

А почему?

6+

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

11.22



БЛИЗОК ПУТЬ
К ДРУЗЬЯМ И ПРОСТ,
ЕСЛИ ЕСТЬ
НАДЁЖНЫЙ МОСТ!



**Андрей Петрович Рябушкин
(1861 — 1904)**

*СИДЕНИЕ ЦАРЯ МИХАИЛА ФЁДОРОВИЧА
С БОЯРАМИ В ЕГО ГОСУДАРЕВОЙ КОМНАТЕ.
1893. Государственная Третьяковская галерея. Москва.*

содержание

Андрей Рябушкин родился в 1861 году в тамбовском селе Станичная слобода в семье иконописца. Он смог получить художественное образование в знаменитом Московском училище живописи, ваяния и зодчества благодаря студенту этого училища А. Преображенскому, который гостил в селе и заметил способности юноши. К тому моменту Андрей успел осиротеть, поэтому не возникло препятствий к тому, чтобы студент стал его заботливым покровителем, увёз с собой в Москву и помог поступить в училище. Позже Рябушкин уехал в Санкт-Петербург, где успешно прошёл курс в Академии художеств.

Андрея Рябушкина в его творчестве влекла история Руси и народный эпос. Он посетил многие древние города — от Великого Новгорода на севере до Киева на юге, — изучал зодчество, предметы быта, писал портреты крестьян, купцов, сцены деревенских праздников. Живописца особенно привлекали образы XVII века, от начала царствования Романовых до прихода Петровской эпохи. «Сидение царя Михаила Фёдоровича с боярами в его государевой комнате» — одно из самых ярких его полотен исторического жанра. На нём изображено заседание боярской Думы в Кремле с первым царём из дома Романовых, избранным после окончания Смутного времени и правившим с 1613 по 1645 год. Эту картину, как и многие другие работы живописца, приобрёл Павел Третьяков, основатель знаменитой Третьяковской галереи в Москве.

Хорошо ли,
если жарко?
Стр. 4



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

КАКИЕ огненные чудеса можно увидеть своими глазами в Магнитогорске?
Стр. 8



КАК изобретали ластик?
Стр. 11



ЧТО удивительного можно узнать об истории Венгрии и увидеть в Венгерском национальном музее?
Стр. 14

КАКИЕ мосты самые-самые в мире?
Стр. 20



КАКИМ было в минувшие времена городское такси?
Стр. 24

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

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

Редьярд Киплинг



Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации

к использованию в учебно-воспитательном процессе различных образовательных учреждений

ПОЧЕМУ

МОЩНОСТЬ ИЗМЕРЯЮТ В ЛОШАДИНЫХ СИЛАХ

Термин «лошадиная сила» предложил в 1789 году шотландский изобретатель Джеймс Уатт. В то время для поднятия воды, что скапливалась на дне шахт, часто использовали лошадей, тянувших вверх наполненные водой бочки. Создавая машину для той же цели, Уатт решил измерить, с какой силой выполняет работу лошадь. Он установил, что 2 лошади со скоростью примерно 3,6 км/ч, или 2 мили в час, вытаскивают бочку объемом 160 л, что в английских мерах объема равно 1 баррелю, и предложил считать силой одной лошади полбарреля (раз на одну лошадь приходится половина бочки), умноженного на эти 2 мили в час. Так и возник термин для обозначения мощности. Ныне одной лошадиной силой считают мощность, необходимую на подъем груза в 75 кг на 1 метр.



ПОЧЕМУ

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ НЕ РЖАВЕЕТ

Железо, контактируя с воздухом, соединяется с молекулами кислорода, и на поверхности металла образуется рыхлый, рыжеватый окисел железа, который и называется ржавчиной. Этот слой постепенно рассыпается, из-за чего металл продолжает окисляться и разрушаться, и этот процесс именуется коррозией.

Сталь — это сплав железа с углеродом, а если в него добавить более 12% хрома, то сталь станет нержавеющей. Хотя хром тоже окисляется на воздухе, но его тонкий окисленный слой очень плотен и предохраняет сплав от разрушения, а к тому же не теряет блеска, в отличие, скажем, от серебра, поверхность которого со временем темнеет.





ПОЧЕМУ

МЫ ЧАСТО МОРГАЕМ



Человек моргает в течение всего дня, причём по большей части непроизвольно: за сутки веки совершают от 10 до 50 тысяч движений, и обычно за одну минуту человек моргает не менее 30 раз, хотя силой воли может заставить себя не моргать полминуты и дольше.

Важнейшая функция моргания — защита: поверхность глаза не должна пересыхать, это вредно для внешней оболочки глаза — роговицы и её слизистой оболочки, которая называется конъюнктивой. Внутренняя поверхность века обеспечивает «смазку» глаза, а к тому же убирает налипшие на конъюнктиву пылинки. А ещё для обработки информации, поступающей через глаза в мозг, мозгу требуются очень короткие перерывы в поступлении сигналов, что также обеспечивается морганием.

Нарисовала
Юлия ПОЛОЗКОВА

ПОЧЕМУ

НЕКОТОРЫЕ ЗВЁЗДЫ НАЗЫВАЮТ ПЕРЕМЕННЫМИ



Звёзды проходят процесс эволюции от зарождения до угасания, и на протяжении жизни звезды интенсивность её свечения меняется. В масштабах миллионов лет все звёзды можно считать переменными. Однако астрономы договорились называть таковыми звёзды, чья светимость меняется быстро, за промежутки времени от нескольких десятков минут до нескольких тысяч дней, что доступно наблюдениям.

Переменные звёзды делятся на затменные и пульсирующие. Первые не сами меняют свою интенсивность, а благодаря некому массивному спутнику, который их периодически затмевает, то есть это обычно двойные звёзды. А в пульсирующих звёздах происходят процессы, благодаря которым они то увеличиваются, то уменьшаются в размерах.



ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ ТЕПЛЕЕ СТАНЕТ?

То, что на нашей планете происходит глобальное потепление, ни для кого не секрет. Началось оно около 200 лет назад, с началом промышленной революции, когда люди научились использовать уголь для получения энергии: сгоревший уголь стал выбрасывать несравнимо больше углекислого газа. Вместе с другими парниковыми газами он начал задерживать тепло в атмосфере.

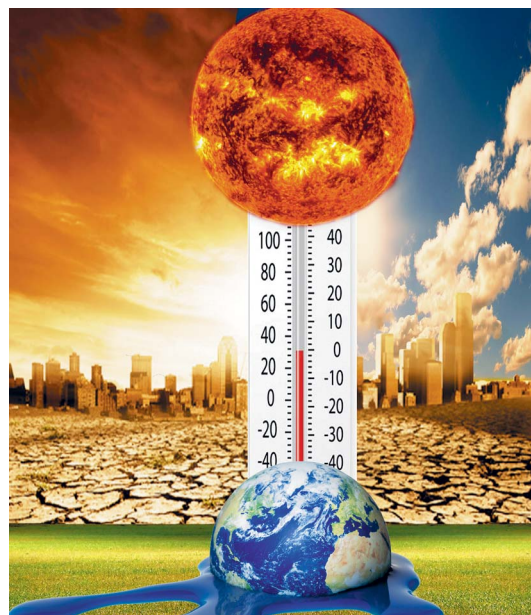
За последние 150 лет средняя температура на Земле увеличилась почти на 1° . Казалось бы, не так много. Но этот градус оказал заметное влияние на климат. Ледники, многие тысячелетия покрывавшие планету, начали подтаивать, а уровень Мирового океана стал потихоньку увеличиваться.

Мы не можем даже представить себе результат влияния повышения глобальной температуры на человеческую цивилизацию, однако уже сейчас заметно его воздействие на некоторых животных.

Больше всего потепление сказывается на **арктической и антарктической фауне**. За последние 30 лет площадь льдов в морях уменьшилась в два раза. Белые медведи, обычно добывающие пропитание в охоте на тюленей, вынуждены уходить вглубь материка и питаться чем попало — леммингами, птичьими яйцами, а то и просто всякой всячиной на городских свалках. Всё это приводит к тому, что мишки не набирают вес, а многие и вовсе погибают.

Казалось бы, зато хорошо тюленям: их главные враги — белые медведи — угрожают теперь меньше! Но бесконтрольный рост популяции тюленей угрожает ракообразным и рыбам.

А это приводит к тому, что уменьшается количество планктона, и это ставит под угрозу выживание нескольких северных видов китов, а также нарвалов и белух. Вот ведь как всё, оказывается, связано! Уже несколько лет киты пропускают миграционный цикл и зимуют у берегов Канады, в заливе Амундсена и море Бофорта. Вместо того чтобы по осени вернуться в Берингово море, киты остаются в районах, которые обычно использовали только для кормления в летний период.



Северные олени в Гренландии начали опаздывать на обед. Зимой они обычно едят лишайники вдоль побережья. Весной и летом перемещаются вглубь острова для рождения по-

Северный олень опоздал в тундру к обеду.



Клюв попугаев за последние 50 лет вырос в диапазоне от 4 до 10%.



томства и питаются там арктическими растениями. Так как в Гренландии тоже наблюдается потепление, арктические растения в глубине острова стали всходить раньше (некоторые даже на 26 дней), чем десятилетие назад. Но олени-то не могут так быстро изменить время своей миграции, поспевают «к шапочному разбору» и в итоге остаются голодными. Учёные обнаружили тревожную тенденцию: чем раньше всходят растения, тем больше погибает оленят.

Повышение температуры, засухи, пожары, наводнения — всё это приводит к тому, что многие **животные меняют места своего обитания**. Так, белолобые гуси гнездятся теперь гораздо севернее, чем в былые времена. вплоть до восточных районов полуострова Таймыр. Лисы и вороны тоже стремятся поближе к северу.

У зайца-беляка свои проблемы. Помните детскую загадку: зимой белый, летом серый? Ну да, шубку зайцы меняют в целях маскировки. А

Заяц не успел переодеться.



Больше всего страдают от потепления белые медведи.



из-за потепления снежный покров сходит раньше, **косой не поспевает переодеться** и становится заметен для хищников. Впрочем, совсем уж унывать не стоит. Эволюция не стоит на месте, и можно предположить, что через 5 — 10 поколений зайцы смогут адаптироваться к этим изменениям.

