 100-метровую высоту. Верхняя галерея башни немного ниже: её высота «всего-то» 65 метров. Но и отсюда открывается великолепный вид.

Вокруг башни-колокольни раскинулось море черепичных крыш, прорезанное узкими улочками, мощёнными камнем. Кроме них Гент разделяют на отдельные части полосы воды: в незапамятные времена город возник на месте впадения реки Лис в реку Шельду, а уже в XIX веке были проложены судоходные каналы, соединившие его с Северным морем. Таким образом, Гент, лежащий вдали от побережья, превратился в морской порт.

Лучше всего с башни Беффруа просматривается центр города, где по берегам реки Лис стоят кварталы средневековых готических зданий. Неподалёку на берегу — старинный мрачноватый замок с крепкими стенами, которые окружают рвы с водой. С этой башни видны также две соседние, почти столь же высокие башни, поднимающиеся над Гентом. Одна из них — это колокольня знаменитого на весь свет гентского собора Святого Бавона, другая — колокольня собора Святого Николаса.

А у самой башни Беффруа, построенной в XIII — XIV веках, было другое назначение. В ней размещался городской совет и хранились документы, подтверждающие привилегии города Гента. В истории Фландрии у него особое место среди других фламандских городов. Кроме того, колокола башни, которых всего 44,



извещали горожан о каких-либо важных событиях. В нашем, XXI веке они тоже звонят, если есть для этого повод.

Но для начала рассказа о городе Генте надо, конечно, кое-что прояснить. Если этот город находится в Бельгии, то почему и он, и соседние с ним города называются фламандскими? И что это за страна — Фландрия? Ведь на карте мира её нет...

Вполне возможно, не все знают, что королевство Бельгия — относительно молодое европейское государство. Оно было образовано только в 1830 году, когда отделилось от Нидерландов, которые по территории прежде были гораздо больше, чем теперь. А вот историческая область Фландрия намного древнее Бельгии, она известна со времён раннего Средневековья. В 1830 году Фландрия почти цели-

ком вошла в состав нового государства Бельгии, как и более южные валлонские земли. Но «осколки» древней Фландрии ныне есть и во Франции, и в Нидерландах...

Словом, в Бельгии проживают в основном представители двух народов: валлоны, говорящие по-французски, и жители Фландрии — фламандцы, говорящие по-фламандски. Французский и фламандский языки равно считаются в Бельгии государственными. А бельгийского языка не существует. Бельгийцев как единого народа тоже нет.

Земли фламандцев переживали разные времена и подчинялись разным правителям. Со второй половины XI века графство Фландрия находилось в ленной зависимости от французского королевства, но всё-таки главными владыками для Гента и других фламандских городов были графы Фландрские. В конце XII века граф Роберт I возвёл в Генте на месте прежних оборонительных укреплений мощный замок Гравенстен. Его угрюмый вид должен был пугать не только врагов, подступивших к городу, но и самих его жителей, всегда отличавшихся свободолюбием.

К этому времени Гент, первое упоминание о котором в исторических источниках относится к VII веку, уже был одним из самых крупных и процветающих европейских городов. Основу его благосостояния составляла торговля сукном отменного качества, которое вырабатывалось в городе из привозной английской шерсти, а потом поставлялось во многие страны. Наконец, к XIII веку го-



По берегам реки Лис стоят кварталы средневековых зданий.

родские гильдии добились от графов Фландрских почти полной самостоятельности в делах городского самоуправления и в торговле. Этим Гент отличался от других фламандских городов.

Став независимым городом, Гент зажил ещё богаче. От тех давних времён до нас дошли красивые старинные названия — Дом свободных лодочников, Дом взвешивания зерна, Хлебная пристань, Суконный рынок, Мясной дом. Сохранились не только названия, но и сами здания, которым они принадлежали. Эти здания были построены в разное время и в разных стилях. Одни несут на себе приметы средневековой готики, другие — более позднего стиля барокко, но все изумительно красивы, а вдобавок выглядят словно новые. Ничего удивительного: уже в XX веке все старинные кварталы Гента были тщательно отреставрированы, а многие здания, по сути, даже возведены заново по сохранившимся старинным гравюрам. Особенно красивым старинный центр Гента выглядит с воды, когда плывёшь на прогулочном катере и кроме самих этих зданий видишь их отражения в тёмной воде Лиса.

Генту, как и всей Фландрии, приходилось, конечно, переживать и тяжё-

Даже сам вид неприступного замка графов Фландрских наводил страх на врагов, подступивших к городу.





Теплоходом, самолётом...

Главное чудо Гента — алтарь, написанный братьями ван Эйками.



Деревянная церковь, построенная в VII веке, превратилась в готический собор с высокой башней-колокольней.



лые времена. В XVI веке фламандские земли вместе с нидерландскими принадлежали Испании. В августе 1539 года в свободолобивом городе поднялось восстание против правления испанского короля Карла V, вызванное резким увеличением налогов. Восстание, правда, в начале следующего года было подавлено, и в Гент вошли испанские войска. А когда против испанского владительства началось всеобщее восстание, которое историки называют Нидерландской буржуазной революцией, как раз в Генте представители северных провинций Нидерландов и южных земель подписали соглашение о совместных действиях. Это случилось 8 ноября 1576 года.

Но Гент никак нельзя считать лишь заповедником бережно сохранённой старины. С той же башни Беффруа можно разглядеть вполне современные здания, пусть даже и небоскрёбы. Современный Гент — это крупный промышленный и научный центр, жители которого перерабатывают нефть, собирают автомобили, производят ткани, ведут научные исследования. А ещё с башни Беффруа видны большие морские корабли на каналах: город, стоящий вдали от Северного

моря, стал вторым после Антверпена крупнейшим портом Бельгии...

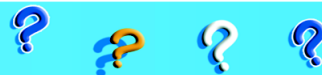
И всё же главное чудо из чудес города Гента, которое затмевает все остальные и которым горожане особенно гордятся, тоже родилось в давние века. Оно находится в соборе Святого Бавона.

В мае 1432 года в этом соборе собравшимся был впервые показан алтарь, написанный фламандскими художниками Яном и Губертом ван Эйками, и слух о нём мигом разлетелся по всей Европе. С тех пор очень многие люди приезжали в Гент специально для того, чтобы его увидеть.

Художники написали алтарь на деревянных досках, высота алтаря в центральной части достигает 3,5 метров. Алтарь раскладной: когда он закрыт, на его створках видны строгие фигуры молящихся людей, архангелов, статуи святых. Чудо происходит, когда створки раскладываются и на свет появляется внутренняя часть алтаря. Мало того что сама площадь его сразу увеличивается в несколько раз и теперь ширина алтаря составляет 5 метров — он словно бы загорается яркими красками, и перед зрителями появляются два ряда мастерски написанных картин на библейские темы, а венчает верхний ряд изображение Бога-Отца.



ТЫСЯЧ „ПОЧЕМУ?“



Этим словом, как известно, называют людей, удостоенных каких-либо наград. Есть, например, лауреаты Нобелевской или других престижных премий. Лауреатами называют и победителей творческих конкурсов. А появилось это слово в далёкие античные времена. В Древней Греции существовал обычай награждать особо отличившихся граждан почётными венками из листьев лавра. От эллинов эту церемонию переняли древние римляне, причём придали ей особый размах. В честь полководцев, одержавших великие победы, по особому решению сената устраивали праздничные шествия по городу. Герой торжества ехал на колеснице, запряжённой четвёркой белых коней — квадригой. Под крики восторженных римлян процессия направлялась к Капитолийскому храму. На площади перед ним героя встречали сенаторы, принимавшие от победителя дары и трофеи успешного военного похода. Вместо боевого шлема на голове полководца был венок из листьев лавра, поэтому героя называли лауреатом, поскольку по-латыни «laureatus» означает — «увенчанный лавром».

Любопытно, что, несмотря на всю торжественность церемонии, римляне старались придать ей и некоторый шуточный характер. Позади полководца-лауреата стоял раб, громко призывавший его не важничать и не забывать, что любая слава очень быстро проходит. К тому же в процессии шли певцы, распевавшие весёлые песни, представлявшие подвиги триумфатора в комическом свете. В такой нарочитой смеси героического и смешного было немало жизненной мудрости.

Надо добавить, что само шествие полководца-лауреата в Древнем Риме называлось триумфом. В конце концов триумфом стали называть выдающуюся победу, блистательный успех на любом поприще. Это слово, как и «лауреат», тоже дошло до наших дней.

