

А почему?

6+

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

05.17

ПОСМОТРИТЕ,
ЧТО СЛУЧИЛОСЬ —
ТУЧА С НЕБА ВДРУГ
СВАЛИЛАСЬ!





Максим ВОРОБЬЁВ
(1787 — 1855)

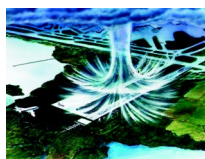
*ВИД МОСКОВСКОГО КРЕМЛЯ СО СТОРОНЫ
КАМЕННОГО МОСТА. 1819.*
Третьяковская галерея. Москва.

СОДЕРЖАНИЕ

Можно, пожалуй, сказать, что Максим Никифорович Воробьёв поступил в Петербургскую академию художеств, используя родственные связи. Ведь его отец, отставной солдат, служил здесь... вахтёром. Но на деле, конечно, главную роль сыграли выдающиеся способности художника. В первую очередь как пейзажиста.

Жизнь художника прошла в путешествиях. В 1809 году он участвовал в экспедиции по изучению исторических местностей средней полосы России, зарисовывая виды городов — ведь фотографии тогда еще не было. В 1813 — 1814 годах, будучи прикомандирован к свите императора Александра I, дошёл до Парижа вместе с русской армией, изгнавшей войска Наполеона из России и преследовавшей их в Европе. В 1820 году совершил путешествие в Палестину, где зарисовывал библейские места, чтимые христианами. Эта поездка была опасной — Ближний Восток тогда принадлежал турецкой Османской империи, а там не особо жаловали иноверцев. Сделанные тогда наброски потом послужили Воробьёву основой для таких полотен, как «Вид Иерусалима» и «Придел Голгофы».

В 1828 году, во время очередной Русско-турецкой войны, Воробьёв вновь был прикомандирован к свите императора, теперь Николая I, и делал батальные зарисовки. А впоследствии он совершил большое путешествие по Италии и создал много произведений с итальянскими пейзажами. Но вместе с тем выдающийся пейзажист оставил много картин с видами Петербурга и Москвы. Одну из них вы видите на 2-й странице обложки.



Что такое
дождевая бомба?
Стр. 4

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

В древний русский город Ростов Великий приглашает писатель Владимир Малов.
Стр. 8



ДАВНО ЛИ люди научились отливать колокола?
Стр. 11



ЧЕМ интересно растение жимолость?
Стр. 20

ГДЕ и КОГДА была выпущена первая почтовая открытка?
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



КАКОЙ

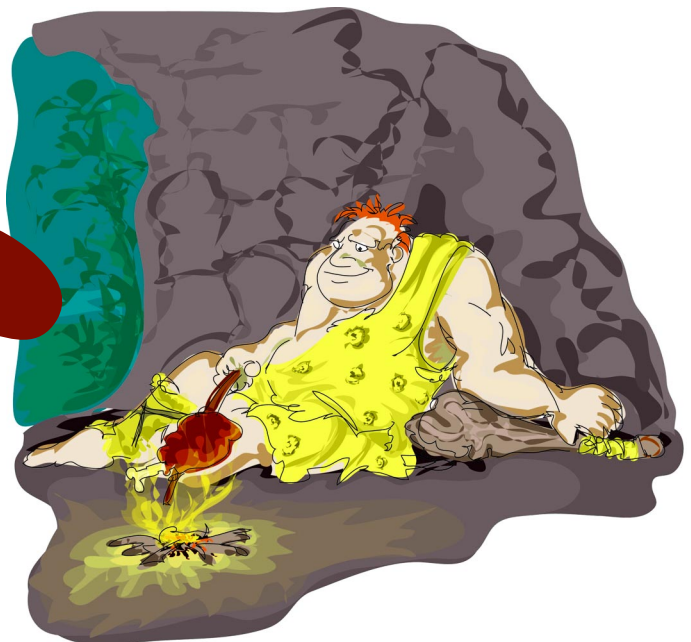
ИЗ ОРДЕНОВ САМЫЙ ДОРОГОЙ



Орден, изготовленных из золота и серебра, а вдобавок украшенных драгоценными камнями, учреждено в разных странах немало, и ценятся эти наградные знаки весьма дорого. Самым же дорогим в мире считается наш орден Победы. Он представляет собой платиновую звезду с алмазами и рубинами. Общий вес алмазов 16 карат. Орден был учреждён в 1943 году, во время Великой Отечественной войны, как высшая награда, которой удостоивались выдающиеся военачальники. Орденом Победы № 1 был награждён маршал Г. К. Жуков. Среди других награждённых — маршалы А. М. Василевский, Л. А. Говоров, К. К. Рокоссовский, И. С. Конев и другие отечественные полководцы.

КОГДА

ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ РАЗВОДИТЬ КОСТРЫ



Разумеется, точную дату назвать невозможно. Однако считается, что на территории Европы первобытные люди «приручили» огонь 500 тысяч лет назад. Остатки древних кострищ, датированных этим временем, археологи находили на юге Франции, в Северной Греции, Венгрии и Германии. Примерно такого же возраста кострища, обнаруженные в нашей Сибири. А не так давно удивительную находку сделали в Ке-

нии: предки современного человека, жившие в Африке, разводили костёр... полтора миллиона лет назад. Рядом с ископаемыми угольками археологи обнаружили каменные орудия труда и охоты, а также кремневые кресала для высекания искр.



ОТЧЕГО

ВЗДОР ЗОВУТ ГАЛИМАТЬЁЙ



Жил когда-то в Париже врач по имени Галли Матье. Пациентов он лечил довольно необычным способом — вместо лекарств рассказывал всякие смешные истории и анекдоты. И многим это помогало. Со временем медик прославился. Пациентов у него прибавилось, и часто вместо личного визита он отправлял к больным слугу с запиской, а в ней — остроуты и каламбуры. Но со временем то ли остроумие врача стало ослабевать, то ли, лишённые личного контакта, такого рода «лекарства» перестали действовать, но эти записки стали восприниматься полным вздором и получили название галиматьи. А затем из французского языка слово попало и в наш обиход.