Да что там окраска... За 150 лет из-за климатических изменений **клювы австралийских попугаев увеличились в размерах**. Спросите почему? Птицы покрыты перьями, поэтому отвод тепла через кожу почти не происходит. Единственные голые части, которые у них есть, — это клюв и лапы — это они выполняют функцию терморегуляции. Если окружающая температура повышается, животное, чтобы остыть, должно увеличить эти части, это мы и наблюдаем. У летучих мышей вида *Hipposideros armiger* на 1,64% **увеличился средний размер крыла**, у землероек стали больше **хвосты и лапы**, у кроликов — уши, а у кабанов — уши и хвосты. Вообще, существует правило, открытое ещё в конце XIX века — в более тёплом климате у теплокровных животных выступающие части тела имеют больший размер, чем у их сородичей в холодных климатических поясах. Это помогает регулировать внутреннюю температуру.

Ещё одно исследование, проведённое учёными из Университета американского штата Луизиана, показало, что с 1980-х годов крылья птиц Амазонии стали длиннее, а их тела при этом уменьшились. Такие метаморфозы позволяют пернатым тратить меньше энергии во время полёта, а массивные крылья ещё служат для отвода тепла.

Учёные предполагают, что размер теплокровных животных в целом может заметно уменьшиться. Ведь однажды животные нашей планеты уже проходили через это. К примеру, палеонтологи из Мичиганского университета (США) после анализа окаменелостей древних лошадей гиракотерий выяснили, что во время первого потепления (этот период начался около 55 млн лет назад и продолжался 169 тысяч лет) размеры уменьшились на 30%, а во время второго (оно началось через 2 млн лет после первого и продолжалось от 80 до 100 тысяч лет) — на 19%. При этом, когда эра глобальных потеплений завершилась, животные вновь «выросли» до своих первоначальных размеров. Учёные пришли к выводу, что это может повториться. И это подтверждают не только наблюдения за уменьшением размеров многих видов птиц, но и мышей и хомячков.

Остаётся надеяться, что животные научатся приспосабливаться быстрее, чем будет теплеть на нашей планете.

1 30 ноября 1667 года, 355 лет назад, в столице Ирландии Дублине родился писатель и поэт Джонатан Свифт.



Я читал его книгу про фантастические путешествия Гулливера.

Да. Только для нас это фантастика, а для Британии это была жестокая сатира на тогдашние нравы.

Дублин. Ирландия. 1667 год.

2

Эбигейл, тебе трудно, а я смогу вырастить его достойным джентльменом.



Да, сэр Гудвин! Увы, от мужа ни гроша не осталось...

А что случилось?

Отец Джонатана был мелким судебским чиновником и умер незадолго до его рождения. Мальчика взял на воспитание его состоятельный дядя Гудвин.

3

Окончание Тринити-колледжа в Дублине. 1686 год.

Ну что, Джонатан. Нас научили соображать головой и молотить языком. Этой наукой можем теперь зарабатывать.

От этой науки справедливости в мире не прибавляется...

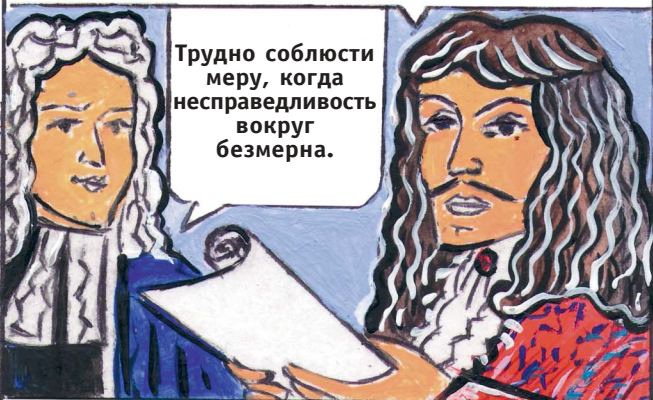
А чему их учили в колледже?

Курс колледжа был создан ещё в Средние века для священников. Основу составляло умение вести споры и дебаты на любые темы.

Служба секретарём у дипломата Уильяма Тэмпла. Фарнхэм, Англия. 1689 — 1690 годы.

4

У тебя хороший слог, Джонатан. Ты сможешь не только зарабатывать писательским трудом, но и снискать известность. Только поосторожней с сатирой. Знай меру.



Трудно соблюсти меру, когда несправедливость вокруг безмерна.

Кого же Свифт мог разозлить своей сатирой?

Власти Англии. Свифт становился очень активным политиком. Поддерживал силы, которые могли способствовать свободе Ирландии от власти английской короны.

5 Назначение Свифта настоятелем прихода в ирландской деревне Лакнор. 1705 год.



Да уж. Назначили меня туда, откуда голос мой не слышен. Зато тишина и благодать помогут мне сосредоточиться и отточить слово.

Не понял, кем его назначили?..
 Чтобы иметь хоть какой-то доход, Свифт всё же решил стать священником. И его назначили настоятелем церкви в захолустье. Но и там он продолжал писать острые сатиры.

Выход в свет самой острой сатирической работы Д. Свифта «Скромное предложение». 1729 год.



Эх, Свифт! Вас вытащили из глуши, назначили настоятелем главного собора Ирландии, а вы отплатили короне таким ядовитым укусом!

Но именно этим ядом пропитана сама кровь Англии.

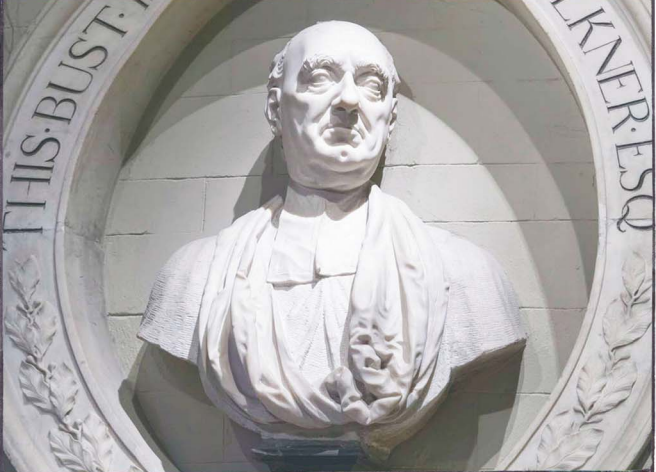
О чём здесь речь?
 Свифт написал, что обедневшим ирландцам, чтобы выжить, остаётся только продать своих детей богатым англичанам... в качестве еды. Название книги стало крылатым.

7 Выход в свет «Путешествий Гулливера». 1726 год.



А что Свифт обличал в «Гулливере»?
 В тщеславии лилипутов легко увидеть суету политиков Англии. В бредовых спорах учёных острова Лапута Свифт высмеял тогдашних философов. Да что говорить — всем досталось!

Бюст у могилы Джонатана Свифта в соборе Святого Патрика. Дублин, Ирландия.



Задолго до кончины Свифт сочинил себе надпись на надгробную плиту в стихах. Она начиналась словами: «Лечить испорченность людскую... — Поставил автор цель благою».



СТОПИЦА СТАЛИ

Магнитогорску с его самым большим в стране металлургическим комбинатом меньше 100 лет. А между тем без преувеличения можно сказать, что город «вырос» из древних легенд и сам во многом легендарен. В его огромной «кузнице», площадь которой вполне сравнима с немаленьким городом, к примеру с Парижем, можно воочию увидеть огненное таинство создания металла.

ПРЕДАНИЯ ДАВНО МИНУВШИХ ДНЕЙ

Магнитогорск обязан своим основанием месту на Южном Урале, где находится таинственная гора, на которой издревле избегали селиться звери, а птицы предпочитали облетать её стороной. Древнее название той горы — Атач, или Атачи. Так звали богатыря башкирских легенд, мечтавшего добраться до места, откуда восходит Солнце. Скача на восток, он увидел большую гору, похожую на прилётшего верблюда с несколькими горбами. Атач решил сделать остановку и перекусить. Он выстрелил из лука в дикую козу, но стрела, не долетев до цели,



Гора Магнитная после выработки руды превратилась в большую яму. Зато теперь легче найти меч-кладенец, который, по преданию, скрыт под ней.



свернула с пути и притянулась остриём к валуну. Удивился батыр, двинулся к валуну, да и сам был притянут валуном и прилип к нему вместе с конём. Видно, он сам был одет в железную броню, и конь его тоже был снабжён. Легенда гласит, что в итоге Атач сам превратился в камень, отдав своё имя горе, насыщенной ценной «металлургической породой» — магнитным железняком.

«Первая палатка» — памятник строителям города и завода.

УРАЛЬСКИЙ «ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК»

Название «Магнитная» эта гора получила уже в эпоху начала разработки её железорудных богатств. В 1743 году, в правление императрицы Елизаветы Петровны, у горы была основана казачья крепость-острог, которую так и назвали — Магнитной, а спустя 12 лет купец и промышленник из Симбирска Иван Твердышев начал здесь добывать железную руду для своего чугуноплавильного и железоделательного завода, построенного в Белорецке и работающего поныне. Планомерные исследования богатых запасов Магнитной начались позже, в XIX веке, а в последний год того столетия Магнитную гору изучала комиссия во главе с великим химиком Дмитрием Менделеевым, открывателем Периодической системы элементов. В Магнитогорске есть улица, получившая имя учёного.

Новый и самый яркий расцвет металлургии начался у Магнитной спустя ещё три десятилетия, при Советской власти, когда было принято решение о строительстве Магнитогорского металлургического комбината и целого города при нём. Со всего Советского Союза стали съезжаться на строительство тысячи молодых людей. Труд был тяжёлым, в основном ручным, но



Магнитогорск известен и как город изысканного стрит-арта.

и воодушевление, энтузиазм были беспримерными. Дух той поистине эпической стройки передан в книге Валентина Катаева «Время, вперёд!» и в одноименном, поставленном по этому роману в 1965 году фильме режиссёра Михаила Швейцера... А лучше всего, пожалуй, — в мощной музыке к фильму, которую написал выдающийся композитор Георгий Свиридов.

Датой основания Магнитогорска считается 30 июня 1929 года, когда на станцию Магнитогорская прибыл первый поезд по специально построенной железнодорожной линии.