ОТКУДА

ВЕДЁТ НАЧАЛО
СЛОВО «ЛАУРЕАТ»





ДРОН-БОГАТЫРЬ



Беспилотные летательные аппараты — дроны — становятся всё совершеннее и мощнее. Американская компания «Боинг» недавно испытала дрон, ставший рекордсменом грузоподъемности. Он поднял в воздух груз весом в 225 килограммов — почти в четверть тонны. Размеры самого дрона тоже внушительны. В длину он чуть больше 4,5 метра, в ширину почти 5,5 метра и в высоту около метра с четвертью. Без груза беспилотник-богатырь весит 339 килограммов. Восемь роторов приводит в движение мощная электрическая силовая установка. Во время испытательных полётов нагруженный дрон легко совершил вертикальный взлёт и столь же легко опустился на землю.

Нарисовал Георгий МЕСХИШВИЛИ

«ФОРД» ВЕЛОСИПЕДИСТАМ

Автомобильная компания «Форд» позаботилась и о велосипедистах, выпустив для них специальную куртку, помогающую с максимальной безопасностью передвигаться по городу. Встроенный в куртку навигатор прокладывает заданный маршрут, помогая избегать оживлённых улиц и перекрёстков. О том, что следует повернуть, велосипедисту говорят не только указания навигатора, но и вшитые в рукава моторчики, начинающие вибрировать перед поворотом. На рукавах есть также оранжевые светодиоды, служащие указателями поворота. Чтобы включить их, велосипедисту надо поднять ту или иную руку. И наконец на нижнем краю куртки расположены стоп-сигналы, которые начинают мигать, когда велосипедист сбавляет ход.



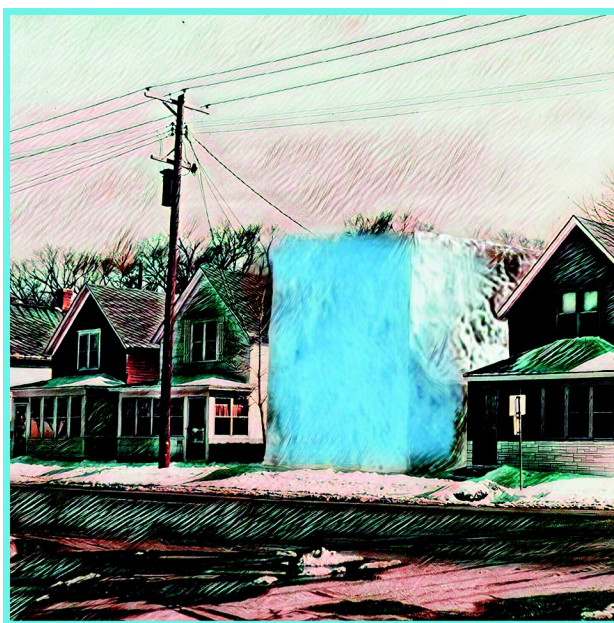
МОРКОВКА ДЛЯ ПРОЧНОСТИ



Специалисты издавна задумываются над тем, как сделать различные материалы прочнее. Для этого пробуются самые разные добавки. Учёные Ланкастерского университета в Великобритании пришли к выводу, что очень прочными добавками могут служить... волокна моркови и других овощей. Вдобавок они оказываются и самыми экологичными. Исследователи добавляли волокна из овощей в самые разные строительные материалы. Эксперименты с бетоном показали, что он действительно становится прочнее и долговечнее. При этом уменьшается и расход цемента, из которого производят бетон. Всего 500 граммов волокон, использованных в производстве кубического метра бетона, экономят до 40 килограммов цемента.

КРАСКА ВМЕСТО КОНДИЦИОНЕРА

Состав краски, разработанной одной из компаний Израиля, очень сложен, и стоит она дорого. Но её необыкновенные свойства помогают значительно охладить покрашенные ею материалы. Дело в том, что атомы некоторых входящих в состав краски веществ поглощают фотоны солнечного света, излучая при этом фотоны с более высокой частотой. В итоге теряется энергия солнечного света и, следовательно, значительно понижается температура самой краски и покрашенных ею материалов. Вряд ли, конечно, такая чудо-краска заменит домашние кондиционеры, позволяющие поддерживать заданную температуру, но в жарких странах её вполне можно будет использовать для охлаждения складов и других сооружений.





ФАРФОР КУСКОВА

Есть в Москве удивительное заповедное место — архитектурно-парковый ансамбль Кусково. Посреди шумного города каким-то чудом затерялся уголок XVIII века. Кажется, здесь ничего не изменилось с тех пор, как Кусковым владели графы Шереметевы, славный и гордый род, немало потрудившийся на пользу отечества. Достаточно вспомнить хотя бы фельдмаршала Бориса Петровича Шереметева, одного из ближайших сподвижников царя Петра.

Главное здание бывшей усадьбы Шереметевых — дворец на берегу большого пруда. Колонны при входе и торжественный портик издали выглядят каменными, как и у большинства парадных зданий той эпохи. Однако дворец искусно построен из дерева, и этим как бы подчёркивается, что Кусково не городская, а загородная резиденция графов Шереметевых. В XVIII веке до Москвы отсюда было сравнительно далеко.

Большой кусковский парк был устроен в подражание Версалию — с фигурно подстриженными деревьями, мраморными статуями, прямыми аллеями. В парке есть ещё несколько чудесных зданий. Большая каменная оранжерея, стоящая напротив дворца, построена в стиле барокко. В изысканном павильоне Эрмитаж Шереметевы принимали особо дорогих гостей. Интерьер маленького здания, которое называется Грот, воспроизводит подводную пещеру, Итальянский домик напоминает итальянские за-

городные виллы XVII столетия. А Голландский домик совсем узкий и тянется вверх, как старинные дома Амстердама...

Многочисленных посетителей старинной усадьбы Кусково привлекают не только уют и покой старого парка или внешняя красота зданий. Во внутренних помещениях поместья Шереметевых можно полюбоваться и золочёной резной мебелью, и старыми картинами, и нарядными фламандскими шпалерами, и великолепными драгоценными зеркалами, роскошными хрустальными люстрами...

Но одним из главных богатств Кускова по праву считается прекрасная коллекция фарфора и керамики. Правда, сами графы Шереметевы отношения к ней не имели. Единственный в нашей стране Музей керамики был открыт в Кусково в совсем другие времена — в 1938 году. Основу музея составили частные собрания известных русских коллекционеров Алексея Морозова, Льва Зубалова, Бориса Щукина.

Многие изделия из фарфора представляют собой истинные произведения искусства. Было время, когда в Европе фарфор ценился буквально на вес золота. Белую, тонкую, звонкую посуду, расписанную изображениями неведомых птиц и цветов, драконов или золотых рыбок, завозили из далёкого Китая. Сами европейцы ещё не умели его делать, а китайские мастера хранили свои секреты. Впервые же китайский фарфор стал попа-

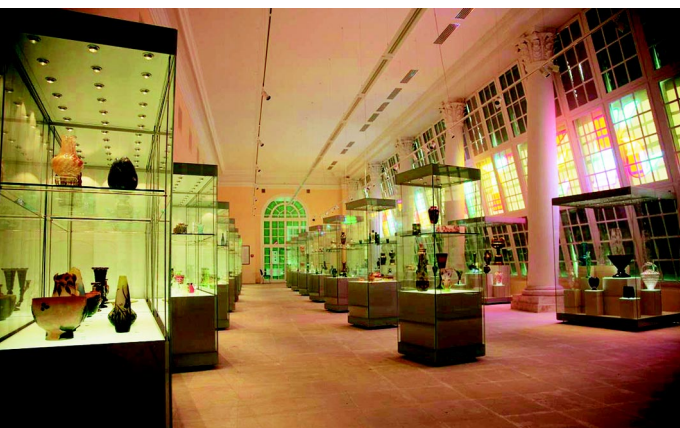


Парадные залы поместья Шереметевых не уступают своим великолепием дворцам российских императоров.

Большая каменная оранжерея построена в стиле барокко.



Один из залов, где экспонаты можно увидеть только на витринах.



Стол с изысканной фарфоровой посудой словно бы ждёт гостей к торжественному обеду.



дать в Европу в эпоху крестовых походов, в XII — XIII веках. Европейские гончары, конечно, пытались разгадать китайскую тайну. Изучали осколки, пробуя определить их состав, проводили различные опыты. Всё тщетно...

Теперь-то мы знаем, что на самом деле китайский секрет прост. В Китае фарфор делали из смеси особой белой глины — каолина и плавкого минерала, в состав которого входили полевой шпат и кварц. Кроме того, для обжига фарфора нужна очень большая температура — до 1800°C. И всё-таки, в конце концов, секрет был разгадан. Первый европейский фарфор был получен

в 1709 году в городке Мейсене близ Дрездена, столицы Саксонии. К неописуемому восторгу Фридриха Августа I, саксонского курфюрста, этот фарфор оказался вполне качественным. А курфюрст был тонким ценителем: однажды отдал прусскому королю Фридриху за несколько китайских фарфоровых ваз... полк драгун.