Нарисовал Александр МУЗЛАНОВ

ПОЧЕМУ

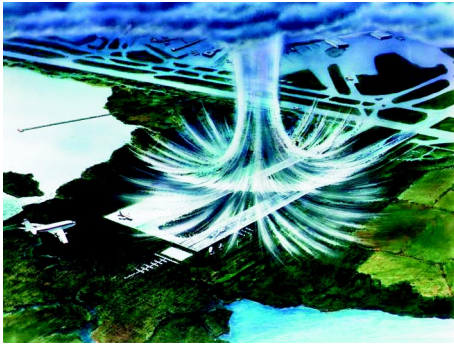
ГОВОРЯТ «ВИЛАМИ ПО ВОДЕ ПИСАНО»

Как известно, это крылатое выражение отражает сомнение в каком-либо деле или надёжности чьих-то обещаний. Однако теперь уже мало кто знает, что упоминаемые в нёмвилы к крестьянскому орудию труда не имеют никакого отношения.

Дело в том, что в давние времена в деревнях гадали не только на бобах,



кофейной гуще или картах, но и при помощи брошенных в воду камней. При этом подсчитывалось число расходившихся от камня кругов, и чем больше их было, тем счастливее считалось предзнаменование. Сами же круги назывались «вилами». Но прошли века, и первоначальное значение слова оказалось подзабытым, отчего и всё выражение обрело совсем иной смысл.



Наши читатели из Амурского посёлка (это район Омска) наверняка хорошо помнят 13 июля прошлого года. Весь день тогда стояла сильная жара, к вечеру откуда ни возьмись появились тяжёлые грозовые тучи, и вдруг внезапно ровно в 7 часов вечера на посёлок обрушился поток воды. Это были вовсе не струи дождя. Казалось, что кто-то сверху мгновенно перевернул гигантский ушат с водой. И тут же страшной силы ветер пронёсся, сметая на своём пути гаражи и вырывая с корнем деревья.

КОГДА ТУЧА ПАДАЕТ НА ЗЕМЛЮ

Ветер бушевал совсем недолго, оставив после себя сорванные крыши, разбитые стёкла, выкорчеванные стволы. Как потом определили метеорологи, над посёлком взорвалась... дождевая бомба!

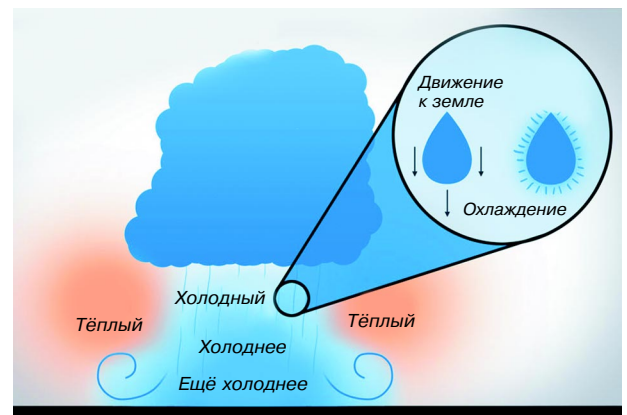
Это чрезвычайно редкое явление природы, которое чаще всего происходит в тропических странах. Дождевая бомба может образоваться лишь внутри мощных грозовых облаков. Такие облака занимают сравнительно небольшую площадь, однако по вертикали достигают высоты 5 и более километров. Чтобы вообразить себе эту высоту, отмерьте её собственными шагами. Для этого надо встать на дорогу и, не сильно торопясь, идти по прямой целый час. Согласитесь, путь окажется неблизким. Вот такое «высокое», оказывается, сизое кучевое облако. Внутри у него, как известно, микроскопические холодные капли воды и ледяных кристаллов.

Когда на земле весь день стояла изнурительная жара, горячий воздух интенсивно поднимался вверх в атмосферу. Таким образом, приближающаяся высоченная грозовая туча, наполненная холодными капельками, встречает перед собой сильные восходящие потоки тёплого воздуха. Холодный воздух при вторжении вытесняет тёплый, заставляя его ещё быстрее подниматься. Под действием тепла частички воды и ледяных кристалликов в облаке начинают интенсивно испаряться. Воздух под облаком быстро охлаждается и опускается вниз (см. рис.).

Чем больше разница температур между холодным и тёплым воздухом (а она может превышать 10 — 15°C), тем интенсивнее

идёт испарение осадков, а значит, и охлаждение воздуха, тем мощнее нисходящая струя. Иногда её скорость превышает 10 и даже 20 м/с. Такие струи метеорологи называют микрошквалами. Столб дождя и воздуха, направляющегося вниз, гораздо холоднее окружающей атмосферы. Из-за того, что холодный воздух плотнее тёплого, его вес увеличивается по мере снижения. Спускаясь, капли дождя продолжают испаряться, охлаждая воздух ещё сильнее. В результате скорость движения столба воздуха всё увеличивается, и возникает микропорыв. Иногда его скорость больше 10, а то и 20 м/с. «Микро» не потому, что он маленький, а в связи с тем, что всё это происходит очень быстро.

Молодому американцу Брайану Снайдеру удалось однажды заснять это уникальное явление на телефон. Тогда дождевая



Как формируется микрошквал.

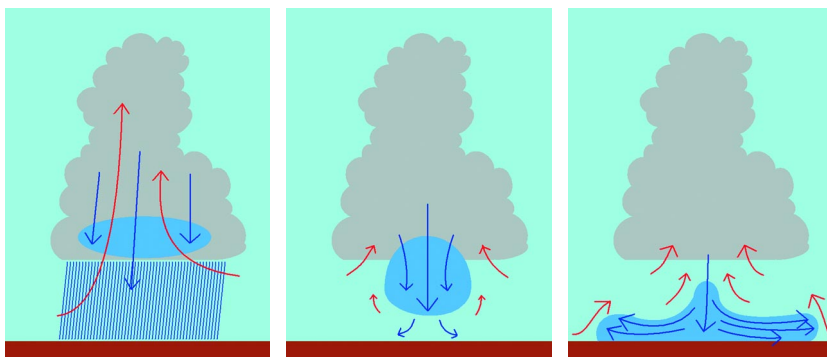


Схема удара дождевой бомбы.

→ Холодный поток → Тёплый поток

бомба взорвалась над городом Тусон в штате Аризона. На сегодняшний день его видео является единственным онлайн-репортажем, на котором отчетливо видно, как от тучи отрывается кусок, похожий на огромный шар с водой, и падает на город. Едва достигнув земли, он взрывается.

Разбиваясь о землю, дождевая бомба порождает резкий порыв ветра, расходящийся вдоль поверхности во все стороны от эпицентра со скоростью до 180 км/ч. Ветер дует недолго — несколько минут, но какие разрушения несёт с собой!