Образным символом Магнитогорска стал созданный в 1966 году памятник «Первая палатка», изображающий «главное жильё» первых строителей города. Не следует забывать и того, что в создании огромного завода принимали участие иностранные инже-



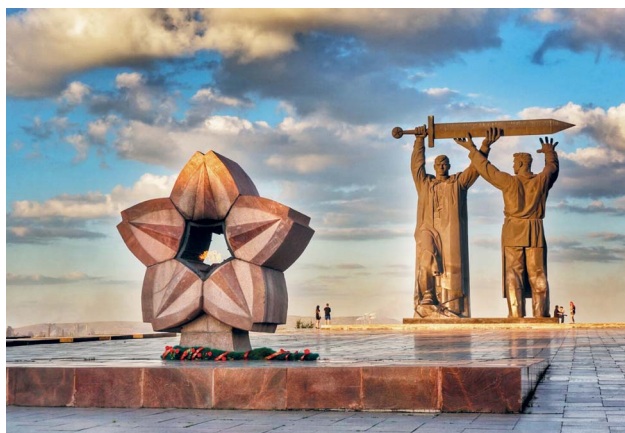
Варка железа — поистине завораживающий процесс!



Превращение расплавленной стали в прокатный лист можно увидеть своими глазами в прокатном цехе.



Теплоходом, самолётом...



«Тыл — фронту» — памятник трудовому подвигу магнитогорцев во время Великой Отечественной войны.

неры: он создавался по образцу металлургического предприятия в американском штате Индиана, и на строительстве трудилось около 800 зарубежных специалистов. Кстати, эти спецы — американцы, англичане и немцы — очень удивлялись рекордным срокам, в которые был построен комбинат.

«Звёздный час» металлургического комбината и самого Магнитогорска пришёлся на годы Великой Отечественной войны, когда стране жизненно требовались новые виды стали. Прежде всего — для танковой брони, но не только. Для каждого вида оружия нужна была особая сталь со своими характеристиками — и

Мост через реку Урал связывает Европу с Азией.



для снарядов, и для стволов пушек, и для автоматов. Тогда был бум развития новых технологий, и броневую сталь смогли выпускать совершенно новыми, нигде ранее не применявшимися методами уже через месяц после начала войны. Половина знаменитых танков Т-34 была создана из магнитогорской брони, и каждый третий снаряд — также из стали Магнитки. Очень многие мужчины-магнитогорцы были призваны на фронт, и в цехах предприятия работали женщины, были целые женские цеха. А ещё около тысячи подростков были подготовлены в ремесленных училищах города и наравне со взрослыми обслуживали доменные и мартеновские печи.

Магнитогорск во время войны стал столицей советской металлургии, ведь в него были эвакуированы более десяти других предприятий. Символом той «горячей» эпохи и одной из достопримечательностей Магнитогорска стал величественный монумент «Тыл — фронту», сооружённый в сквере на берегу реки Урал. Рабочий передаёт выкованный меч воину, который будет защищать Родину.

В наши дни Магнитогорский металлургический комбинат продолжает развиваться. На нём трудятся почти 20 000 человек, и, вообще, работа большей части магнитогорцев, которых в городе насчитывается свыше 400 000, так или иначе связана с металлургией.

А ещё Магнитогорск вполне можно считать столицей промышленного туризма, ведь комбинат предлагает разные экскурсии по цехам, в том числе для детей и подростков, которым, как настоящим рабочим, выдают каски. Стоит своими глазами увидеть огромные масштабы предприятия и завораживающие картины ослепительного, поистине вулканического дыхания металла, из которого созданы и вагоны Московского метрополитена, и конструкции космодромов.

И кстати, если будете в Магнитогорске, то обязательно сходите на Южный мост через Урал, ведь этот мост соединяет Европу с Азией, считаясь границей между континентами.

Архип ЕЛАГОВ



КАК

РОДИЛСЯ И «РОС» ОБЫКНОВЕННЫЙ ЛАСТИК



До распространения резиновых ластиков для стирания с бумаги следов угля или карандашного графита применяли воск, хлебные корочки или панировочные сухари. Обычный ластик обязан своим рождением двум знаменитым английским учёным. В 1770 году исследователь электричества и открыватель фотосинтеза, то есть превращения в растениях энергии света в энергию их жизни, Джозеф Пристли заметил, что каучук, получаемый из млечного сока растения гевеи бразильской, способен стирать с бумаги следы от карандаша. Кстати, именно Пристли придумал название «резина». В том же году изобретатель морского барометра и электростатического генератора Эдвард Нэрн, заметив те же свойства каучука, подошёл к открытию более предприимчиво и стал продавать маленькие кубики-«стиралки» в своём магазине. Продавал за высокую цену, а отбоя от покупателей не было!

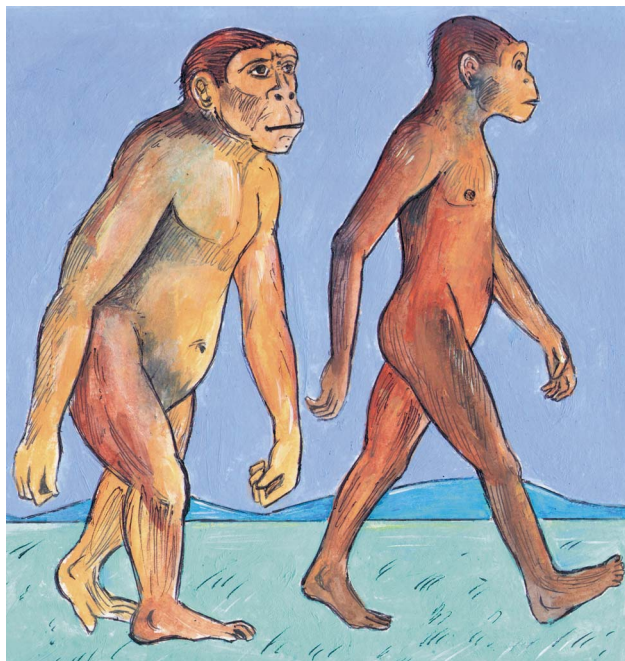
В 1839 году Чарльз Гудьер открыл вулканизацию — процесс «сшивания» молекул резины в единую сетку, что позволило сделать резину, в частности ластик, более твёрдыми, не крошащимися. А в 1858 году американец Хаймэн Липман запатентовал карандаш с ластиком на конце.

В наши дни натуральный каучук стал товаром дефицитным, и ластики уже давно производят из синтетической резины, смешанной с измельчённой пемзой, что улучшает их стирающую силу. И всё чаще выпускают ластики из гибкого пластика, из которого раньше делали музыкальные пластинки, — из винила. Само же слово «ластик» происходит от латинского *elasticus* — что значит «упругий», иными словами «эластичный».



Нарисовал Максим АРЕФЬЕВ

КТО ПЕРВЫМ ПОДНЯЛСЯ НА НОГИ?



Долго учёные-антропологи, подобно спортивным судьям, спорили, кто же «победитель» среди первых двуногих, то есть кто из наших далёких предков первым стал прямоходящим. «Соревновались» австралопитеки, обитавшие, однако, не в Австралии, а в Южной Африке более 3 миллионов лет назад, и сахелантропы, жившие также в Африке, но в её центральных районах намного раньше — 7 миллионов лет назад. У обоих видов форма черепа указывает на прямохождение, но относительно сахелантропов были сомнения. И вот наконец учёные Франции и африканской страны Чад, где сахелантропы и обитали, вынесли вердикт в их пользу на основании тщательного исследования бедренных костей. Правда, с оговоркой: сахелантропы были двуногими, но... не всегда. То есть нередко предпочитали передвигаться и на всех четырёх!

ПЛАНЕТЫ-ОКЕАНЫ

В астрономии наши дни можно назвать «эпохой экзопланет»: мощные телескопы открывают всё больше планет, вращающихся вокруг иных звёзд. К числу самых интересных открытий, уже сделанных орбитальным телескопом «Джеймс Уэбб» (назван так в честь одного из руководителей НАСА), относятся «суперземли» — это планеты, превышающие размер Земли до 10 раз, — с такими свойствами, которые можно объяснить только тем, что они состоят из веществ более лёгких, чем Земля. Эти планеты учёные назвали «планетами-океанами», предполагая, что они покрыты ледяными мантиями, которые при определённом расстоянии от звезды-хозяина могут таять и покрывать всю планету огромным океаном. Когда-то писатель-фантаст Станислав Лем придумал планету Солярис, покрытую разумным океаном. Учёные тоже надеются на то, что планеты-океаны могут быть средой для развития удивительных форм жизни.



СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ ПАЛЬЦЕВ



Пальцы в масле после чипсов — проблема небольшая, но противная! И знаменитая компания Lay's, выпускающая чипсы и снеки, создала напоминающее крохотную стиральную машину устройство, справляющееся с жиром на пальцах лучше салфеток. Любитель чипсов вставляет испачканные пальцы в барабан, в нём срабатывает датчик, и на пальцы распыляется спиртовой антисептик, которым наполнен резервуар в тыльной части устройства. Заряжается «пальце-стиральная машина» через порт USB-C. Фирма пока не обещает скорый массовый выпуск устройства, а 5 созданных образцов будут разыграны в Японии.

Нарисовал
Марат БРЫЗГАЛОВ

КТО В ОКЕАНЕ ВМЕСТО.. ПЧЁЛ?

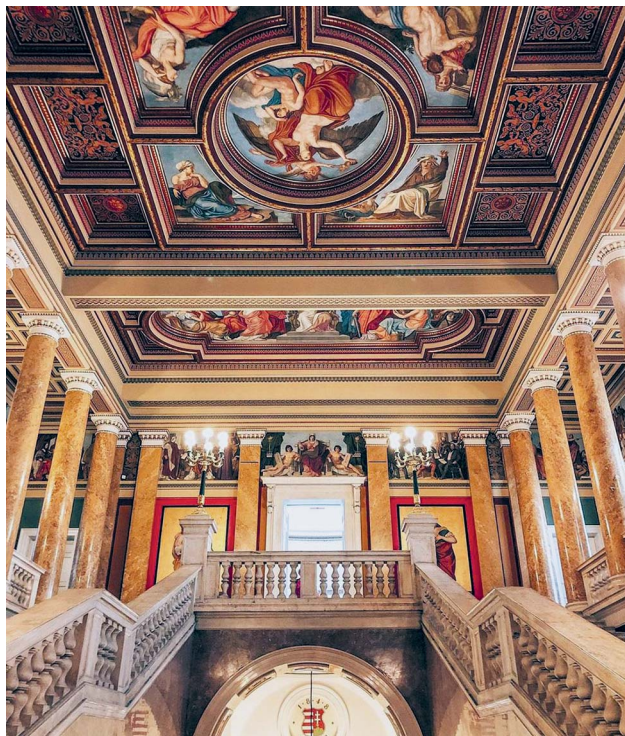
Учёные Сорбоннского университета в Париже обнаружили, что размножение некоторых красных водорослей обеспечивают мелкие морские рачки, подобно пчёлам на суше. Причём и красные водоросли, и ракообразные принадлежат к гораздо более древним группам, чем наземные растения. Выходит, что форма «опыления» впервые возникла в океане на сотни миллионов лет раньше, чем на суше. Опыление на суше — это перенос мужских половых клеток, пыльцы, на женский цветок. В экспериментах было показано, что ракообразные, называемые Идотеа балтика (*Idotea balthica*), переходят от мужской особи красной водоросли, формирующей морскую пыльцу, к женской особи, перенося мужские клетки. И дальше всё происходит как у цветов: мужские клетки из пыльцы достигают женской яйцеклетки, и у водоросли образуются «семечко».





ВЕНГЕРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ

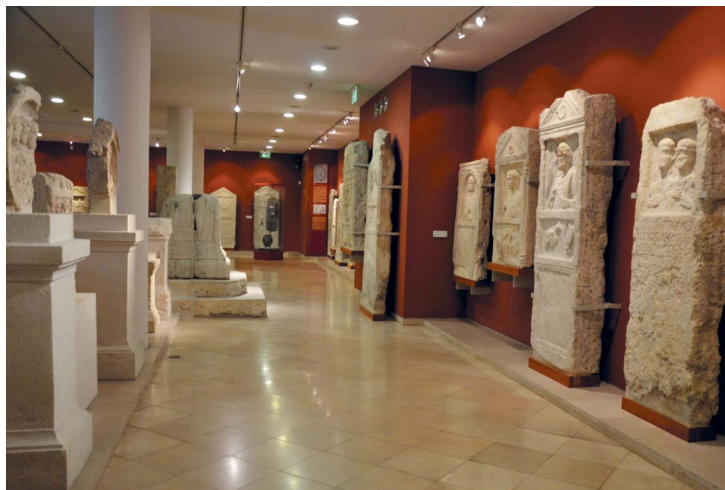
Венгерский национальный музей в Будапеште хранит собрание множества самых разнообразных коллекций, рассказывающих об истории и культуре страны. Более миллиона экспонатов! От каменных изваяний римской эпохи до ярких театральноконцертных афиш XIX — XX веков, от турецкого оружия эпохи османского ига до металлической посуды современного дизайна. А ещё знаменитые музыкальные инструменты, часы, открытки, марки, фотографии и многое-многое другое. Даже обстановка обычной будапештской квартиры 70-летней давности заняла в музее своё достойное место.



Такой «коллекционерский» подход был задан изначально собранием, давшим начало музею, который был основан в 1802 году. Это было собрание книг, монет и рукописей, принадлежавших политику и основателю не только этого музея, но и Венгерской национальной библиотеки графу Ференцу Сеченьи (1754 — 1820). Само величественное здание с его роскошными интерьерами, построенное специально для музея в начале XIX века архитектором Михаем Поллаком, — особое национальное достояние Венгрии, ведь на его ступенях в 1848 году великий поэт Венгрии Шандор

Роскошные дворцовые интерьеры музея сами представляют собой бесценные «экспонаты» Истории.

В лапидарии можно увидеть коллекцию «каменной письменности».



Петёфи призвал соотечественников к революции и борьбе против власти над страной австрийской династии Габсбургов.

Древние времена представлены в музее одним из самых богатых среди европейских музеев лапидарием. Лапидарием (от латинского слова *lapis* — «камень») называют экспозицию образцов письменности, сделанной на каменных плитах, в том числе на плитах надгробных. Эти плиты — наглядное историческое свидетельство тому, что в античные времена на нынешней территории Венгрии располагалась Паннония — одна из провинций Римской империи. В Паннонии жили разные племена, а с упадком империи на эти земли приходили вандалы, гунны, авары. Периоду истории до прихода венгров на эти дунайские земли в IX веке посвящена экспозиция большого зала «Венгерская земля: люди, история». Здесь можно увидеть много предметов, найденных археологами, — украшения и утварь кельтов, оружие и многое другое.

Мадьяры — так называют себя сами венгры — пришли на эти земли с Южного Урала, отчасти «подгоняемые» движением более сильных племён, отчасти в поисках «спокойных» и плодородных земель. Буду-



Многие шедевры церковной живописи, подобные этому, датированному 1506 годом, воспевают красоту обычной жизни.

Музей гордится коллекцией уникальных часов.



Коронационной мантии первого короля Венгрии Иштвана I Святого выделен целый зал.



В таких каменных гробницах погребали венгерских королей.



Золотые сосуды эпохи Средневековья.

Среди множества коллекций музея есть и собрание изысканных старинных ключей.





Изысканная турецкая сабля — символ эпохи османского владычества.

Одна из экспозиций, посвящённых жизни Венгрии в эпоху Габсбургов.



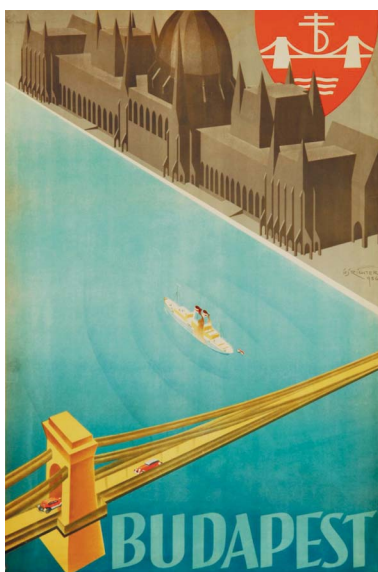
чи угро-финнами по происхождению, сами венгры, однако же, считают себя родичами и наследниками грозных гуннов, наводивших страх на европейские народы, а потому именами предводителя гуннов Аттилы и его супруги Ильдико нередко называют детей в венгерских семьях. Придя в Европу, мадьяры-кочевники на своих лёгких, стремительных скакунах и вправду, как и гунны, наводили ужас на местные оседлые народы, и от того времени «экспонатов» почти не осталось. Наследие для потомков появилось, когда мадьяры сами стали оседлым народом, а их князь Иштван (ок. 975 — 1038) из рода Арпадов, предки которого и привели мадьяр в Европу, основал в 1000 году Венгерское королевство. Заме-

тим, что король Иштван принял христианское крещение и стал вводить христианство в стране всего на десяток лет позднее Великого князя Киевского Владимира Святославича. Разница была лишь в том, что Иштван принял христианство от Рима, а Владимир — от Византии, но политические и мировоззренческие разногласия Римской и Православной церковью определились только через полвека, поэтому короля Иштвана почитает и Русская православная церковь. Так вот, в музее можно увидеть хорошо сохранившуюся коронационную мантию святого Иштвана Первого. Мантии отдан целый зал музея, и в нём можно узнать многое о той переломной эпохе и первом расцвете венгерского государства. Мантия — из шёлковой византийской ткани, украшена золотым шитьём и жемчугами. А символ венгерской государственности — золотая



Клавикорды Вольфганга Моцарта.





*Туристический
плакат работы
А. Рихтера-мл.
1936 года.*

*В зале,
посвящённом
советской
эпохе.*



корона святого Иштвана, которую возложил на его голову в 1000 году представитель Римской церкви, — ныне выставляется в парламенте Венгрии, и около неё стоит почётный караул в старинной униформе.

Как и Русь, Венгрия в XII веке погрузилась во внутренние междоусобицы, а в XIII веке испытала на себе сокрушительный удар конницы монгольского хана Батыея, который поставил себе целью окончательно разделаться с половцами и «догнал» их в Венгрии, а заодно сжёг дотла всю страну... Зато истинные сокровища искусства сохранились со времени расцвета Венгрии в эпоху Ренессанса, от второй половины XV века, когда правил Матьяш I Хуньяди, доблестный воин, покровитель наук и искусств. В музее можно увидеть много впечатляющих картин, украшавших церковные алтари, — эти картины отнюдь не нарочито религиозные.

Позже вновь начался упадок государства, и большая часть страны вместе с Будапештом оказалась на полтора века под властью турок Османской империи. В музее можно увидеть шатёр турецкого военачальника, турецкое оружие — в том числе изысканно украшенные турецкие сабли. В конце XVII века турецкое владычество сменилось владычеством австрийским, властью Габсбургов. И хотя от засилья чужаков-австрийцев изнывала и венгерская знать, и крестьяне, культура страны стала

стремительно развиваться. Роскошная одежда знати и изысканная мебель, выставленная в музее, свидетельствуют о том, что в общем-то неплохо венгерские дворяне жили под властью Габсбургов. А в начале XIX века Венгрия стала центром европейской музыкальной культуры. В музее хранятся рояль Людвиг ван Бетховена, который неоднократно гостил в Венгрии, рояль венгерского композитора Ференца Листа, творившего в то время, один из клавиководов (струнный инструмент, предшественник фортепиано), принадлежавших великому Вольфгангу Моцарту, и даже одна из арф французской королевы Марии Антуанетты, казнённой во время Великой Французской революции.

Для тех, кто интересуется более современной историей, эпохой революций, будут интересны экспозиции, посвящённые Венгерской революции 1848 года, ставшей тогда неудачной попыткой освободиться от власти Габсбургов, а также документы и другие свидетельства революции 1918 — 1919 годов, когда Венгрия, как и Россия, провозгласила Советскую республику, продержавшуюся, однако, всего 6 дней и уничтоженную австрийцами.

И ещё стоит особо отметить богатейшую коллекцию монет, хранящуюся в музее. С неё, собственно, музей и начинался. Здесь — кладёз для нумизмата! Шутка ли, 300 000 монет! Среди них — очень редкие монеты варварских времён, в том числе кельтские. И конечно же, первые венгерские монеты, тогда ещё именовавшиеся «денарами» и отчеканенные при первом короле Венгрии Иштване I Святом.



СРАЖЕНИЕ ПРИ НОВИ

15 августа 1799 года

После победы в сражении на реке Треббия фельдмаршал Александр Васильевич Суворов выступил против французских войск под командованием генерала Жана Виктора Моро. Однако Моро не решился принять бой и отступил в горную местность.

Суворов собирался окончательно разгромить французов в Италии и вторгнуться во Францию. Но Австрия боялась, что это усилит Россию. Поэтому австрийский император Франц I запретил российскому фельдмаршалу атаковать Моро и приказал союзным войскам только осаждать итальянские крепости, занятые французскими гарнизонами.