Кофейник из фарфора, который называют «бётгеровским».

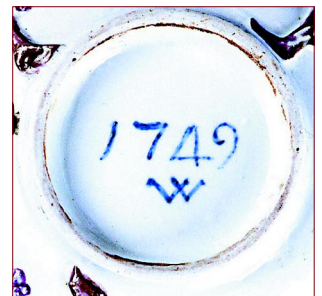
Ваза, изготовленная на мейсенской фарфоровой мануфактуре в 30-х годах XVIII века.



Чаша из мастерской Виноградова. 1749 год.



Клеймо изобретателя русского фарфора Дмитрия Виноградова.



За несколько лет до Отечественной войны 1812 года Наполеон подарил Александру I знаменитый «Египетский сервиз».

Производство саксонского фарфора наладили человек по имени Иоганн Фридрих Бётгер, состоявший при курфюрсте придворным алхимиком. После многочисленных опытов Бётгеру удалось найти в окрестностях Мейсена подходящую глину, а в качестве плавкого вещества он использовал кварц и алебастр. Они подходили по всем статьям: были белыми, пластичными, хорошо плавилась.

Белый мейсенский фарфор впервые появился в продаже на весенней Лейпцигской ярмарке 1710 года и произвёл сенсацию на всю Европу. Он ничем не уступал китайскому фарфору. В Мейсене была открыта фарфоровая мануфактура. После этого уже здесь долгое время хранили секреты производства. И всё-таки, в конце концов, изделия из фарфора стали производить и в других городах Германии, и в других странах.

Кое-где фарфор изобрели заново, подобно Бётгеру. Такими изобретателями были, например, немецкий студент Георг Генрих Махелейд, живущий в Зитцендорфе, и немецкий стеклодел Готхельф Грейнер из Катцхютте.

Мастера фарфоровых дел продолжали эксперименты, пробуя то одно вещество, то другое, стремясь добиться наилучшего качества. Поэтому фарфор разных производителей отличается и цветом, и другими особенностями. А кое-куда секрет изготовления фарфора попал, чего греха таить, из Мейсена — на мануфактуру нашлись люди, готовые продать его за огромные деньги...

О работе саксонца Бётгера и о нём самом напоминает один из наиболее ценных экспонатов музея в Кусково — красная фарфоровая кружка, выполненная, как полагают, его собственными руками.

А вот набор блюд и тарелок мейсенской мануфактуры 30-х годов XVIII столетия. Самого Бётгера уже нет в живых, но в Мейсене работают прекрасные художники и скульпторы. Один из скульпторов-модельеров этого времени — Иоганн Кендлер. В кусковском музее есть и несколько фарфоровых статуэток его работы.

В собрании музея представлены образцы фарфора и большинства других немецких мануфактур — Хехста, Берлина, Людвигсбурга. К шедеврам французского фарфора относятся две скульптуры, выполненные по моделям знаменитого скульптора Этьена Мо-



«Голландский домик» — ещё одна достопримечательность кусковского парка.

риса Фальконе, а также «Сервис с камнями», выполненный в 1778 — 1779 годах по заказу императрицы Екатерины II, и «Египетский сервиз», подаренный Наполеоном Александру I за несколько лет до войны 1812 года.

Однако большую часть музейных коллекций составляет наш, отечественный фарфор. Особенно интересны фарфоровые сервизы русских императоров XVIII — первой половины XIX века. Их изготавливали на Императорском фарфоровом заводе под Петербургом. У этого завода своя любопытная история. Его основал Дмитрий Иванович Виноградов, друг и сподвижник Ломоносова. Подобно Бётгеру, только немного позже, в середине XVIII века, Виноградов тоже самостоятельно открыл секрет изготовления фарфора, а затем организовал его производство.

Поэтому с особым интересом стоит посмотреть на ещё один экспонат — вазочку для конфет в виде плода с тонкой изящной веточкой на крышке. То, что это доподлинно работа рук Дмитрия Виноградова, подтверждается его инициалом «W» и датой — 1749. Неудивительно, что этот экспонат тоже относится в музее к числу ценнейших.



НЕПРИСТУПНАЯ ТВЕРДЫНЯ

Оборона Троице-Сергиева монастыря (1608 – 1610)

В апреле 1605 года царь Борис Годунов неожиданно умер. Самозванец Григорий Отрепьев, о появлении которого рассказывалось в прошлом выпуске журнала, в июне 1605 года стал царём под именем Дмитрия I. Однако почти через год, в мае 1606 года, недовольные его правлением москвичи восстали, и Лжедмитрий был убит.

Новым царём стал боярин Василий Шуйский. Но мир в России так и не наступил. В Польше объявился новый самозванец, который тоже назвался царевичем Дмитрием. Его поддерживали польские паны и шляхтичи, а также запорожские и донские казаки.

В июне 1608 года Лжедмитрий II с войском, насчитывающим не менее 15 тысяч человек, подошёл к Москве и стал лагерем у села Тушино. Москва оказалась на осадном положении. Но её полной блокаде мешал Троице-Сергиев монастырь, расположенный к северу от русской столицы. Поэтому поляки решили его занять. К тому же их манили собранные там сокровища.

Троице-Сергиев монастырь был сильной крепостью. Его окружали 12 башен, соединённых стенами высотой от 8 до 14 метров. На стенах и башнях стояли 110 пушек. Монастырь защищали стрельцкие и казачьи отряды воеводы князя Григория Долгорукова-Рощи и московского дворянина Алексея Голохвостова. Им помо-

гали крестьяне соседних деревень, монахи, а также все служители и работники монастыря.

Для захвата Троице-Сергиева монастыря было направлено польско-литовское войско гетмана Яна Сапеги. Его поддерживали русские отряды, действовавшие в союзе с новым Лжедмитрием, и казаки. У Сапеги было 17 полевых пушек, однако они были почти бесполезны для осады.

Сапега ожидал, что монастырь сразу сдастся, но его защитники подготовились к длительной обороне. С октября 1608 года начались мелкие стычки и бои. Осаждавшие стали строить подкопы под башни монастыря. 11 ноября 1608 года они предприняли первый штурм. Но русские пушкари метким огнём обратили наступавших в бегство.

Затем защитники монастыря стойко отбивали и все следующие штурмы. Однако к январю 1609 года подошли к концу запасы продовольствия, и гарнизон стал голодать.

На помощь осаждённому Василию Шуйский направил обоз с припасами. Ночью 26 февраля



Русский ратник

Так мог выглядеть простой защитник Троице-Сергиева монастыря. Он носит короткую кольчугу и вооружён рогатиной — разновидностью копья с длинным широким наконечником.

ля полякам удалось заманить обоз в засаду. Охранявшие его воины смело вступили в неравный бой с неприятелем. Услышав шум схватки, осаждённые предприняли вылазку, и обоз прорвался в монастырь.

Из-за этих неудач захватчиков в лагере Сапеги начались раздоры. Но силы гарнизона таяли. За время осады защитников стало меньше в три раза. Тем не менее, монастырь стойко держался.

7 августа 1609 года войска Сапеги начали решительный штурм монастыря со всех четырёх сторон. Казалось, твердыня была обречена, но храбрые защитники, собрав все силы, решили стоять насмерть. В этот момент на помощь им пришла неразбериха в стане врага: некоторые отряды тушинцев приняли своих союзников за врагов. Осаждавшие стали биться между собой. Смятение в их ряды добавила меткая стрельба русских пушек. Решающий штурм монастыря снова провалился.

После этой неудачи среди осаждавших произошёл окончательный раскол. Многие атаманы тушинцев увели свои отряды от монастыря. Вскоре Сапега покинули и иностранные наёмники.

Осенью 1609 года верные царю Василию Шуйскому войска под командой князя Михаила Скопина-Шуйского освободили от власти поляков несколько русских городов и начали подходить к Москве. Лагерь русских войск был устроен в Александровской слободе, сюда приходили всё новые русские отряды со всей страны.

Тогда Сапега оставил часть своего войска продолжать осаду Троице-Сергиева монастыря, а сам направился к Александровской слободе, но был разбит в битве на Каринском поле.

После этой победы отступившего гетмана в его собственном лагере близ Троице-Сергиева монастыря. В октябре 1609 и январе 1610 года в монастырь на помощь гарнизону прорвались стрельцы. Теперь уже сами защитники стали осаждать осаждавших. В одной из вылазок стрельцы подожгли деревянные укрепления лагеря Сапеги.