Шквалы — грозное явление природы, особенно из-за внезапности их появления.

24 марта 1878 года в Англии на берегу моря встречали прибывающий из дальнего плавания фрегат «Эвридик». «Эвридик» уже показался на горизонте. До берега осталось каких-нибудь 2 — 3 км. Вдруг налетел ужасающий шквал со снегом, и на корабль с неба упала снеговая бомба. Море покрылось огромными валами. Явление продолжалось всего минуты две. Когда шквал закончился, от фрегата не осталось следов. Он был опрокинут и затонул.

Дождевые и снеговые бомбы метеорологи иначе называют **влажными** микрошквалами. А всё потому, что микрошквалы бывают ещё и **сухими**.

Когда облака не несут в себе большого количества влаги и капли успевают испариться, не долетев до земли (такой несостоявшийся дождь называют вирга), тогда при столкновении с горячим воздухом на землю обрушивается не «ушат» воды, а мощная

Справка. Термин «микрошквал» придумал японско-американский учёный Тед Фуджита; он занимался исследованиями в Университете Чикаго — изучал сильные грозы, смерчи, ураганы, тайфуны.

Схема микрошквала на аэродроме.



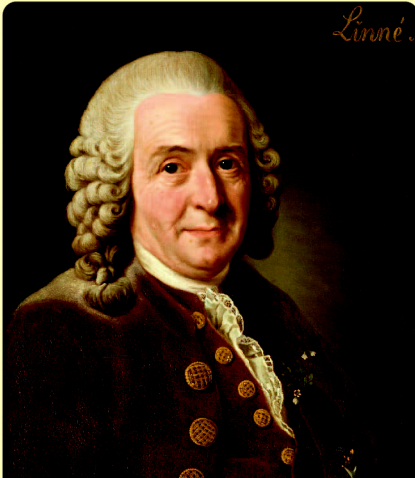
вертикальная воздушная струя, которая точно так же ударяется о поверхность и растекается во все стороны, образуя сильнейший локальный приземный ветер. Микрошквал можно условно назвать «антиторнадо».

Особенно опасен он для самолётов. Каждый раз, когда пилоты видят в небе облака с ярко выраженными космами или виргу — следы от дождя, который испарился, так и не долетев до земли, они принимают дополнительные меры предосторожности. Когда самолёт попадает в зону мощнейшего нисходящего потока, пилот увеличивает обороты двигателей и поднимает нос судна, чтобы лайнер не рухнул. К счастью, сегодня лётчики и метеослужбы аэропортов умеют достаточно точно прогнозировать возникновение таких явлений. Для того чтобы вовремя отреагировать на порыв, на современных авиалайнерах предусмотрено сразу три вида датчиков — специальный радар в носовой части, лазерный локатор под передним багажным отсеком и устройство, закреплённое снаружи на фюзеляже, которое фиксирует изменение температуры окружающего воздуха. Так что в небе мы с вами теперь в полной безопасности.

Елена ПЕТРОВА

1

23 мая 1707 года, 310 лет назад, родился шведский учёный Карл Линней, создатель первой системы классификации растительного и животного мира.



Раз растения и животные, значит, Линней ботаник и зоолог?

В его времена таких учёных называли естествоиспытателями.



2

1720 год.
Школа шведского города Вёкше.

Карл Линней присутствует на занятиях?

Он опять вместо школы пошёл гулять в лес.



Ого! В школьные годы Линней был прогульщиком?!

Можно сказать иначе: он рано увлёкся изучением растений.



3

1723 год. Вёкше.

Заберу Карла из школы!
Пусть учится какому-нибудь ремеслу!

Карл способный, господин Линней.
Он может стать врачом.

Кто это говорит с отцом Линнея?

Учитель Юхан Ротман.
Он обещал подготовить Карла к университету.



4

1730 год.
Университет шведского города Упсала.

Я бы хотел, чтобы вы познакомились с моей скромной работой, господин профессор.

Вы пробуете объединить растения в группы по некоторым признакам? Любопытно!

Линнею 23 года, а он уже пишет научные труды?!

К нему рано пришла идея собрать все знания о природе в единую систему.



5

1732 год.
Лапландия — северные земли Швеции.

Берёза карликовая,
род Берёза, семейство
Берёзовые.



Линней путешествовал по Лапландии один?

Да, преодолел 2 000 километров и собрал огромную коллекцию растений.



6

1738 год.
Париж, Французская академия наук.

Мы принимаем Карла Линнея в иностранные члены-корреспонденты нашей академии.

Предлагаем месяце Линнею принять французское подданство.

Благодарю за честь, но мне пора вернуться на родину.

Линней жил в Париже?

А до этого несколько лет в Голландии. Тогда о его трудах узнала вся Европа.




7

В 1742 году Линней возглавил кафедру ботаники Упсальского университета.

Весь растительный и животный мир разделяется на классы, роды и виды.



Понятно, что разделяется. Это же так просто!

Но до Линнея никто не додумался создать такую стройную систему.



8

XXI век.
Профессорский дом в Упсальском университете.



Понимаю, дом, где жил Линней, теперь стал музеем?

А ещё он создал в Упсале огромный ботанический сад. Он так и называется садом Линнея.





ЧУДО НА ОЗЕРЕ НЕРО



Наше путешествие по «Золотому кольцу» не заканчивается, а продлится оно, напомним, весь этот год: ведь прославленному туристскому маршруту исполняется ровно полвека. Теперь на очереди Ростов Великий, расположенный к северо-востоку от Москвы. Город этот древний и... похожий на сказку. Такое ощущение обязательно испытывает каждый, оказавшись в центральной части города, где стоит Ростовский кремль.

Стены у кремля мощные, неприступные, а за ними поднимаются к небу ажурные купола соборов с золотыми крестами, и ни один храм не похож на другой, в каждом своя особенная красота. Ясно, что строили их искусные мастера, и совместная их работа сложилась в удивительную гармонию. И будто бы впрямь, словно в сказке, раскинулась вся эта неопишуемая красота на берегу синего-синего озера. Так и кажется, что вот-вот подплывут прямо к городским стенам ладьи с разноцветными парусами, везущие заморских гостей-купцов с товарами. Необычно, сказочно звучит и само название озера — Неро. Словом, вполне под стать и самому этому сказочному городу, Ростову Великому.