Франция воспользовалась этой передышкой и послала подкрепления своим войскам в Италии. Новую армию возглавил один из лучших французских полководцев — молодой генерал Бартеlemi Жубер.

Он получил приказ французского правительства победить любой ценой. Жуберу не терпелось разгромить неприятеля, и он тут же отдал приказ наступать.

Это было только на руку Суворову. Он как раз хотел, чтобы французы вышли на открытую равнину, где могли развернуться кавалерия и артиллерия союзников. Поэтому фельдмаршал приказал не мешать движению французских войск.

Решающая битва между союзниками и армией Жубера произошла 15 августа 1799 года около небольшого городка Нови.

Французские войска насчитывали 38 тысяч солдат, а у союзников было 63 тысячи. Армия Жубера заняла позиции на отрогах горного хребта, протянувшегося с востока на запад. Центр французского войска расположился в Нови. Подходы к этому городу закрывали каменные стены, каналы и заросли виноградника. Правый фланг находился около деревушки Сарравалле, левый — около деревни Пастурано. Французская оборона была очень сильной — подходы к позициям были затруднены и отлично простреливались сверху.

В 5 часов утра 15 августа союзные войска на правом фланге под командованием австрийского генерала Пауля Края атаковали противника у Пастурано. Французские передовые части были опрокинуты. Однако сюда подоспел Жубер с подкреплениями. Но неожиданно французский командующий был смертельно ранен случайной пулей ти-



Российский пеший егеря

Пешие егеря обычно первыми вступали в бой и начинали обстреливать боевые порядки неприятеля. Поэтому в егеря назначали самых метких стрелков. Этот солдат держит штуцер — короткое нарезное ружье. Такое оружие стреляло намного точнее, чем гладкоствольные ружья. Однако заряжался штуцер очень долго — ведь пулю приходилось с дульной части ствола вколачивать в нарезы. Поэтому штуцерами были вооружены только отдельные егеря. На ствол штуцера надет егерский кортик. Обычно такие кортики носили на поясе в ножнах, а прикрепляли только перед самым началом рукопашного боя.

рольского стрелка. «Наступать! Всё время наступать!» — в последний раз успел приказать Жубер.

Однако осторожный генерал Моро, заменивший пылкого Жубера, остановил наступление и усилил свой левый фланг. Войска Края несколько раз атаковали противника, но с потерями отступали — ведь против них сражалась чуть ли не половина французской армии.

Край попросил подкрепления у генерала Петра Ивановича Багратиона, стоявшего в центре союзной армии, но тот отказал ему, потому что выполнял план Суворова. А фельдмаршал ждал, когда французы ослабят свой центр, и рассчитывал тогда прорвать здесь вражескую оборону.

Дождавшись благоприятного момента, Суворов отдал приказ Багратиону, а также генералу Михаилу Андреевичу Милорадовичу штурмовать Нови. Багратион лично повёл в первую атаку десять батальонов. Однако путь им преградила каменная стена. Эту преграду не удалось разрушить лёгкими ядрами русских пушек. Багратион попытался с четырьмя батальонами обойти город с востока, но был отброшен войсками генерала Франсуа Ватрена.

Суворов лично возглавил одну из дивизий. Однако гарнизон Нови мужественно отбивал все атаки. Разгорелись ожесточённые рукопашные бои. Российские полки вновь и вновь шли в атаку, но французы стойко удерживали город. Стояла страшная жара, и солдаты, получившие даже лёгкие раны, вскоре погибали от жажды.

К полудню ни одна из сторон так и не могла взять верх. Исход сражения решили резервные австрийские войска генерала Михаэля фон Меласа. В решающий момент сражения, в 3 часа дня, по приказу Суворову они вступили в бой, разгромили французский правый фланг и зашли в тыл Нови. Французский генерал Лоран де Гувийон Сен-Сир не смог задержать прорвавшихся союзников и только прикрывал отступление войск правого фланга. В это время

российским полкам всё-таки удалось ворваться в Нови.

В 6 часов вечера Моро отдал приказ отступить. Вскоре под ударами союзников отступление превратилось в беспорядочное бегство.

Французы потеряли 7 тысяч солдат. Союзники захватили 3 тысячи пленных и 37 пушек. Однако и союзные войска понесли тяжёлые потери — более 6 тысяч убитыми и ранеными. Битва при Нови стала одним из самых кровопролитных сражений XVIII столетия.

После этого поражения французские войска в Италии были окончательно разгромлены. Однако и в этот раз союзники не воспользовались победой и не вторглись во Францию, как предлагал Суворов.

Суворов с большим искусством управлял войсками, в нужный момент ввёл в бой резервы и сумел разбить очень сильного противника. За Итальянский поход император Павел I присвоил Александру Васильевичу титул князя Итальянского. Слава российской армии и её непобедимого полководца прогремела на всю Европу.



Французский конный егерь

В конце XVIII века форма французских конных егерей была похожа на гусарскую. Эти войска были вооружены особой моделью ружей.



Недавно проехал по Крымскому мосту от Тамани до Керчи. Впечатляющее сооружение! А не могли бы вы рассказать о других знаменитых мостах и вообще о том, какие они бывают.

В. Захаров, Воронеж

СОЕДИНЯЯ БЕРЕГА...



АРОЧНЫЕ МОСТЫ: НАДЁЖНОСТЬ КАК ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ

Ещё в античные времена люди научились возводить грандиозные по масштабам каменные мосты, применяя для этого арочные конструкции. Каменная арка объединяет воедино пролёт и его опоры, делая конструкцию моста прочной и надёжной. Пожалуй, самый знаменитый из древних мостов, который также служил акведуком, то есть водопроводом, — это самый высокий древнеримский акведук Пон-дю-Гар («Мост через Гар»). Построенный в I веке нашей эры, он находится в Провансе (Франция) и перекинут через реку Гардон, которая прежде называлась Гар. Высота его 47 м, длина — 275 м. Он был частью 50-километрового водопровода, доставлявшего

Пон-дю-Гар — шедевр древнеримской архитектуры, куда старше самой Франции, на территории которой он ныне находится.

чистую воду в город Ним. Чтобы вода текла по свинцовому жёлобу, акведук, как и весь водопровод, был построен с одинаковым уклоном — всего 25 см на километр.

Пролёты и опоры акведука сконструированы в форме арок, и Пон-дю-Гар возвышается над рекой в три яруса: 6 арок в нижнем ярусе, 11 в среднем и 35 в верхнем.

Вся гигантская конструкция акведука сложена из каменных блоков без использования извести и других связывающих растворов. Блоки вытесаны так, что тесно прилегают друг к другу, надёжно удерживая всю конструкцию моста уже два тысячелетия.

МОСТ РИАЛЬТО: ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

Иногда развитие и смену технологий мостостроения можно проследить на истории одного моста, как, например, моста Риальто в Венеции. Это самый древний и самый известный мост через Гранд-канал города, стоящего почти целиком на воде. Мост возведён в самом узком месте канала, и поначалу, в 1181 году, зодчий Николо Бараттьеро установил здесь разборный понтонный мост, но по мере роста рынка Риальто на одном из берегов канала жителям другого берега, желающим попасть на этот рынок,



Мост Риальто в Венеции.

стала нужна более надёжная переправа. Да и мешал понтонный мост свободному движению судов по каналу. В середине XIII века вместо понтонного появился деревянный мост, который имел форму арки и мог размыкаться в центральной части для пропуска высоких судов. Этот мост сначала пострадал от пожара, а в 1444 году рухнул под тяжестью зевак, собравшихся посмотреть парусную регату. На его месте построили другой деревянный мост уже с механизмом, который мог разводить его пролёты для прохода судов, — то есть настоящий разводной. Но в 1524 году и этот мост обрушился. Только в конце XVI века на Большом канале появился каменный мост Риальто, построенный по проекту архитектора



Тауэрский мост в Лондоне окружён множеством легенд.

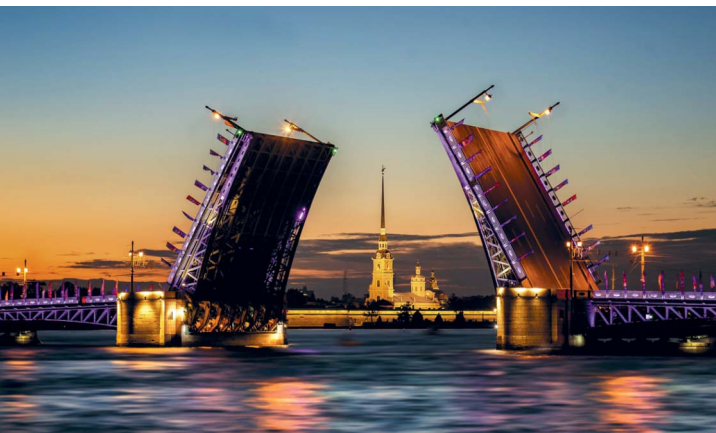
РАЗВОДНЫЕ МОСТЫ — СИМВОЛЫ СТОЛИЦ

Пример настоящего разводного моста — Дворцовый мост в Санкт-Петербурге. Он перекинут через реку Неву рядом с Зимним дворцом и Дворцовой набережной, давшим мосту название. Дворцовый мост — стальной, автомобильный и пешеходный. Его длина 250 м, он состоит из 5 пролётов. Центральный пролёт двукрылый. Он разводится для пропуска судов по Неве каждую ночь. Именно в разведённом состоянии мост стал одним из символов Северной столицы России.

Строительство Дворцового моста началось в 1911 году по проекту Общества Коломенских заводов, составленном петербургским инженером Андреем Павловичем Пшеницим, а закончено в 1916-м. До этого берега Невы на его месте связывал наплавной мост. Настил такого моста укладывался на плавучих опорах (плашкоутах), которые закреплялись якорями или растяжками канатов с берега. По сути, наплавные мосты — это один из вариантов понтонных.

Не менее чем Дворцовый известен в мире другой разводной мост, ставший символом столицы Великобритании, — Тауэрский мост в Лондоне через реку Темзу, построенный в 1886 — 1894 годах, неподалёку от городской башенной крепости Тауэр — по ней мост и получил название.

Тауэрский мост не только разводной, но и комбинированный висячий. Центральная часть моста разводная и закреплена на двух



Каждую ночь множество туристов собирается, чтобы наблюдать «священнодействие» разведения Дворцового моста в Санкт-Петербурге.