Тем временем к монастырю торопились главные силы Скопина-Шуйского. Узнав об этом, Сапега поспешил снять осаду, и 22 января 1610 года польско-литовские отряды отошли от Троице-Сергиева монастыря в сторону Дмитрова. Там их настиг и разбил отряд воеводы Ивана Куракина. Обрато к Лжедмитрию II Сапега привёл всего 1000 человек.

Защитники монастыря тоже понесли огромные потери: к концу осады их осталось не больше 200 человек. Но жертвы их не были напрасны: героическая оборона Троице-Сергиева монастыря подняла боевой дух русских войск.



Польский стрелок

Солдат на рисунке с помощью шомпола заряжает свой фитильный мушкет, изготовленный оружейниками Западной Европы. На поясе стрелка висит сабля. Его одежда похожа на кафтаны русских стрельцов.

ВСЕМ ГРИБАМ ЧЕМПИОН ПОД НАЗВАНИЕМ ШАМПИНЬОН



Названия съедобных грибов всем хорошо известны, а вдобавок понятны. Подберёзовик, подосиновик, опёнок как бы сами «подсказывают» грибникам, где их надо искать. У рыжика тоже «говорящее» название. Всё ясно также с маслятами и сыроежками. Название же белого гриба подчёркивает его особое качество — ведь любой грибник, вернувшись домой, показывает найденные белые грибы с особой гордостью. А каких съедобных грибов на свете больше всего? Не каждый сразу ответит, а многих ответ даже удивит. Так вот, самый распространённый гриб во всём мире, чемпион из чемпионов — это шампиньон. Название у него какое-то «заморское», а между тем и у нас в России он один из самых популярных грибов.

Учёные-биологи относят шампиньоны к роду пластинчатых грибов семейства Шампиньоновые. Существуют около 200 различных видов этих грибов. Цвет шляпки у только что появившихся на свет шампиньонов белый или бело-серый. У этих маленьких белых шариков шляпка и ножка соединены тонкой белой кожицей, по мере роста она рвётся, шляпка-шарик раскрывается в зонтик диаметром до 15 сантиметров. Пластины под шляпкой молодого гриба красивого бело-розового цвета, но с «возрастом» они становятся коричневатыми, затем фиолетово-бурными и, наконец, чернеют. Это значит, что созрели семена-споры шампиньона. Такие переросшие грибы лучше не употреблять в пищу.

Любителям собирать шампиньоны самостоятельно надо быть всегда начеку: в поле можно набрать ядовитых ложных шампиньонов, их мякоть на изломе желтеет и неприятно пахнет. Опытные грибники хорошо знают, как отличить съедобные грибы от ядовитых, ну а начинающим при малейшем сомнении надо обязательно посоветоваться со сведущими людьми, а лучше не брать «сомнительные» грибы. Ну, а «правильные» шампиньоны вознаградят грибника отменным вкусом, за который его ценят кулинары всего мира.

Свежие шампиньоны можно есть даже сырыми, добавляя в салаты и холодные закуски. Надо только их хорошо промыть и нарезать тонкими пластинками. Во множество других блюд шампиньоны входят в жареном, тушёном, запечённом виде. Они подходят и для сковородки, и для духовки, и для гриля. На основе этих грибов готовят супы, жюльены, омлеты, пироги, блинчики, паштеты, пиццу. Всех блюд с шампиньонами и не перечислить. Есть самые простые, а есть изысканные, которые «изобретают» кулинары как свои авторские.

Опытные грибники хорошо знают и те места, где обычно растут шампиньоны. Эти грибы предпочитают почвы, богатые лесным и луговым перегноем, хорошо они растут и там, где пасутся коровы или лошади. Не надо объяснять, что здесь почвы хорошо удобрены, а это шампиньоны особенно любят. Съедобных видов шампиньонов великое множество, вот только некоторые из них...

Шампиньон обыкновенный — большой гриб. Ножка у него может достигать почти 10 сантиметров, а диаметр шляпки в полтора раза больше. На середине ножки располагается широкое белое кольцо. Такие грибы обычно растут группами на богатых перегноем почвах в садах, парках и даже на дачных участках.

У шампиньона кривого шляпка немного меньше, зато ножка длиннее. Белая мякоть этого гриба отличается анисовым или миндальным ароматом. Шампиньоны этого вида тоже растут группами в хвойных лесах, обычно под соснами. Сезон сбора этих грибов начинается летом и продолжается до поздней осени.

У шампиньона полевого название «говорящее» — эти грибы растут на поросших травой открытых местностях, на лесных полянах, лугах, пастбищах. Обычно диаметр шляпки полевых шампиньонов около 10 сантиметров, но у «пожилых» грибов может быть даже в два раза больше. Мякоть этого гриба пахнет анисом, а на вкус сладкая. Эти грибы предпочитают умеренный климат, а растут и поодиночке, и группами. Первые полевые шампиньоны появляются ещё в мае, а последние даже в ноябре.

У шампиньонов августовских, которые растут в лесах и садах, название тоже «говорящее», хотя их можно собирать и до августа, и позже. А ещё есть шампиньоны двуспоровые, шампиньоны двукольцевые, шампиньоны тёмноволокнистые, шампинь-



Фотограф поймал момент, когда гриб только-только появился из земли.

оны тёмно-красные, шампиньоны большие лесные, шампиньоны крупноспорые, шампиньоны порфиновые, шампиньоны изящные, шампиньоны перелесковые, шампиньоны коренастые...

И растут шампиньоны, повторим, по всему свету, только «пристрастия» у разных шампиньонов разные. Шампиньон Бернара, например, распространённый в Европе, предпочитает приморский климат и растёт большими группами вдоль дорог.

Люди очень давно оценили важнейшую особенность шампиньонов, отличающую их от подавляющего большинства остальных грибов. Шампиньоны можно не только собирать в местах их естественного произрастания, но и специально выращивать, создав подходящие для грибов условия. Впервые культивировать шампиньоны стали уже около тысячи лет назад на территории современной Италии. Затем их научились выращивать и в других странах.

В XVII веке шампиньоны стали культивировать во Франции. Здесь-то этому грибу и дали его звучное название, которое распространилось по всему свету. А секрет названия прост: по-французски шампиньон — это не что иное, как гриб.

Как раз французы подметили, что шампиньоны хорошо растут в подвалах. И французские короли первыми из всех монархов Европы стали заводить при своих дворцах специальные подвалы для выращивания шампиньонов, считая эти грибы деликатесами, предназначенными лишь для знати.



Теперь для выращивания шампиньонов во всём мире существует множество грибных ферм. В нашей стране они впервые появились ещё в конце XIX века в Петербурге. На фермах грибы растут в закрытых помещениях на многоярусных стеллажах, заполненных специально подготовленным грунтом, куда «сеется» грибница шампиньонов. Растущим грибам нужна чистая вода, поэтому их часто приходится поливать. Помещение надо хорошо вентилировать и поддерживать в нём определённую температуру, зато грибы круглый год поступают с этих ферм в магазины.

В некоторых странах, например, в Голландии, фермы шампиньонов почти полностью автоматизированы, механические «руки» собирают созревшие грибы и отправляют их на ленты конвейеров, а оттуда они попадают в ящики с готовой продукцией. Но интересно попробовать вырастить шампиньоны своими руками на своей собственной «ферме», устроенной в дачной теплице, подвале или сарае. Впрочем, многие грибники до сих пор предпочитают «искусственным» шампиньонам те, что они соберут на природе своими руками.

Шампиньоны не только вкусны, но и очень полезны. В них есть углеводы, жиры, органические кислоты и целый комплекс витаминов — словом, всё, что нужно организму. Содержание витаминов группы В в шампиньонах выше, чем в свежих овощах, особенно тиамина, который помогает при головной боли. Содержащаяся в грибе пантотеновая кислота помогает снять усталость. Кроме того, некоторые вещества шампиньонов благотворно действуют на кожу. Словом, эти грибы обязательно следует включать в свой рацион.

Напоследок я, как всегда, дам рецепт. Он прост, но блюдо окажется очень вкусным. Итак, шампиньоны, запечённые в духовке.

Включаем духовку и нагреваем до 180 градусов. Несколько больших шампиньонов моем и чистим. Ножки можно отрезать. Кладём на противень шляпками вниз. По желанию внутрь каждой шляпки можно положить немного сливочного масла, посыпать тёртым сыром. Запекать грибы надо 20 — 25 минут. Ну, а затем остаётся только разложить запечённые шампиньоны по тарелкам и отведать их вкус. Приятного аппетита!