По теперешним меркам он совсем невелик, впору бы даже удивиться такому названию. Население его составляет лишь около 30 тысяч человек. Это меньше, чем в Сергиевом Посаде, меньше, чем в Переславле-Залесском. Но Ростов велик своей историей — это один из самых древних и самых знаменитых российских городов.

Из «Повести временных лет» — самого раннего из дошедших до нас древнерусских летописных сводов, составленного в Киеве в начале XII века — можно узнать, что в 862 году город Ростов уже существовал. Тогда он принадлежал варяжскому князю Рюрику, приглашённому править Русью и избравшему своей столицей город Ладогу. Всего век спустя Ростов уже был одним из самых больших городов северо-востока Древней Руси. В 989 — 1010 годах им правил молодой тогда Ярослав, в будущем великий киевский князь, вошедший в историю как Ярослав Мудрый.

Гордо именоваться Великим Ростов стал в XII веке. С 1207 года он был столицей самостоятельного Ростовского удельного княжества. На западе и севере оно граничило с владениями Великого Новгорода, на востоке — с Нижним Новгородом, на юге — с Суздалью.

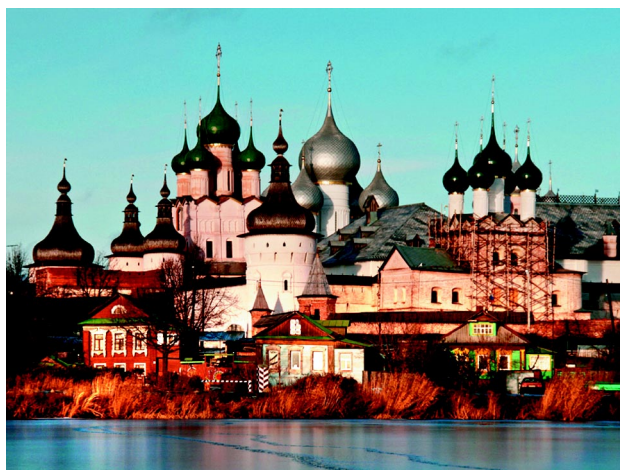
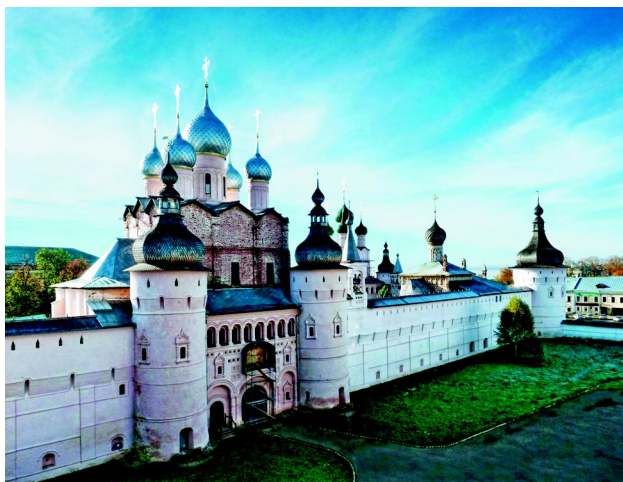
Ростов город маленький, но колонна при въезде в него сразу даёт понять, что он — Ростов Великий.



скими землями. Ростов быстро стал одним из влиятельнейших политических центров Древней Руси, на территории Ростовского княжества были такие города, как Ярославль, Углич, Белоозеро, Молога, Устюг...

Но Ростовское удельное княжество, в свою очередь, само стало делиться на уделы. Из него в 1216 году выделилось Углицкое княжество, в 1218 году — Ярославское, в 1238 году — Белоозерское. В следующем, XIV веке появились Устюжское и Бохтюжское княжества. Разные судьбы выпали потом на долю русских земель и городов. Москве суждено было возвыситься, объединить вокруг себя все русские земли. А Ростов с течением времени отошёл как бы на задний план, хотя и не переставал именоваться Великим. У него своя собственная примечательная история, собственные счастливые времена и горестные тяготы.

Как и всю Древнюю Русь, Ростов не миновало нашествие монголо-татарского войска хана Батые. В 1238 году русские дружины, среди которых была и ростовская, потерпели поражение в битве на реке Сить. Ростовский князь Василько, будучи тяжело раненным, попал в плен, но отказался служить хану и был замучен. Летопись оставила об этом ростовском князе такие строки: «Красен лицом, глазами светел и грозен, хоробр паче меры, сердцем лёгок, в бою храбр, в советах мудр, разумен в делах». А полтора века спустя бок о бок с войском Дмитрия Донского ростовская дружина вышла на поле Куликово...



Ростов славится своими колоколами, и у каждого из них свой собственный неповторимый звон.

В 1474 году Ростов Великий вместе со своими землями вошёл в Московское государство. Начиная с 1589 и до 1788 года, целых два века, город был резиденцией митрополитов, центром религиозной жизни. В это время ему тоже не раз случалось переживать невзгоды. В Смутное время, в начале XVII века, как и многие другие русские города, он был разорён польскими отрядами, пришедшими в страну вместе с Лжедмитрием. Только в 1612 году Ростов был освобождён войсками Минина и Пожарского.

Но как раз в те времена, когда Ростов Великий был резиденцией митрополитов, город в основном и обрел тот неповторимый, «сказочный» облик, что и поныне берёт за душу каждого, кому удастся здесь побывать.

В 1652 году и на целых 38 лет митрополитом Ростовским и Ярославским стал Иона Сысоевич. При нём в Ростове развернулось грандиозное строительство Ростовского кремля, окружённого высокими стенами с башнями. Однако это было не оборонительное сооружение, как более древние кремли в других русских городах, а красивый архитектурный ансамбль митрополичьего двора, состоящий из построек разного назначения, в том числе, конечно, храмов. В кремле был даже «райский сад» на

Стены у Ростовского кремля мощные, неприступные, а вместе с тем красивы на загляденье.



Теплоходом, самолётом...



*В Смутное время
Ростов был разорён,
но с середины XVII века
стал возрождаться.*

берегу пруда, созданный в соответствии с его библейским описанием, сооружены были и висячие сады.

На Соборной площади при кафедральном Успенском соборе построили отдельно стоящую звонницу. Один за другим на территории Ростовского кремля были возведены и другие храмы — церковь Иоанна Богослова, церковь Одигитрии, церковь Спаса на Сенях, церковь Григория Богослова. Другие примечательные постройки митрополичьего двора — это здание Судного приказа, Красная палата, «Дом на погребках», Столовая палата.