Антонио де Понте и внешне очень похожий на первый деревянный мост.

Этот самый старый в Венеции мост стал официальным символом города. Его особенность ещё в том, что он не имеет промежуточных опор и состоит из одной мощной каменной арки длиной 28 метров. Вся же длина моста — 48 метров, и он опирается на 12 тысяч деревянных свай, вбитых в дно лагуны. Мост остаётся пешеходным и сегодня, а прямо на нём размещаются 24 торговые лавки с сувенирами для туристов. Он не разводной, но такой высокий, что не мешает проходу судов, проходящих по Большому каналу.



Мост Золотые Ворота — возможно, самый красивый мост Америки.



Бруклинский мост, объединивший город Бруклин и Нью-Йорк в единый мегаполис.



Мост из Владивостока на остров Русский стал рекордсменом среди вантовых мостов по длине.

башнях-опорах, стоящих на дне Темзы, а к берегам от башен разбегаются висящие на стальных канатах секции. Один из концов

канатов, на которых подвешены эти боковые секции, также крепится на башнях-опорах.

Высота опорных башен Тауэрского моста 65 м, а длина — 244 м. Но есть мосты значительно длиннее.

ВИСЯЧИЕ ВАНТОВЫЕ МОСТЫ-РЕКОРДСМЕНЫ

Все самые длинные в мире мосты висячие, а самые-самые длинные — вантовые, их разновидность. Пролёты таких мостов подвешиваются на вантовых фермах из натянутых канатов, которые крепятся к высоким стойкам (пилонам), стоящим на опорах. Крымский мост, связывающий Таманский и Керченский полуострова, относится именно к этому типу мостов.

С 1937 по 1964 год самым длинным вантовым мостом и одним из самых известных был мост Золотые Ворота в Сан-Франциско (США). Он перекинут через пролив Золотые ворота. Общая длина всего моста — 2737 м, а длина основного пролёта — 1280 м, высота опор — 227 м над водой. Высота проезжей части над поверхностью воды во время прилива — 67 м. Пролёты моста держатся тросовыми подвесками на двух тросовых кабелях, состоящих из более чем 27 тысяч стальных жил. Если эти тонкие жилы соединить в одну, то она сможет 3 раза обогнуть по экватору земной шар.

А впервые строительные тросы были применены при строительстве одного из старейших висячих мостов в мире — Бруклинского моста, построенного в 1870 — 1883 годах через пролив Ист-Ривер и соединившего районы Нью-Йорка — Бруклин и Манхэттен. Длина моста 1825 м. Технологию его строительства разработал инженер Джон Рёблинг. Мост был построен, и, чтобы уверить народ в его прочности, власти провели по мосту 21 слона из гастролировавшего неподалёку цирка.

В наши дни самым длинным вантовым мостом стал Русский мост, построенный во Владивостоке через пролив Босфор Восточный. Он соединяет полуостров Назимова с мысом Новосильского на острове Русском. Его общая длина 3100 м, а длина самого большого вантового пролёта — 1104 м.

Александр ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ



ÑǺĐŪǺ ǺǺËËÈ

Ï ĐĪ ÒÈĀ

ǺǺËĪ È ĐŪǺËÈŌ...

È Ï ĐĪ ÒÈĀ ÔÈÍ ǺÍ ÑÈÑÒĪ Ā!



В последние десятилетия в Европе складывается чрезвычайная беличья ситуация. Американская серенькая, невзрачная белка всю вытесняет более яркую, но более скромную белку рыжую. На самом деле серая белка по-научному называется каролинской, или восточной, белкой. Из Северной Америки она попала на Британские острова ещё в XIX веке и к настоящему времени практически совсем вытеснила белку рыжую, которую учёные величают белкой обыкновенной. В стародавние времена на Руси белку звали векшей. Так вот, американка добралась и до России и теперь вытесняет наших векш, поскольку она более агрессивная, кусачая и сильная.

В Америке во многих парках висят предупреждения, что с этими «миленькими» существами надо держать ухо востро и беречь пальцы. И не только пальцы приходится беречь, но и... электрические кабели. 9 декабря 1987 года белка крупно досадила финансистам биржи Nasdaq: перегрызла кабель питания компьютерного центра и тем «выкинула» из торгов более 20 миллионов акций! Через 7 лет беличья диверсия снова нанесла крупный ущерб той же бирже — и только тогда кабели стали покрывать толстым защитным слоем из металла и резины. Если встретите серую белку, будьте осторожны, протягивая ей орешек!





КОГДА БЫЛО УДАЧЕЙ «ПОЙМАТЬ ТАКСИ»...

ФИАКРЫ И КЕБЫ

Слово «такси» происходит от французского *taximetre* — буквально «измеритель цены». Появившись, слово вошло в обиход, и это поддерживает мнение гордых французов о том, что изобретение такси принадлежит именно им.

1640 год, Париж. Владелец постоянного двора, то есть гостиницы, под названием «Сен-Фиакр» (в честь ирландского святого VII века по имени Фиакр) закупил конные экипажи и начал сдавать их в аренду. Эти наёмные экипажи стали называться фиаками. Их использовали постояльцы гостиницы, платя за развозы по городу в зависимости от расстояния. Идею вскоре подхватили и другие предприимчивые люди. Французы так полюбили свои фиакры, что, когда в начале XX века фирмой «Рено» был начат выпуск автомобилей специально для работы в качестве такси, за образец были приняты кареты: водитель сидел на открытом сиденье впереди, а пассажиры — в закрытом «коробе» сзади. Положение водителя, подверженного всем ветрам и непогодам, имело один плюс: у него был отличный обзор, что особенно важно в эпоху, когда ещё не было устоявшихся правил дорожного движения.

В Новое время главными конкурентами французов в «патенте на такси» стали англичане. И у них имеется сильный аргу-

Кеб — один из символов старого Лондона.



Так выглядели в XVII веке «такси»-фиакры, но и в наши дни ради экзотики можно прокатиться на них по улицам некоторых европейских столиц.

мент. Годом раньше, то есть в 1639 году, в Лондоне корпорация возниц-кучеров получила официальное право на извоз пассажиров за договорную плату. Долгое время лондонские конные «такси» были громоздкими четырёхколёсными повозками, и в середине XVIII века в Лондоне уже начали

Первые парижские автомобили-такси напоминали старинные фиакры.



возникать первые дорожные «пробки». Положение улучшилось, когда спустя ещё век в обиход вошли более компактные и манёвренные кабриолеты — двухколёсные повозки с откидным верхом, складывающимся наподобие гармошки. Лондонцы стали называть их кратко «кебами», а возниц — «кебменами». Лондонский кеб стал одним из символов Викторианской эпохи (вторая половина XIX века), эпохи наивысшего расцвета Британской империи. Кеб стал и одним из «главных героев» историй о знаменитом сыщике Шерлоке Холмсе... Спустя ещё одно столетие символом Лондона стал чёрный автомобиль такси марки «Остин» (Austin FX), который впервые выехал на улицы города в 1948 году. С тех пор было выпущено более 75 000 автомобилей, и многие из них исправно трудятся поныне. Фирменной особенностью «Остинов» стала высокая крыша. Смысл её в том, чтобы не принуждать истинного британского джентльмена снимать свою шляпу, в том числе высокий цилиндр, при посадке в авто. И хотя век цилиндров прошёл, но, не ровён час, такси возьмёт какой-нибудь спешащий на дворцовое торжество лорд в полном официальном облачении.

Жёлтый цвет машин, а также пашечки, по которым такси узнаётся в потоке машин, пришли из Америки, а конкретно — из Чикаго. Жёлтым цветом такси обязаны предпринимателю Джону Герцу, который в 1907 году основал компанию «Жёлтый Кеб» (Yellow Cab): он сначала просто окрашивал авто для использования в качестве такси, а в 1920-х годах уже выпускал машины, сразу предназначенные для этого по своим характеристикам. Была в 1910-х годах в Чикаго и такая компания — «Чекер Такси» (Checker Taxi), то есть «Шашечное такси» (checkers — это по-английски «шашки»). Позже эту компанию приобрёл эмигрант из России Морис Маркин, владелец фирмы по производству автомобильных кузовов. Он создал свой бренд такси — «Чекер Кеб» (Checker Cab Manufacturing) — с фирменной деталью дизайна в виде полоски из чёрно-белых пашечек. Постепенно такие «шашечки» распространились по всему миру.



Лондонское такси — одна из самых узнаваемых достопримечательностей столицы Соединённого королевства.



Старый свадебный лимузин-такси чикагской фирмы «Чекер».

В 1937 году фотограф А. Шайхет запечатлел одного из последних московских извозчиков-«лихачей».





Когда прадедушки были маленькими



«Волга» стала одним из символов Москвы советского времени.



Вот он, заветный «зелёный огонёк»!

«ЛИХАЧИ», «ЖИВЕЙНЫЕ»... И «ЗЕЛЁНЫЙ ОГОНЁК»!

Упоминания о российских «таксистах» появляются в путевых заметках европейских путешественников последней трети XVIII века, хотя они, конечно, существовали и раньше. То были московские извозчики. Старую Москву без них не вообразить! В 1914 году извозчиков-«таксистов» было в Москве до 16 000! Каждый со своим номерным знаком. Извозчик был обязан носить опрятный кафтан и специальную шляпу. За грязный экипаж, худой кафтан и остановку в неполюженном месте полиция штрафовала нещадно.

Извозчики делились на классы, соответствовавшие нынешним понятиям «эко-

ном», «комфорт» и «бизнес». Извозчики первого, то есть «бизнес», разряда носили бобровые шапки и красные кафтаны, украшенные дорогими мехами. Именно их называли «лихачами», и они оставили в истории эталонный образ извозчика — грозного бородатого мужика в тяжёлом кафтане с лисьим мехом. А обычных извозчиков с шустрыми конями называли «живейными», «резвыми», «легковыми». Их расценки были в 10 раз ниже, чем у «лихачей», которых могли позволить себе лишь состоятельные люди. Многие из простых извозчиков были так называемыми «зимниками» — то есть крестьянами, которые в зимний период, когда не было полевых работ, приезжали в город на заработки. Эпоха городских извозчиков продлилась до конца 30-х годов двадцатого столетия, когда машин ещё не хватало, а желающих проехаться по столице с ветерком было хоть отбавляй!