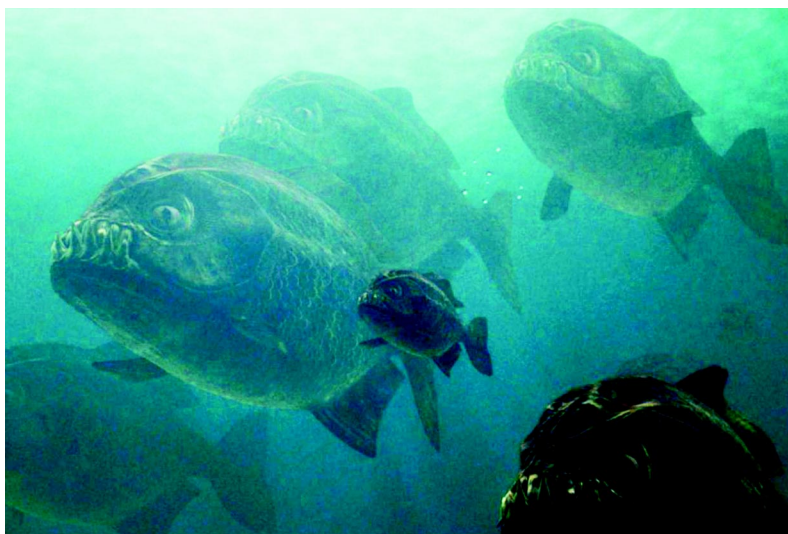
КТО
КУСАЕТ
ВСЕХ
СИЛЬНЕЕ?

В животном мире немало самых разных рекордов. Учёные-биологи давно определили, у кого глаза зорче, кто бежит всех быстрее или поднимается в воздух на самую большую высоту. А не так давно определился ещё один «чемпион»: выяснилось, у кого из позвоночных животных самые сильные челюсти. Причём для этого исследователям понадобилось... компьютерное моделирование. Дело в том, что этот рекорд принадлежит не кому-либо из современных представителей животного мира, а ископаемым хищным рыбам мегалипираниям, останки которых палеонтологи находили в отложениях миоцена. Это геологическое время закончилось около 5 миллионов лет назад.

Сначала учёные изучили силу челюстей далёких «потомков» мегалипираний — современных пираний. Эти хищные пресноводные рыбы считаются грозой всего живого и тоже кусаются не слабо: сила укуса рыбы весом чуть больше килограмма оказалась равной 320 ньютонам. Сравнив скелеты современных пираний и их ископаемых хищных предков, исследователи смоделировали силу укуса мегалипираний с помощью компьютера. Полученный результат — приблизительно 4800 ньютонов. Это означает, что ис-

копаемая рыба могла удержать челюстями вес в 480 килограммов, хотя по размерам была не намного крупнее своих «потомков». Таким образом, можно считать, что именно мегалипираниям принадлежит рекорд самых сильных челюстей.

У мегалипираний помимо рекордной силы укуса была ещё одна особенность. Зубы этих древних хищников были не только очень остры, но и отличались невероятной прочностью. Это позволяло им с лёгкостью разламывать панцири обитавших с ними в одно время ископаемых черепах или броню чешуйчатых сомов.





К первой Всемирной выставке 1851 года в лондонском Гайд-парке построили огромный Хрустальный дворец.

На открытие выставки в Хрустальный дворец приехала королева Великобритании Виктория.



КАК НАЧИНАЛИСЬ ВСЕМИРНЫЕ ВЫСТАВКИ

Пишущие машинки или громоздкие фотоаппараты на треногах теперь стали экспонатами музеев. А когда они только-только появились на свет, то казались современникам необыкновенными техническими достижениями. Как и швейная машинка с ножным приводом или телеграфный аппарат. А что уж говорить об огромных размерах паровой машины, предназначенной для океанского корабля!

В середине XIX века, чтобы увидеть подобные технические чудеса своими глазами, люди стояли в очередях, а некоторые даже специально приезжали издалека. Ведь именно тогда, полтора с лишним века назад, зародилась прекрасная традиция собирать всё, чем могли похвастаться разные страны, в каком-нибудь одном городе на грандиозный смотр, который становился событием для всей планеты. Эти смотры — знаменитые Всемирные выставки, которые благополучно дожили до наших дней.

Теперь-то на них, конечно, представлены совсем другие достижения. В XIX веке их не смог бы предсказать даже сам Жюль Верн. Но и первые Всемирные выставки

надо вспомнить добрым словом. Ведь сама их идея была, бесспорно, одной из самых удачных находок в истории человечества. Люди осознали, что соревноваться можно не только на поле брани, но и в том, кто производит лучшие и совершенные машины, чьи инженеры искуснее, а учёные сделали больше важных открытий. И не только соревноваться, но и обмениваться опытом, чтобы всем вместе идти вперёд.

Первая Всемирная выставка состоялась в 1851 году. Страной-хозяйкой была Англия. И она же затмевала своими достижениями всех остальных участников. Ведь именно Англия к середине позапрошлого века была лидером научно-технического прогресса. Она добывала в полтора раза больше угля, чем на всём остальном европейском континенте. Больше, чем все другие страны, производила чугуна и стали, превосходила их в строительстве железных дорог и кораблей.

А чтобы ещё нагляднее показать всему свету промышленную мощь островного государства, специально для выставки в лондонском Гайд-парке построили невиданное

прежде грандиозное сооружение — Хрустальный дворец площадью в 70 тысяч квадратных метров.

Проект, разработанный архитектором Джозефом Пакстоном, стал оригинальным и смелым решением, которое наглядно показывало неизвестные прежде возможности стекла и железа. Необычным был и сам метод строительства: всего за полгода это здание собрали из однотипных частей и деталей. Металлический каркас поддерживал «стены» из листового стекла.

Современники сочли Хрустальный дворец настоящим чудом. Солнечные лучи, преломляясь в стеклянных стенах, создавали внутри дворца особую подсветку. По залу медленно двигались посетители. И едва ли не каждый из экспонатов окружала густая толпа.

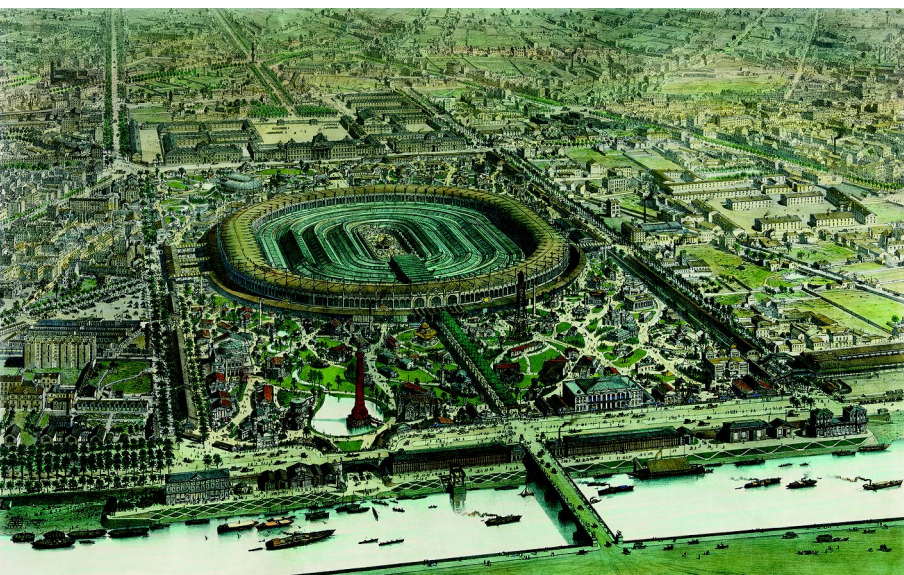
Особо впечатляющим был раздел, демонстрирующий успехи английского судостроения. Англия стала первой из стран, решительно заменившей паруса кораблей паровыми машинами. Эти машины становились всё больше и мощнее, иные были размерами с дом. Соответствующих размеров были искусно выкованные стальные корабельные винты. Английские инженеры и промышленники преуспели и в производстве металлической обшивки для судов.

Тем не менее, и другим странам было что показать миру. Особенно набирающим мощь Соединённым Штатам Америки, бывшей

английской колонии. Как раз незадолго до этого американский изобретатель Чарльз Гудьир открыл способ вулканизации резины из природного каучука, и американцы пробовали делать из нового материала чуть ли не всё на свете, включая даже... мебель и посуду. Америка представила и другие свои новинки, в том числе швейную машинку «Зингер» и предмет особой гордости американцев — автоматический пистолет, изобретённый Сэмюэлем Кольтом.