В том же XVII веке на территории Ростова перестраивались монастыри: Авраамиев Богоявленский монастырь, Троице-Варницкий монастырь, Богородице-Рождественский монастырь. Они тоже дожили до наших дней, а в числе других достопримечательностей Ростова Великого есть ещё Княжьи палаты, торговые ряды, которые напоминают о том, что в XVIII — XIX веках в этом городе регулярно устраивались знаменитые Ростовские ярмарки. По размаху они уступали только Макарьевской и Нижегородской ярмаркам.

А у ростовских колоколов своя особая и очень громкая слава. Для звонницы Успенского собора в XVII веке были отлиты 13 колоколов, и в памяти потомков остались имена колокольных дел мастеров — Фрола Терентьева, отца и сына Филиппа и Киприяна Андреевых, Емельяна Данилова... Дело в том, что им удалось отлить колокола с исключительно точным музыкальным звучанием, каждый колокол будто бы настроен на определённую ноту.

И каждый получил собственное имя. Самый большой, весом в 32 тонны, например, именуется Сысоем. Такое название дал ему сам митрополит Иона Сысоевич в честь своего отца. Названия других — Лебедь, Полиелейный, Баран...

Звоны с давних пор тоже имели свои названия и исполнялись «по обстоятельствам». Существует предположение, что их создал сам митрополит Иона. Историки приписывают ему такие слова: «На своём дворике лью колоколки, и дивятся людишки...»

Как бы то ни было, самый торжественный из ростовских колокольных звонов так и называется Ионинским. А Калязинский звон — быстрый, Георгиевский — с красивым перезвоном. Когда ростовские колокола звонят, их слышно за многие километры вокруг...

Так и сохранился Ростов Великий до наших дней — чудесным сказочным городом на берегу синего озера Неро. И всё же не стоит считать этот уголок России лишь заповедником старины для туристов. Ведь в городе живут и работают наши современники, есть там различные производства — оптико-механический завод, машиностроительные заводы, завод строительных материалов.

Тем не менее, самый известный городской промысел опять-таки связан со стариной — это ростовская финифть: миниатюрная живопись по эмали, выполняемая прозрачными жаростойкими красками. Начиная с XVIII века поколения мастеров передают секреты от отца к сыну и создают тонкой работы иконки, портретные или пейзажные миниатюры, украшения. Каждый, кто побывает в Ростове Великом, почти наверняка пожелает обзавестись таким сувениром на память.

ДАВНО ЛИ

ПОЯВИЛИСЬ КОЛОКОЛА

Даже в наш шумный компьютерный XXI век души людей настраиваются на иной лад, когда по случаю какого-то церковного праздника звучат удары колоколов. А что уж говорить о прошлых временах, когда колокола роняли свои гулкие удары почти в тишине, и они разносились далеко окрест. Причём звон колокола мог иметь разный смысл, и связан он был не только с церковными службами. В мирное время колокола радостным перезвоном начинали праздники, возвещали о важных событиях. В военное лихолетье сигнальный колокол предупреждал о приближении врага. Словом, звон колоколов имел над людьми большую силу, а сами они внушали большое уважение. Как и мастера, умеющие их изготавливать.

История колокольного дела оказалась очень долгой. Предками огромных колоколов были крошечные колокольчики, с незапамятных времён существовавшие у самых разных народов. Судя по археологическим находкам, первыми изготавливать бронзовые колокольчики научились в Китае. А в раннем Средневековье в Европе уже умели отливать большие колокола. Это было не ремесло, а истинное искусство. Совершенства мастер достигал лишь после многих лет работы, сама работа была долгой и кропотливой. Для будущего колокола надо было изготовить идеально точную отливочную форму из глины, затем залить её сплавом, дождаться, когда она остынет, и, наконец, разобрать форму. Эти работы производились в специальных ямах.

В начале XII века появилось первое руководство по литью колоколов, составленное монахом кельнского монастыря Теофилом. Приведённый им состав сплава



с тех пор практически не менялся, а вот над формой колоколов и толщиной их стенок мастера экспериментировали ещё долго, пока, наконец, не нашли самую подходящую форму, которая с тех пор остаётся постоянной. Она даже так и стала называться — форма колоколом.