Первые частные автомобили-такси появились в Москве уже в начале XX века. А государственная служба такси родилась после революции, в 1924 году, когда были закуплены для этого за границей первые 200 автомобилей марок «Рено» и «Фиат». После Великой Отечественной войны на улицы Москвы выехали «Победы» с длинными шашечными полосками на бортах, а с 1960-х годов почти до конца минувшего века длилась эпоха автомобилей «Волга» с «короткими» шашечками на дверцах. О такси и таксистах слагали песни, о них пел и самый популярный в те годы исполнитель — Владимир Высоцкий. Снимали и художественные фильмы, один из которых назывался «Зелёный огонёк». То была яркая лампочка в правом верхнем углу лобового стекла, зелёный свет которой возвещал о том, что такси свободно. Старшее поколение помнит, что этот зелёный огонёк считался, можно сказать, символом удачи. Сотовых телефонов не было — и такси приходилось в буквальном смысле ловить, стоя у края тротуара. И если где-то задержался допоздна, то увидеть поздним вечером вдали заветный зелёный огонёк — это испытать минуту истинного счастья!

Сергей СМЕРНОВ



Познакомься - это ты!

Психологи говорят, что любое поведение проективно. Это означает, что все привычки, манеры и жесты — своеобразный экран, на который человек «проецирует» свои внутренние особенности. Таким образом, характер можно определить по походке, манере одеваться, жестикулировать, смеяться, даже спать. Сегодня мы предлагаем вам самим стать психологами-экспертами и изучить своих знакомых и близких по манере... думать.

КТО КАК ДУМАЕТ?

Попросите кого-нибудь решить сложную задачку-головоломку и внимательно понаблюдайте, как он при этом себя ведёт.

Облокачивается на подбородок — 1 балл.

Подпирает рукой лоб — 4 балла.

Морщит лоб — 2 балла.

Кусает губы — 3 балла.

Ёрзает на стуле — 4 балла.

Чешет в затылке — 2 балла.

Теребит волосы, часы, кулон — 3 балла.

Шевелит губами, бормочет, рассуждает вслух — 3 балла.

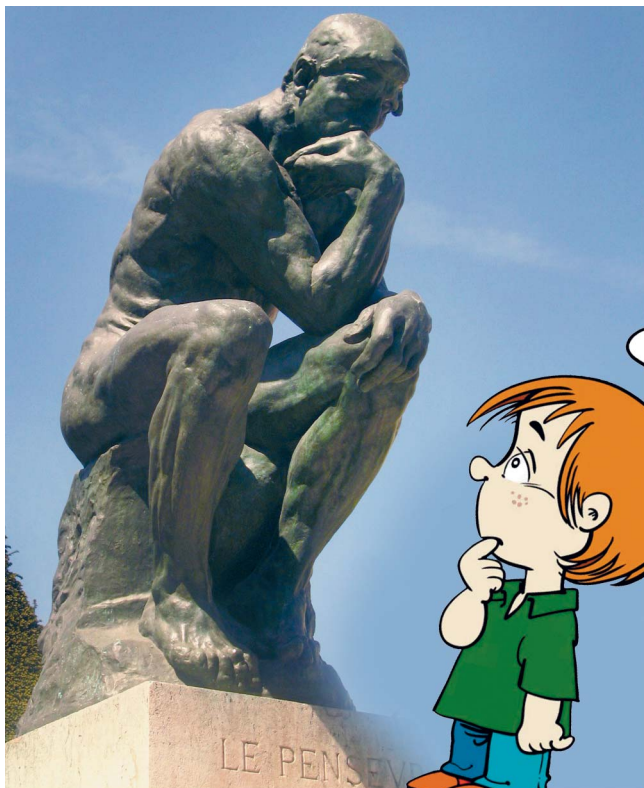
А теперь просуммируйте баллы.

0 — 5 баллов. Перед вами спокойный, вдумчивый, сдержанный и открытый человек, никто не поймёт вас так, как он. С ним вы можете быть полностью откровенны. Он не выдаёт чужие секреты и ценит откровенность.

6 — 10 баллов. Перед вами человек весьма тревожный. Он старается всё успеть, потому что очень ответственен, но не всегда это ему удаётся, поскольку он сразу пытается решить несколько проблем. Такие люди очень эмоциональны и влюбчивы. При этом они никогда не подведут.

Более 10 баллов. Такой тип поведения свойственен очень взрывным и подвижным людям. Они всегда к чему-то стремятся, что-то доказывают, за что-то борются. Они очень креативны, способны на самые невероятные поступки, а их идеи вполне могут оказаться гениальными.

А теперь, когда вы уже немного потренировались в оценке жестов, попробуйте проанализировать характер знаменитого «Мыслителя», созданного ровно 120 лет назад французским скульптором Франсуа Огюстом Рене Роденом. Кстати, у него, одного из создателей современной скульптуры, 12 ноября день рождения.





Наша сегодняшняя игротека проходит на Олимпе, где в окружении бессмертных богов обитает Зевс, отец и владыка всего мира. Дворцы на Олимпе построены богом Гефестом, на пирах здесь играет бог искусств и наук Аполлон, девять сестёр-муз поют под его лиру. Рядом с Зевсом восседает его супруга — грозная и ревнивая Гера — и дочь Зевса воительница Афина Паллада.



НА ПИРУ ОЛИМПИЙСКИХ БОГОВ



Сможете ли вы их узнать? Впишите их имена в пустые клеточки.

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

● Одна из этих легенд повествует о Сфинксе, подстерегавшем путников, задававшем им загадки и убивавшем тех, кто не мог их разгадать. Его смог победить лишь Эдип, давший правильный ответ на вопрос: «Кто ходит утром на четырёх ногах, днём на двух, а вечером на трёх?» А вы знаете, кто это?



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



--	--	--	--

● Мифы и легенды какой страны рассказывают об этих богах Олимпа?



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



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



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



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

● В каком перечне участников Троянской войны допущена ошибка?

- а) Одиссей, Афина, Диомед;
- б) Парис, Гектор, Агамемнон;
- в) Ахилл, Арес, Персей.

● Из перечисленных подвигов Геракла назовите один, которого он не совершал:

- а) освобождение титана Прометея;
- б) победа над Кроммионской свиньёй;
- в) очищение конюшен царя Авгия от навоза.



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

● Кто лишний в каждой цепочке слов?

Афина, Венера, Гера, Афродита.
Эвтерпа, Каллиопа, Андромеда, Урания.

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



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







● Угадайте, о каком герое идёт речь:

Двенадцать лет служил он трусу,
Но сам в бою не отступал:
И меч, и лук в руках искусных
Врага разили наповал.





● Назовите и найдите на рисунке известного мифического персонажа, чьё имя можно найти в таблице химических элементов Д. И. Менделеева. Какой афоризм, связанный с ним, вы знаете?







● Выберите среди животных, собравшихся на Олимпе, тех, из деталей облика которых сформировался образ Химеры и образ Сфинкса, найдите на рисунке обоих чудовищ и впишите их имена в пустые клеточки.



А Р Е С

Г Е Р М Е С

А П О Л Л О Н



● Найдите ответы в клеточках ВЕНГЕРСКОГО КРОССВОРДА:

● Напитки, дававшие олимпийским богам бессмертие и вечную юность.

● Самый мудрый из кентавров, которого случайно погубила отравленная стрела Геракла.

● Известный древнегреческий поэт, которого легенды рисуют слепым странствующим певцом.

● Зияющее пустое пространство, что по греческой мифологии существовало до создания мира.

● Отец и сын, бежавшие с Крита от преследований царя Миноса.

● Сын музы Каллиопы и бога Аполлона, чей мелодичный голос и чарующая лира укрощали даже диких зверей.

● Дочери лесов, рек и гор, олицетворявшие источники.

● Мифологическим богам ничто человеческое не чуждо. Они любят, ссорятся, враждуют... На нашей игротке повздорили Аполлон, Арес и Гермес и отняли друг у друга их атрибуты. Восстановите справедливость и правильно распределите среди них копье, жезл, обвитый змеями, лиру, лук, горящий факел и сандали с крыльями.



н	и	м	ф	ы	ы	д	о
е	г	о	м	е	р	е	р
к	а	и	д	х	к	д	ф
т	б	к	е	а	л	а	е
а	в	а	ж	о	м	л	й
р	г	р	з	с	н	о	п
а	м	б	р	о	з	и	я

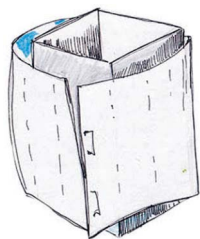
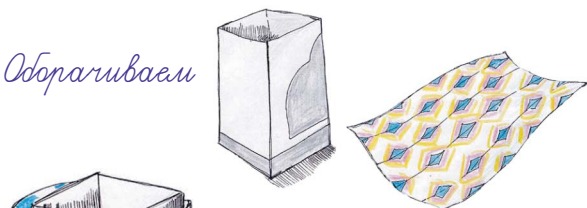




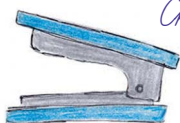
И СДЕЛАЮ СРАЗУ ИЗ ТРЯПОЧКИ ВАЗУ!

Ещё в сентябре я украсила комнату большим букетом сухоцветов. Ни в одну вазу он не вмещался, пришлось воспользоваться трёхлитровой банкой. Так бы и простоял букет в ней до следующего лета, но мама сшила и повесила у меня новые шторы и им в тон — покрывало на диван. С обновлённым интерьером банка явно не гармонировала. Ну да не беда! Смастерю-ка я сама вазу из... подходящей ткани!

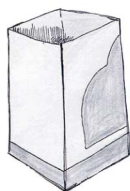
Обрабатываем



Скрепляем



Выборачиваем



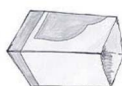
Складываем дно



Приклеиваем



Вынимаем коробку



Вставляем банку



Попросила у мамы небольшой кусочек материи, из которой она кроила шторы. С антресолей вынула коробку из-под электрического чайника (вполне подойдёт и от термоса, и от утюга).