Франция тоже не ударила лицом в грязь, продемонстрировав не только пользующиеся давней мировой славой образцы моды и косметики, но и качественные паровые турбины, консервированное мясо в «безвоздушной посуде» и сухое молоко. Наша Россия также оказалась не из последних. Неизменным вниманием посетителей пользовались изделия русских мастеров из драгоценных камней и серебра. Хороши были русское сукно, шерсть, парча, шёлк, оренбургские платки из козьего пуха.

Однако на следующей Всемирной выставке, прошедшей в 1855 году в Париже, России не было в числе участников. Тогда шла Крымская война, в которой нашей стране как раз противостояла Франция вместе с Англией и другими странами. А в дальней-



Эйфелева башня, построенная к выставке 1889 года, стоит в Париже и поныне.

Парижская выставка 1867 года была целым городом с домами-павильонами на берегу Сены.



Когда прадедушки были маленькими



шем Всемирные выставки чаще всего проходили именно в Париже. И каждая становилась большим событием.

Строгой периодичности в проведении Всемирных выставок не существовало. Вот некоторые даты: 1862 год — снова Лондон, 1873 год — Вена, 1876 год — Филадельфия, 1893 год — Чикаго. А 1867, 1878, 1889, 1900 годы — Париж.

Парижский смотр 1867 года сопровождался непрерывными празднествами, во французскую столицу съехалось множество знаменитостей, в том числе российский император Александр II. Марсово поле на берегу Сены, служившее воинским плацем, неизвестно преобразилось: здесь вырос целый город с аллеями-улицами, освещёнными газовыми светильниками. По сторонам «улиц» теснились выставочные павильоны, которых было больше двух сотен. Главное же здание, опять-таки сооружённое из стекла и железа, имело форму эллипса, в центре его был открытый сад, а снаружи — Галерея машин, покрытая стеклом.

После первой Всемирной выставки 1851 года прошло всего 15 лет, но уже было заметно, что человечество порядком продвинулось на пути прогресса. В 1867 году на парижской выставке демонстрировался мартеновский способ производства стали, разработанный французским металлургом Пьером Мартеном. Очень обширной была фотографическая экспозиция. Дело это было ещё сравнительно новое, однако успехи оказались налицо: разные страны предста-

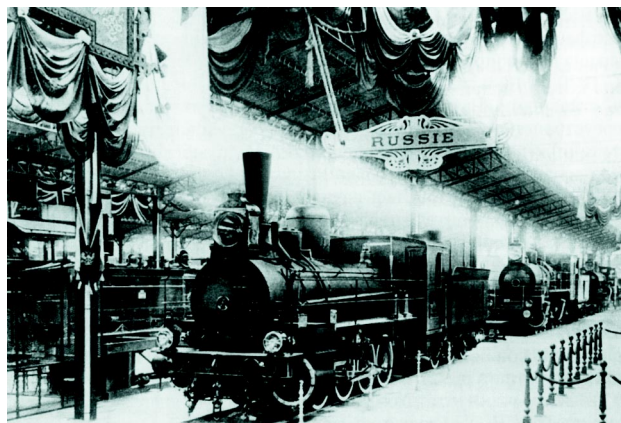
На открытке 1889 года запечатлена Галерея машин Всемирной выставки.

вили качественные снимки цветов, портреты, снимки, сделанные с помощью микроскопа, а также фотоаппаратуру и химикалии. Но особенно впечатляла Галерея машин, приводившихся в движение паром. Все машины работали, и посетители могли видеть, как крутятся гигантские колеса и винты, как ходят поршни.

Однако самой памятной из всех парижских Всемирных выставок XIX века стала, пожалуй, та, что прошла в 1889 году. От неё остался грандиозный памятник — прославленная Эйфелева башня. Выставка, продолжавшаяся несколько месяцев, открывалась в 8 часов утра пушечным выстрелом с Эйфелевой башни. Новинкой выставки были лампы накаливания конструкции русского изобретателя Павла Яблочкова, которые горели на мосту через Сену. Всем же экспонатам буквально не было числа.

Кроме паровых машин, неизменных участниц всех предыдущих Всемирных выставок, теперь появились и электрические. Среди новинок, пользующихся особенной популярностью, были новые конструкции знаменитого американского изобретателя Томаса Эдисона — телеграф, телефон, фонограф.

Прекрасная традиция Всемирных выставок продолжалась в XX веке и перешла в наш, XXI век. Очередная пройдёт в 2020 году в Дубае, главном городе Объединённых Арабских Эмиратов. И вновь она обязательно чем-нибудь удивит весь мир.



Российские паровозы на парижской выставке 1900 года.



Ни для кого не секрет, что цвет одежды, который мы выбираем, может кое-что сказать о характере или как минимум о сегодняшнем настроении. Ведь цвета одежды мы выбираем интуитивно. Наверняка вы замечали, что в вашем гардеробе какой-то один цвет преобладает. Такое предпочтение имеет простое объяснение: выбор цвета точно отражает наше душевное состояние. Конечно, цветовые пристрастия зависят от многого — от возраста, сезона, погоды, здоровья, от изменений в нашем характере, от моды, наконец. Но всё-таки знать, о чём говорят ваши цветовые предпочтения, хотели бы многие. Давайте же попробуем выяснить, о чём говорит цвет, преобладающий в вашем гардеробе, опираясь на исследования известного швейцарского психолога Макса Люшера.



ЦВЕТ ОДЕЖДЫ И ХАРАКТЕР

● **Любовь к красному** цвету говорит о том, что вы человек целеустремлённый. Вы привыкли идти напролом и в одежде готовы на самые смелые эксперименты. Как правило, вы добиваетесь того, к чему стремитесь, и противостоять вам трудно. Вы волевая, но довольно вспыльчивая личность. Доказано, что люди, у которых этот цвет вызывает раздражение, — верные и стабильные, но несколько консервативные.

● **Жёлтый** цвет выбирают натуры творческие, неординарные. Такие люди всегда жизнелюбивы, несут в этот мир позитив. Но также они легкоранимы. Их можно назвать яркими мечтателями и авантюристами, готовыми всегда идти вперёд и побеждать.

● **Синий** цвет. Те, кто предпочитает его в одежде, как правило, обладают спокойным характером. Они внушают доверие окружающим. Обычно они пребывают в уравновешенном гармоничном состоянии. Эти люди не боятся брать на себя ответственность и являются надёжными партнёрами.

○ **Белый** цвет считается олицетворением невинности, примирения и простоты. Именно поэтому многие люди решают купить что-то белое, когда начинают новую жизнь или сталкиваются с изменениями. Однако в крайней степени увлечённости белым проглядывает превосходство, главенствование.

● Для многих **чёрный** цвет является показателем силы, престижа, серьёзности и интеллекта. Вот почему многие европейские университеты выдают выпускникам чёрные мантии. Чёрную одежду выбирают амбициозные, целеустремлённые, но в то же время чувствительные люди. К тому же они очень эмоциональны, хотя часто это скрывают.

● **Розовый** — это цвет мягкости, нежности, доброты и сентиментальности, цвет грёз и мечтаний. Если вы любите розовый, значит, не терпите жестокости в любом проявлении. Человек, выбирающий для себя этот цвет, предпочитает жить в лёгком, фантастическом мире, придуманном им самим.

● **Любовь к коричневому** говорит о том, что вы привыкли всё делать с чувством, с толком, с расстановкой. Люди, любящие этот цвет, ценят стабильность, традиции, семью. А те, кто отвергает всё коричневое, находятся в поиске своей индивидуальности.

● **Серый** выбирают те, кто боится слишком громко заявить о себе либо хочет быть неприметным. Серый — цвет нейтральный. Это идеальный фон для любого другого цвета, для любой манипуляции или игры.

● Люди, которые выбирают **зелёный**, активно участвуют в общественной жизни. Они миролюбивы, всегда готовы помочь. Но в то же время наблюдательны и осторожны.

Кто игрушку всю решит, тот настоящий ЭРУДИТ!

Из ваших писем, ребята, мы поняли, что большинство наших читателей можно назвать эрудитами, стремящимися изучать школьные предметы шире и глубже, чем написано в учебниках. А это значит, что 5 февраля мы отмечаем ваш праздник — День эрудита!



- К эрудиции стремились ещё в древние времена. Наибольшую популярность всесторонняя развитость приобрела в период Ренессанса. Именно тогда появилось выражение «человек эпохи Возрождения». Оно обозначает человека — мастера множества разных профессий. Перед вами портрет самого знаменитого эрудита эпохи Возрождения. Назвать его вам поможет ребус.



- Распутайте путаницу, и вы узнаете, какие живописные работы принадлежат его кисти. Назовите художников, написавших другие картины.