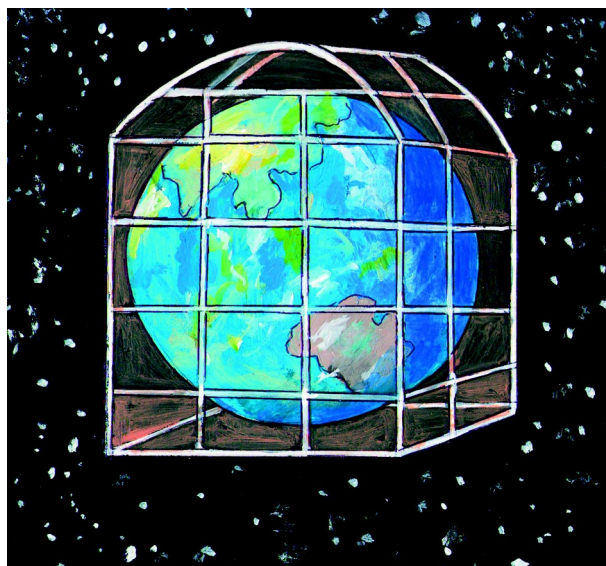
АВТОБУСЫ С ИНТЕЛЛЕКТОМ



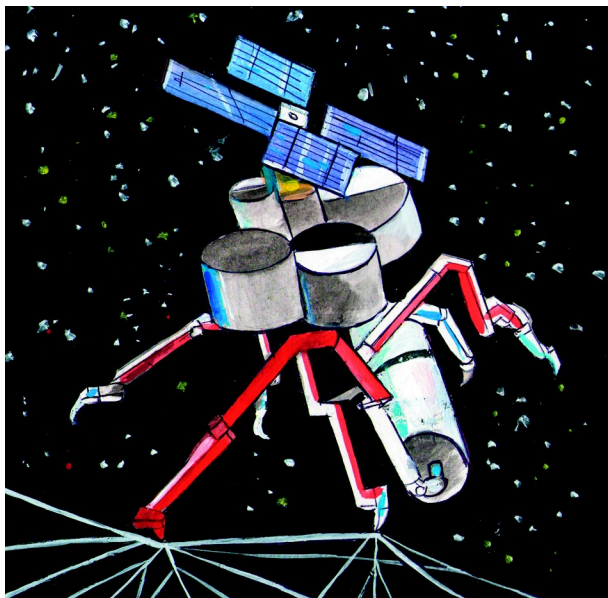
Очередные летние Олимпийские игры в 2020 году пройдут, как известно, в Токио. Специально к этому празднику спорта в столице Японии появится новое удивительное транспортное средство. Автомобилями без водителя, которыми полностью управляют компьютеры, уже никого не удивишь. А теперь японские специалисты планируют оборудовать компьютерными системами управления автобусы, которые будут курсировать по олимпийским маршрутам. Кроме того, на улицах японской столицы начнут работать и «интеллектуальные» светофоры. Они будут отслеживать в плотном потоке автомобилей «интеллектуальные» автобусы и без промедления включать для них зелёный свет, чтобы участники и гости Олимпийских игр могли ехать без досадных остановок.

ПРОТИВ ПАРНИКОВОГО ЭФФЕКТА

Чрезмерное насыщение атмосферы углекислым газом грозит миру глобальным потеплением. Однако все существующие технологии очистки углеводородных выхлопов достаточно дороги и поэтому используются далеко не везде. Решить проблему может новый недорогой полимерный материал, разработанный в США. Он просто поглощает углекислый газ и поэтому может служить фильтром хоть в заводской трубе, хоть в глушителе автомобиля. К тому же этот фильтр многократно: из него легко выделить и собрать накопившийся углекислый газ, который может пригодиться для какого-либо производства, и снова использовать полимер в качестве нейтрализатора.



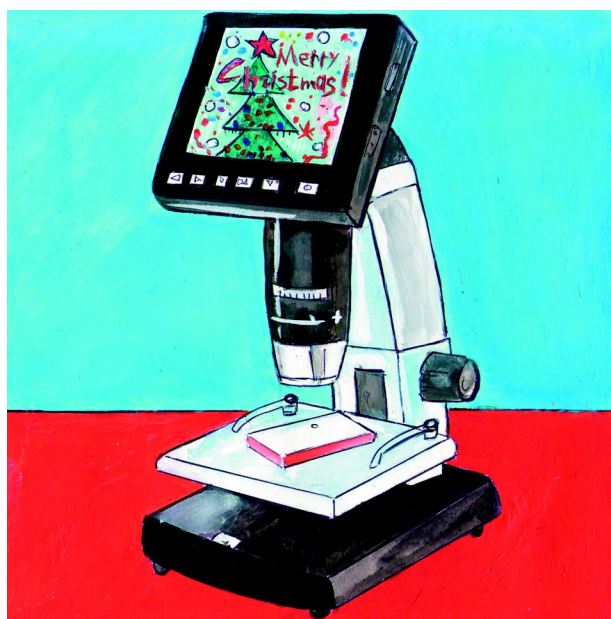
ПАУКИ В КОСМОСЕ



В космосе уже сейчас нередко ведутся строительные работы. Орбитальные космические станции, например, собирают из крупных блоков, доставляемых с Земли ракетами-носителями. Но вполне возможно, что со временем в космосе начнут строить целые орбитальные города. Об этом уже сейчас задумались специалисты одной из американских фирм, сконструировав специальных космических роботов-строителей в виде... пауков. Многочисленные «лапы» позволят этим строителям одновременно выполнять сразу несколько работ, а также прочно удерживаться на строящейся конструкции. В будущем компания планирует вывести в космос специальный спутник, чтобы испытать пауков-строителей в деле.

САМАЯ МАЛЕНЬКАЯ ОТКРЫТКА

Обычай посылать друг другу праздничные открытки существует давно. Как правило, у них стандартный «почтовый» размер, а вот специалисты университета шотландского города Глазго с помощью нанотехнологий изготовили самую крошечную открытку в мире. Ширина у неё 200 микрометров, а длина 290 микрометров (микрометр — это миллионная часть метра). Чтобы разглядеть изображённую на нанооткрытке рождественскую ёлку, нужен электронный микроскоп. Однако эта нанооткрытка вовсе не забавная игрушка. При её создании отрабатывались новые технологии, которые будут использоваться в производстве видеокамер.



Нарисовал Марат БРЫЗГАЛОВ



Огромная статуя Зевса полторы тысячи лет назад погибла в пожаре, но сегодня можно представить, сколь великолепно было творение скульптора Фидия.

вопрос и получить ответ, который изрекался устами пифии, жрицы-пророчицы. Дельфы пришли в запустение ещё до нашей эры, а много веков спустя развалины были скрыты новым селением. Но в конце XIX века это селение перенесли на другое место, чтобы учёные могли начать масштабные раскопки, а вслед за этим и частичную реконструкцию сооружений святилища.

ДРЕВНЯЯ ОЛИМПИЯ

В Греции, без преувеличения, любой камень — исторический памятник, не говоря уж о многих знаменитых археологических музеях-заповедниках.

На северо-востоке Пелопонесского полуострова такой заповедник — это Микены, руины древнего города, царём которого во II тысячелетии до н. э. был Агамемнон. Всем, конечно, известно, что этот царь возглавлял поход греков на Трои, в котором участвовали его брат Менелай, царь Спарты, Одиссей, царь острова Итака, а также Ахилл, Патрокл, Диомед и многие другие герои, воспетые Гомером в поэме «Илиада». Археологические раскопки в Микенах в августе 1876 года начал не кто иной, как Генрих Шлиман, прославленный немецкий археолог-любитель, до этого уже нашедший на берегу Малой Азии легендарную Трои. К началу его раскопок Микены уже больше двух тысяч лет представляли собой развалины: в V веке до н. э. город захватило и разрушило войско соседнего города Аргоса.

Севернее, в Центральной Греции, другой знаменитый археологический заповедник: на склонах горы Парнас лежат руины Дельфийского святилища, в античные времена славившегося на все Средиземноморье. Сюда приезжали, чтобы услышать прорицание бога Аполлона, в честь которого в Дельфах был возведён храм. Множество людей приносили жертву и платили положенные деньги, чтобы задать божеству самый насущный

Другие археологические заповедники Греции — это Спарта, Коринф, Фивы, Эпидавр и многие древние города, известные по трудам античных учёных. Однако есть в этой стране совершенно особая античная достопримечательность — ещё один греческий город, располагавшийся на том же Пелопонесском полуострове, что и древние Микены. К этому городу время оказалось совсем безжалостным: когда Древняя Эллада уже входила в Римскую империю, он сгорел в пожаре, а в VI веке, уже после крушения Рима, немногие сохранившиеся сооружения уничтожило землетрясение. Наконец, даже следы их исчезли с лица Земли, скрытые оползнем с соседней горы.