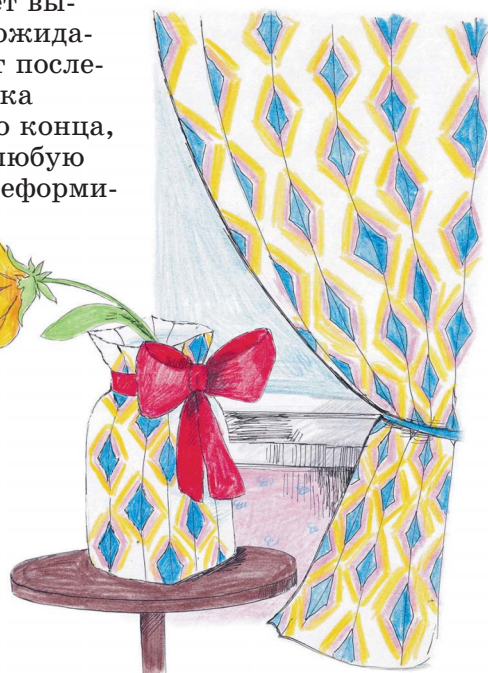
Ткань обернула вокруг коробки — достаточно свободно, изнанкой наружу. И скрепила края степлером — что-то вроде экспресс-наметки.

Затем сняла получившийся чехол с коробки, вывернула на лицевую сторону и вновь надела его на коробку. Верхние края ткани загнула вовнутрь, а нижние с клеем ПВА склеила «конвертом» под дном коробки, стараясь, чтобы плотно не приклеилось к коробке.

Широкой кисточкой смазала всю поверхность, включая дно, тем же клеем и дала ему полностью просохнуть. Потом ещё один слой. Чем тоньше выбранная ткань, тем больше слоёв клея понадобится для придания ткани жёсткости.

Коробочку следует вынуть из чехла, не дожидаясь, когда высохнет последний слой клея. Пока ткань высохла не до конца, ей можно придать любую форму: смять или деформировать на свой вкус. Я лично поступила так: поставила вовнутрь банку с цветами и перевязала в районе горлышка большим атласным бантом.

Вот красота!



Прочитал я в прошлом номере журнала статью про крахмал. А там в самом конце упоминается о том, что из крахмала можно сделать биопластик. И мне очень захотелось узнать, можно ли его сделать дома. Тем более что пора уже мастерить ёлочные украшения. И мне, как всегда, хотелось сделать что-то необычное.

ЁЛОЧНЫЕ ЦВЕТАСТИКИ ИЗ КРАХМАЛЬНОГО БИОПЛАСТИКА

Итак, я насыпал крахмал в большую плоскую тарелку, выдавил в самую середину кучки силиконовый герметик. И начал тщательно вымешивать массу, словно тесто. Чтобы силикон не прилипал к рукам, пришлось добавить ещё крахмал.

В зёрна крахмала проникает влага из гермопластика, отчего они значительно увеличиваются в объёме. Получается, что крахмал поглощает свободную влагу и масса становится гибкой, пластичной и нелипкой на ощупь.

Так наконец у меня получился густой эластичный материал, похожий по консистенции на пластилин.

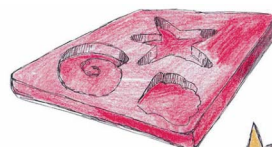
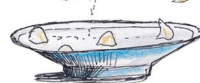
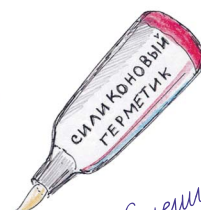
В Интернете папа мне купил недорогие кулинарные формочки (их называют молды) для шоколада, марципанов и мастики — делать самые разные ракушки. Они вполне подойдут для моей гирлянды!

Я смазал формочки изнутри растительным маслом и вложил в каждую ячейку полученный крахмаловый биопластик, утрамбовал его там и аккуратно вытащил. Масло нужно как раз для того, чтобы масса не залипала и доставать её было легче. Смазал и наполнил снова. И так — пока не кончилось всё «тесто».

Готовые изделия выложил на чистый лист бумаги. Разрезал напополам ушные палочки и, смазывая кончики — те, что без ваты, — растительным маслом, вставлял в каждую ракушку в то место, где должна быть дырочка для нити, чтобы на ёлку вешать. Не вынимая палочки, оставил до полного высыхания на 1 — 2 дня. Если палочки вытащить, отверстия могут затянуться. Когда ракушки высохли окончательно, я убрал все изъяны канцелярским ножом, а затем ещё и отшлифовал шкуркой с самым мелким зерном.

Наконец покрасил их в самые разные новогодние цвета: красные и зелёные, золотые и серебряные. Осталось продеть в дырочки дождинки и ждать Нового года.

А можно сделать из ракушек длинную гирлянду и украсить ей комнату.

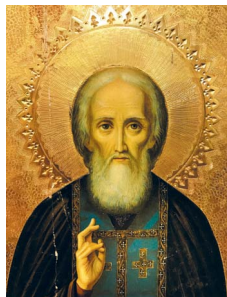


Заполняем



ОТВЕТЫ НА ИГРОТЕКУ

Спасибо всем ребятам, приславшим ответы на вопросы прошлой Игротеки. Особенно интересные письма пришли от Коли Бунаева из Липецка и от Игоря Черепанова из Витебска. А для тех, кому вопросы показались сложноватыми, мы публикуем правильные решения.



СОБРАТЕЦ ЗЕМЛЯ РУССКИХ



- Сергей Радонежский благословил на Куликовскую битву князя Дмитрия Донского и дал ему двух монахов — Александра Пересвета и Родиона Ослябю.
- В детстве Сергей Радонежский носил имя Варфоломей.
- Когда мальчику исполнилось 7 лет, его отдали в церковную школу. Но учился он из рук вон плохо. Пока однажды не встретил таинственного старца. Старец помолился, дал мальчику съесть частицу просфоры и сказал, что отныне он овладеет грамотой лучше сверстников. Так и получилось. Художник Михаил Нестеров написал картину «Видение отроку Варфоломею», где он изобразил эту загадочную встречу.
- После смерти родителей Варфоломей позвал брата Стефана жить отшельниками в лесу. Они построили на берегу реки Кончуры хижину и небольшую церковь во имя Святой Троицы. На этом месте сейчас и расположена знаменитая Троице-Сергиева лавра.
- Жилище монахов называется келья.
- В 23 года Варфоломей принял монашеский постриг под именем Сергей.
- Когда он жил один в лесу, он подружился с медведем.
- В народной традиции 8 октября носило название День Сергея Курятника и Сергея Капустника. Ведь в народе Сергей Радонежский считался покровителем кур. В этот день было принято резать кур на продажу, а также рубить и квасить последнюю капусту из нового урожая.
- Народные приметы на 8 октября:
 - Если на Сергия выпал снег — зима установится на Михайлов день (21 ноября).
 - Если снег на Сергия сухой и не тает — лето хорошее будет.
 - Если на Сергия ясная и тёплая погода — три недели будет солнечно и тепло.
 - Какая погода на Сергия — такая погода будет и 8 апреля.
 - Если на Сергия листья с берёзы не опали — снег поздно ляжет.
- В зашифрованных словах завещания Сергия Радонежского потомкам надо было зачеркнуть «да» и «нет», которые чередовались после каждого слога в каждом слове. Завещание преподобного Сергия: «Любовью и единением спасёмся...»

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

Ответственный редактор С.А. СМЕРНОВ

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

Художественный редактор — Ю.М. СТОЛПОВСКАЯ

Компьютерная вёрстка — В.В. КОРОТКИЙ

Корректор — Н.П. ПЕРЕВЕДЕНЦЕВА

Адрес редакции:

127015, Москва, Новодмитровская ул., 5а.

Телефон для справок: (495) 685-44-80.

Электронная почта: yut.magazine@gmail.com

А почему?

Учредители:

ООО «Объединённая редакция

журнала «Юный техник»,

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

Для среднего школьного возраста

Подписано в печать с готового оригинала-макета 19.10.2022. 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

г. Рига, Латвия



г. Калининград, Россия



г. Рязань, Россия



Говорят, не повезёт, если чёрный кот дорогу перейдёт,
А у нас наоборот: только чёрному коту и не везёт!

г. Ереван, Армения

Ещё бы — в Средние века в Европе чёрных котов и кошек считали символом нечистой силы, были уверены, что в чёрных кошках по ночам обращаются ведьмы. Потому немало бедных кошек погибло в кострах инквизиции вместе со своими хозяевами. В славянских странах того не лучше — чёрных кошек связывали с тёмной потусторонней силой. Именно чёрная кошка жила в избушке на курьих ножках у Бабы-яги.

Люди по сей день боятся, когда видят кота чёрного окраса, и, завидев, сплёвывают через плечо. Свидетельством тому слова песенки в эпиграфе. А когда животное перебежит дорогу, то многие не ленятся обойти это место.

В защиту чёрных котов и кошек даже учредили специальный праздник, который по всему миру отмечают ежегодно 17 ноября. И по всему миру им устанавливают памятники.

Справедливости ради надо отметить, что чёрные кошки не для всех народов считаются воплощением зла. В Шотландии, например, полагают, что кошка цвета сажи приносит в дом богатство. А в Англии у моряков издавна существовало поверье: чтобы путешествие прошло удачно, на борт нужно взять чёрного кота. Чёрных котов почитают и японские моряки. Считается, что они лучше других животных предсказывают шторм: за несколько часов до начала шторма начинают беспокоить себя вести.



г. Зеленоградск, Россия



А что нас ждёт в следующем номере?

Что удивительного можно узнать об истории Крыма и увидеть своими глазами в Центральном музее Тавриды? Как появились джинсы? Какими праздничными фейерверками восхищались наши предки? 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 в знаменитый испанский город Севилью.

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

ТИХОНЬКО ОТСЧИТАЮ – И КАРТУ УГАДАЮ!

Это фокус математический. Отсчитываем ровно 21 карту. Это важно. Когда зритель укажет на ту стопку из трёх, в которой оказалась его карта, то важно, собирая колоду, разместить стопку с картой посередине. Если повторить это трижды, то загаданная карта окажется ровно одиннадцатой сверху. Достаточно отсчитать 10 карт — и следующей окажется загаданная.



Нарисовала Юлия ПОЛОЗКОВА

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



18 ноября наш российский Дедушка Мороз отмечает день рождения. И традиционно с этого дня начинаются приготовления к Новому году. Вот и наш сюрприз сегодня полностью соответствует обоим праздникам. Это фигура Деда Мороза, которую можно успеть выиграть, получить и поставить под ёлку.

Чтобы выиграть фигуру новогоднего Деда, нужно прислать в редакцию самый оригинальный рисунок на тему «Весело, весело встретим Новый Год!».

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 №11».