● Впишите названия картин в пустые клеточки. Не знаете? Помогут ребусы.

- А теперь проверим вашу эрудицию. Два приятеля случайно встретились на улице.
— Привет, Саша. Куда собрался?
— В 27-й дом. А ты куда, Андрей?
— К Мишке. Он живёт в 7-м доме.
Теперь скажите, кто из них Андрей, а кто Саша?



- Кто назовёт больше синонимов к слову «эрудит»?



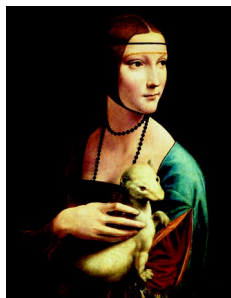
● Перед вами музыкальные инструменты эпохи Возрождения. Впишите их названия в пустые клеточки. Вспомнить названия вам помогут ребусы. На каком из этих инструментов виртуозно играл Леонардо да Винчи?

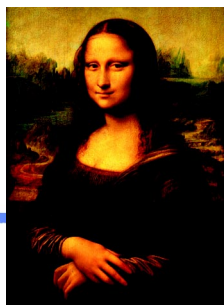
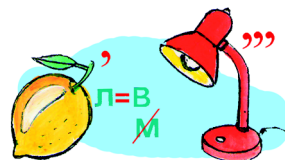


--	--	--	--	--	--	--	--

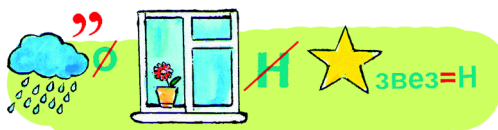


--	--	--	--	--	--	--	--



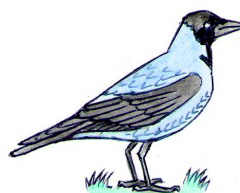


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

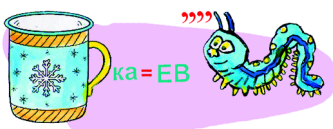


--	--	--	--	--	--





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



● Выберите самую утлую птицу.



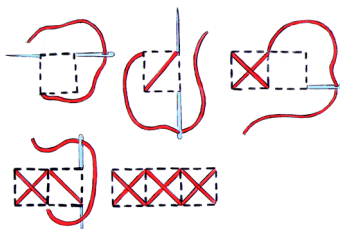
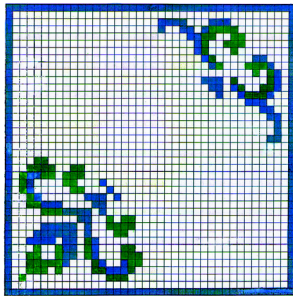
Валентинка



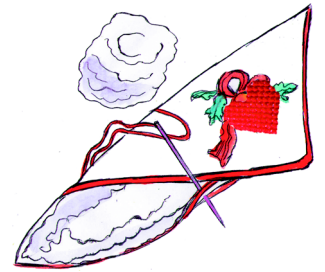
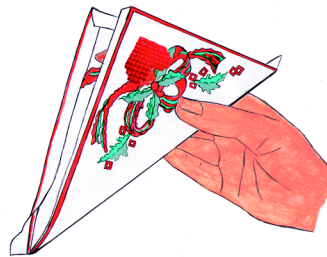
*С днём влюблённых поздравляем,
пендибульку вышиваем!*



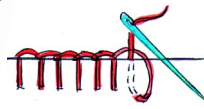
Скоро 14 февраля, День святого Валентина. Девчонки-мальчишки нашего класса будут дарить друг другу всевозможные сердечки-закладки, брелочки, открытки, мишек с сердечками... А я решила смастерить к празднику сердечки-бискорню.



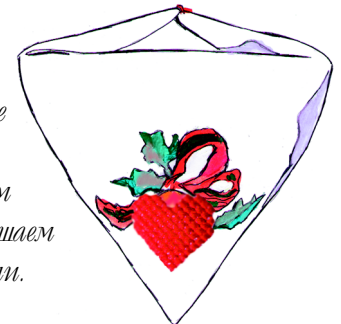
Уголки вышиваем крестиком.



Обметочным швом сшиваем края.



Острые уголки сшиваем и украшаем лентами.



Ага! Удивились? **Бискорню** — это французское рукоделие, которое перешагнуло европейские границы и пришло в Россию. Француженки-рукодельницы украшали вышивкой крестиком маленькие подушечки из двух квадратов ткани, делали кривульки-пирамидки *берлинг*, мастерили *зигугу* — вид бискорню из одного квадрата, четыре угла которого соединены друг с другом. Я же в честь Дня святого Валентина решила сделать *пендибульку* — бискорню в форме вышитого сердечка-подушечки.

Для схемы с угловым рисунком нужен квадратик канвы 40x40 клеточек, но я отрезала побольше, чтобы вставить в пальцы. Нитками мулине вышила по схеме крестиком оба орнамента.

Готовую вышивку я отгладила, загнув вовнутрь лишнюю ткань, чтобы осталось, как и намечено, 40 x 40 квадратиков. Сложила канву по диагонали и сшила края полученного треугольника почти до конца, оставив их немного незашитыми, чтобы можно было заполнить пендибульку ватой или синтепоном. Во время сшивания для красоты можно добавлять бисер. Через незашитую дырочку наполнила сердечко ватой (острые углы не заполнять!) и зашила треугольник полностью. Острые углы соединила и сшила между собой. Осталось привязать красивую тесёмочку, и валентинка-пендибулька готова!



*Нарисовал
Марат Брызгалов*

ГРЕЛКА В КАРМАНЕ

Мы с дедушкой — большие любители рыбной ловли. Летом каждое утро спозаранку мы уже на реке. Но зимой он меня раньше никогда не брал с собой: бабушка не разрешала, боялась, что я простужусь. «Есть выход, — сказал в этом году дедушка. — Ещё мой отец, твой прадед, принёс с войны секрет изготовления необычной грелки — химической. Пока особого холода не ощущаешь — в кармане лежит обычная фляжка, наполненная особой сухой смесью. А как морозец начнёт за бока хватать, нальёшь туда воды, она и разогреется!»

Дома мы провели небольшой опыт. Насыпали в миску 2 чайные ложки обычной соли и 3 чайные ложки медного купороса. (Медный купорос продаётся в цветочных магазинах для опрыскивания растений, в строительных магазинах как антисептик, а ещё его можно заказать через интернет). Деревянным пестиком растолкли кристаллики. После этого добавили 5 столовых ложек мелких сухих древесных опилок и хорошенько размешали.

Затем в майонезную баночку положили спиральку, свёрнутую из алюминиевой проволоки, и засыпали её приготовленной смесью до уровня на 1 — 1,5 см ниже горлышка банки.

«Вот тебе и грелка! — объявил дед. — Чтобы привести её в действие, достаточно влить четверть стакана воды».

Я налил воду, и, действительно, через три минуты баночка стала горячей.

Как объяснил дедушка, вода способствует тому, что соль и медный купорос начинают взаимодействовать друг с другом. Протекающая реакция является экзотермической — выделяется тепло. Образовавшиеся химические соединения, в свою очередь, вступают во взаимодействие с алюминиевой проволокой — температура опять-таки повышается.

Опилки, конечно, ни с чем не реагируют. Зато они аккумулируют тепло и постепенно могут отдавать его наружу — то есть согревать нас, замёрзших рыбаков.

**Рассказы Настеньки
и Данилы-мастера
записала Елена МАНЬКИНА**



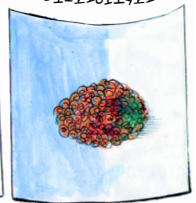
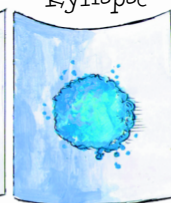
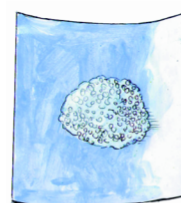
алюминиевая
Проволока



соль

медный
купорос

древесные
опилки



ОТВЕТЫ НА ИГРОТЕКУ



МАШЕ И МЕДВЕДЮ 10 ЛЕТ!!

Спасибо всем ребятам, приславшим ответы на вопросы прошлой игротеки. Особенно интересные письма пришли из Нерюнгри от Кости Крылова и из украинского города Харькова от Артёма Кононенко. А для тех ребят, которым вопросы показались сложноватыми, мы публикуем правильные решения.