Лишь в 1829 году исчезнувший город был заново открыт археологами, но многолетние систематические раскопки экспедиция немецких учёных начала только в 1875 году. Тогда из-под земли стали постепенно появляться фрагменты древних сооружений: камни фундаментов, уцелевшие колонны, мраморные барельефы, статуи, украшавшие улицы и площади...

Когда-то в главном городском храме, посвящённом Зевсу, находилась огромная статуя этого бога, считавшаяся в древности одним из семи чудес света. В V веке до н. э. её сотворил прославленный скульптор Древней Эллады Фидий, изобразивший Зевса сидящим на троне. Основа статуи была деревянной, дерево Фидий покрыл пластина-



Кроме храма Зевса в Олимпии был храм богини Геры.

Основание Леонидеона — гостиницы для именитых зрителей, приехавших на Олимпийские игры.



Западный вход на стадион.

Храм Зевса сначала уничтожило землетрясение, потом его обломки засыпал оползень, но археологи вновь открыли их для людей.

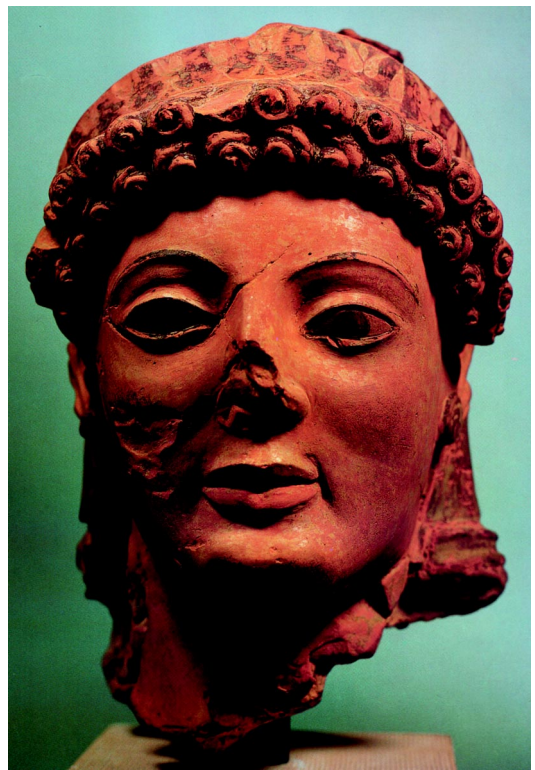




*Бронзовый конь
напоминает о том,
что в Олимпии
проводились
соревнования
колесниц.*



*От статуи
богини
Афины
осталась
лишь
голова,
которая
теперь
хранится
в музее
Олимпии.*



*Каменные ступени и фрагменты архитектурных
деталей, оставшиеся от храма Зевса.*



ми из слоновой кости, а одежду и венеч бога скульптор изготовил из золота. Статуя изумительной красоты простояла в храме почти тысячу лет, но затем, когда Греция стала частью Византии, её увезли в Константинополь. В V веке творение Фидия погубило в пожаре, охватившем византийскую столицу, и о том, каким было это чудо света, теперь можно судить лишь по сохранившимся описаниям тех, кто в разное время видел его своими глазами.

Однако греческий город, исчезнувший с лица Земли и вновь найденный археологами, был славен задолго до того, как в нём появилась огромная статуя Зевса. Потому что назывался он Олимпией, и именно здесь в IX веке до н. э. впервые состоялись античные Олимпийские игры, которые проводились потом каждые 4 года.

Ни много ни мало олимпийский огонь зажигался в Олимпии 292 раза. Игры проходили без перерыва 1 168 лет. Даже после того как Эллада стала владением Рима, Олимпийские игры продолжались ещё несколько веков. Но, как это нередко случалось

лось в истории, погубил их религиозный фанатизм. В 394 году игры отменил римский император Феодосий I, насильно насаждавший христианство и усмотревший в спортивных состязаниях религиозный обряд. А в 426 году Феодосий II велел и вовсе сжечь город...

Словом, археологи помимо множества мраморных статуй и барельефов, изделий из бронзы, монет, остатков фундаментов древних храмов и других зданий обнаружили в Олимпии руины того, что в наши дни назвали бы огромным спортивным центром.

Здесь был стадион для соревнований бегунов; правда, зрителям, наблюдавшим за их состязаниями, приходилось располагаться не на трибунах, а прямо на земле, на пологих склонах холмов, окружавших арену. Был в Олимпии и огромный гипподром, где проводились конные состязания. Гимнасий — двор, окружённый колоннадой, с площадками для метаний, борьбы. Палестра — крытое здание с помещениями для игры в мяч, гимнастических упражнений, банями. Неподалёку располагался Леонидеон — гостиница, где в дни Олимпиад останавливались самые знатные приезжие.

Собственно, и чудо света, сотворённое Фидием — великолепная статуя Зевса, — появилось в Олимпии именно потому, что

здесь проводились Олимпийские игры. Ведь Зевс, главный бог Древней Эллады, покровительствовал этим спортивным состязаниям, и устраивали их в его честь.

Говоря по правде, в наши дни, бродя среди руин Олимпии, не так-то легко представить, что некогда здесь кипели спортивные страсти и что за состязаниями бегунов, борцов, метателей диска, кулачных бойцов, съехавшихся со всех концов Древней Эллады, наблюдали десятки тысяч зрителей, истово переживавших за «своих». Раскопанные археологами камни фундаментов и остатки колонн, а также экспонаты Археологического музея наводят, скорее, на философские размышления о скоротечности времени, о том, что самым великим цивилизациям суждено, пережив пору расцвета, уходить в небытие, уступая место новым поколениям и новым государствам...

Однако руины Олимпии — это не только археологический заповедник, хранящий память о событиях, происходивших тысячи лет назад. Время от времени здесь, рядом с уцелевшими колоннами храма Геры, супруги Зевса, происходит действие, за которым с огромным интересом следят телезрители всего мира и о котором на первых полосах сообщают все газеты.