- В подмосковном городе Дмитрове открыт памятник героям сказки «Три медведя», а недалеко от города Шуя Ивановской области, в детском лагере «Сосновый бор» — памятник героям сказки «Маша и медведь».
- В итальянском парке развлечений «Леоландия» под Миланом есть тематическая зона, посвящённая героям мультсериала «Маша и Медведь».
- «Маша и Медведь» создан при помощи трёхмерной графики.
- Медведь наводит порядок в домике, украшает ёлку стеклянными шарами.
- В серии «Праздник на льду» Маша надела на Медведя роликовые коньки.
- В серии «Лыжню!», чтобы не проваливаться в снег, Маша надела... ласты.
- Мишка в прошлом был известным цирковым артистом, за что имеет множество грамот, медалей и наград. Он бережно следит за каждым кубком и медалью, время от времени начищая их до блеска.
- У Маши во дворе живут Свинья Розочка, Коза и Собака, по соседству с Медведем

обитает его подруга Медведица, в лесу в автомобиле скорой помощи «УАЗ-452» устроили логово Волки. Друг Маши и Медведя Заяц часто ворует морковку в Мишином огороде, Белки скачут по деревьям и кидаются шишками, приёмный племянник Медведя Панда время от времени наведывается из Китая, приезжает в гости и Тигр — товарищ Медведя по цирку. Есть у Медведя и приёмный сын, Пингвинёнок. Он был подкинут в виде яйца, вылупился, и Маша и Медведь воспитали его. Есть у Маши двоюродная сестра Даша. Она полная противоположность Маши, хотя внешне на неё похожа. Отличается пепельным цветом волос, которые сзади завязаны в две косички, голубым цветом глаз, а также Даша носит очки. Встречается в сериях «Двое на одного», «До новых встреч!», «На круги своя» и «Три машинёра».

● Вот как их имена распределились в клеточках венгерского кроссворда:

п	и	н	г	в	и	н	а
п	а	н	д	а	а	ё	п
в	к	о	з	а	а	н	р
о	с	в	и	с	ц	о	о
л	я	ь	н	о	и	к	л
к	а	к	а	б	д	и	д
и	м	е	д	в	е	к	ж
з	а	я	ц	б	е	л	б
д	а	ш	а	т	и	г	р

Ежемесячное приложение к журналу
«Юный техник»
Издаётся с января 1991 года

Главный редактор А.А. ФИН

Ответственный редактор В.И. МАЛЮВ

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

Художественный редактор — Ю.М. СТОЛПОВСКАЯ

Технический редактор — Г.Л. ПРОХОРОВА

Компьютерная вёрстка — Ю.Ф. ТАТАРИНОВИЧ

Корректор — Т.А. КУЗЬМЕНКО

Первая обложка — художник Наталья ШИРЯЕВА

Адрес редакции:

127015, Москва, Новодмитровская ул., 5а.

Телефон для справок: (495) 685-44-80.

Электронная почта: yuf.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 19.12.2018. 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 №

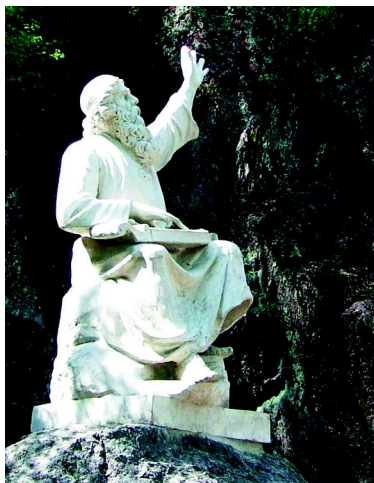
Отпечатано в ОАО «Подольская фабрика офсетной печати».

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 15.02.2021

Выпуск издания осуществлён при финансовой поддержке
Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям.



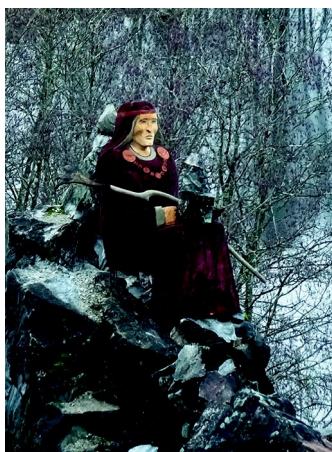
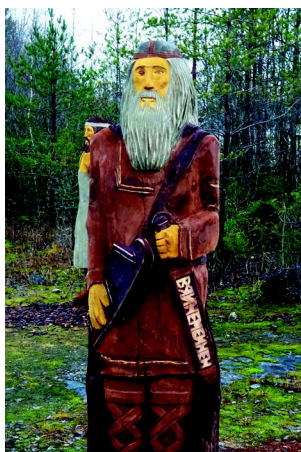
Рунопевец в Выборге.

В пейзажном парке «Монрепо» на берегу бухты Защитной Выборгского залива. В посёлке Калевала сохранился ещё один памятник, связанный с созданием эпоса. Это ствол вековой сосны, под которой, по преданию, Лённрот записывал руны карельских рунопевцев.

28 февраля отмечается Международный день карело-финского эпоса «Калевала». Много веков назад в Карелии сложил народ предания и сказки. Учёный-лингвист Элиас Лённрот собрал эти песни о бесстрашных героях, о том, как одолели они тёмные силы, и 28 февраля 1835 года подписал в печать первое издание эпических сказаний в стихах-рунах — «Калевалу».

Во всех концах Карелии героям «Калевалы» установлены памятники. Вот старый, мудрый первочеловек Вяйнямёйнен. Когда он пел, даже золотое солнце и серебряный месяц выходили из своих небесных покоев. А неподалёку колдунья Лоухи. И кузнец Сеппо Ильмаринен тоже здесь. Все они поселились в парке «Калевала», в горном парке «Рускеала» неподалёку от карельского города Сортавала. А в центре Сортавалы в 1935 году установлен памятник рунопевцу работы скульптора Алпо Сайло. В памятнике запечатлён карельский сказитель Петри Шемейкка. Однако это собирательный образ всех рунопевцев, начиная от самого Вяйнямёйнена, которого так любят в Карелии. Ему установили и ещё один памятник — в пейзажном парке «Монрепо» на берегу бухты Защитной Выборгского залива.

Вяйнямёйнен, Колдунья Лоухи, Кузнец Сеппо Ильмаринен в парке «Рускеала». Сосна Лённрота в Калевале.



А что нас ждёт в следующем номере?

Растёт ли на деревьях... колбаса? Когда были сняты первые фильмы о Фантомасе? Как дворец французских королей стал самым знаменитым музеем мира? На эти и многие другие вопросы ответит очередной выпуск «А почему?».

Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир памятных дат. А читателей журнала приглашаем заглянуть в «столицу российской авиации» — подмосковный город Жуковский. Разумеется, 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 «Роспечать»: «А почему?» — 70310, 45965 (годовая), «Юный техник» — 71122, 45963 (годовая), «Левша» — 71123, 45964 (годовая). Через «КАТАЛОГ РОССИЙСКОЙ ПРЕССЫ»: «А почему?» — 99038, «Юный техник» — 99320, «Левша» — 99160. По каталогу «Пресса России»: «А почему?» — 43134, «Юный техник» — 43133, «Левша» — 43135. Онлайн-подписка на «А почему?», «Юный техник» и «Левшу» — по адресу: <https://podpiska.pochta.ru/press/>





ЗА КУЛИСАМИ

ФОКУСА

КТО БЫ ТАК СМОГ ЗАВЯЗАТЬ УЗЕЛОК?

Нарисовала
Юлия
ПОЛОЗКОВА



Секрет

Завязать узел на верёвке, не отрывая пальцев от её кончиков, никому так просто не удастся. Но если скрестить руки на груди, взяться за концы верёвки и затем развести руки в стороны, узел завяжется сам собой.

Подписные индексы журнала «А почему?» по каталогу агентства «Роспечатать»: 70310, 45965 (годовая). Через «КАТАЛОГ РОССИЙСКОЙ ПРЕССЫ»: 99038.



Наш сегодняшний сюрприз — игра на составление кроссвордов из фишек с буквами — «Бананаграммы». Она компактная (можно положить в портфель или сумочку), мягкая, а правила её достаточно просты. Каждый игрок берёт равное количество стартовых фишек с буквами. По сигналу переворачивают свои фишки и начинают складывать кроссворды. Задача — избавиться от фишек. Слов миллионы, сочетаний тоже, и бананаграммы превращаются в настоящую головоломку. Они здорово расширяют словарный запас и кругозор.

Выиграет игру тот, кто пришлёт в редакцию самый интересный кроссворд на зимнюю тему.

Ждём ваши работы по адресу: 127015, Москва, ул.Новодмитровская, д.5а, журнал «А почему?» или по электронной почте: uit.magazine@gmail.com Не забудьте сделать на конверте пометку «Сюрприз № 2».

ISSN 0868-7137
9 770868 713008