Последнее такое действие состоялось чуть больше года назад, 21 апреля 2016 года. Миллионы людей на Земле в очередной раз увидели на телеэкранах торжественное шествие греческих актрис, одетых подобно жрицам Древней Эллады, после чего актриса, исполняющая роль «верховой жрицы», с помощью параболического зеркала, фокусирующего лучи Солнца, зажгла олимпийский огонь.

Ему предстоял долгий путь — в бразильский город Рио-де-Жанейро, где с 5 по 21 августа прошли летние Олимпийские игры. И так происходит перед каждой Олимпиадой, будь то летняя или зимняя.

**Стадион, на котором
1168 лет проходили
соревнования бегунов.**





ПЕРВЫЙ НАТИСК СТЕПИ

X – XI века

В X веке на Русь часто нападали печенеги. Это был союз кочевых племён, сложившийся около IX столетия. Сначала печенеги пасли свои стада в степях Средней Азии, а затем часть их переселилась на территорию современной Украины.

Внешне печенеги мало отличались от славян. Это были невысокие люди с тёмными волосами и узкими лицами, а бороды они обычно сбрасывали. Вождя печенегов называли «каганом», или ханом.

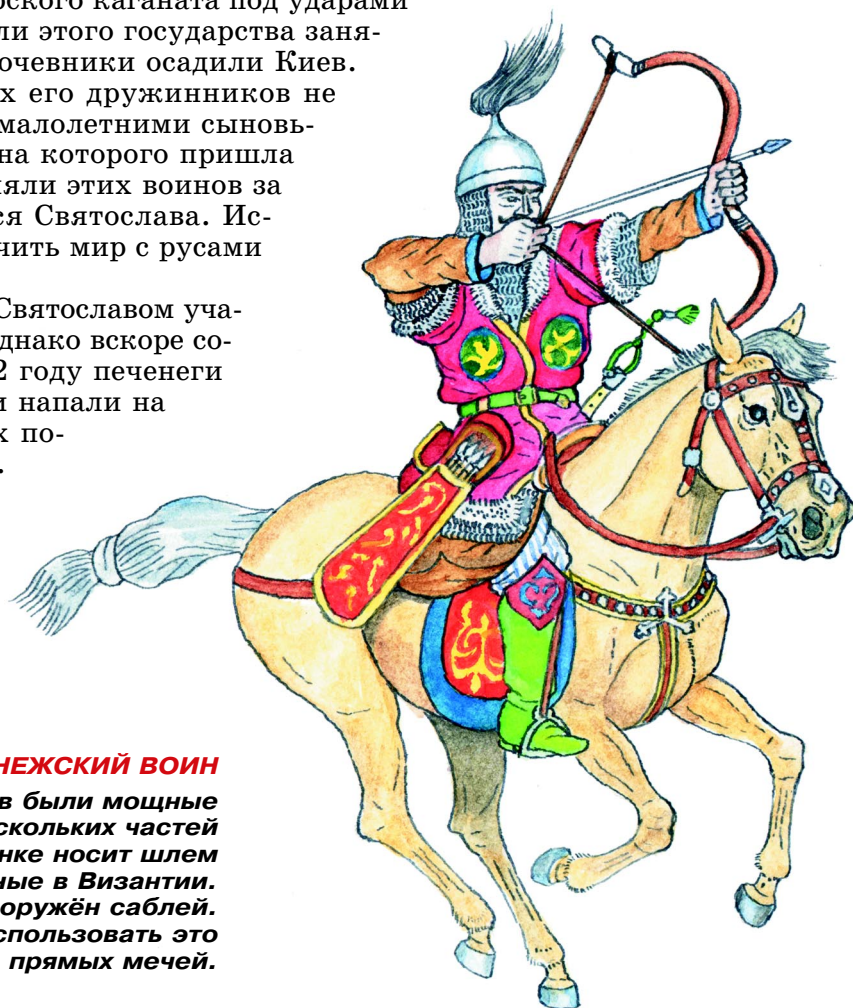
Печенеги постоянно воевали с русскими князьями, но иногда выступали с ними вместе в походы против какого-то общего врага. Считается, что печенеги впервые столкнулись со славянскими племенами и жителями Древней Руси еще в IX веке.

Во времена правления киевского князя Игоря эти беспокойные кочевники совершили набег на русские земли в 915 году, а в ответ через 5 лет Игорь предпринял поход на печенегов. Однако в 940 году печенеги вместе с князем Игорем участвовали в его походе на Византию.

В 965 году, после распада Хазарского каганата под ударами русских дружин Святослава, земли этого государства заняли печенеги. Но в 968 году эти кочевники осадили Киев. В это время Святослава и многих его дружинников не было в городе. Княгиню Ольгу с малолетними сыновьями спас воевода Претич, дружина которого пришла Киеву на помощь. Печенеги приняли этих воинов за передовой отряд возвращавшегося Святослава. Испуганный каган поспешил заключить мир с русами и отступил.

После этого печенеги вместе со Святославом участвовали в походе на Византию. Однако вскоре союзники опять поссорились. В 972 году печенеги под предводительством хана Кури напали на воинов Святослава у днепровских порогов и убили киевского князя. При князе Владимире Святославовиче против набегов этих кочевников начали строить так называемые «змиевы» валы.

В 993 году печенеги предприняли новый поход на Русь. Они перешли реку Сулу и вста-



ЗНАТНЫЙ ПЕЧЕНЕЖСКИЙ ВОИН

Основным оружием кочевников были мощные луки, которые склеивали из нескольких частей дерева и рога. Печенег на рисунке носит шлем и кольчугу, изготовленные в Византии. Кроме лука и стрел он вооружён саблей. Кочевники предпочитали использовать это изогнутое оружие вместо прямых мечей.

ли на берегу реки Трубеж. На другой стороне были русские войска князя Владимира. Печенежский каган предложил решить исход битвы борьбой силачей. Огромный великан-печенег стал смеяться над русским богатырём, который обладал средним ростом. Но борец Владимира сжал своего противника в стальных объятиях и ударил его о землю. Печенеги в страхе бежали. В честь этой победы Владимир основал город, который назвал Переяславлем. Это означало, что русский богатырь «перееал славу» от врага.

Однако 3 года спустя печенегам удалось разбить войска князя Владимира. В 997 году кочевники снова подошли к Киеву и осадили крепость Белгород-Киевский. В это время Владимира не было в Киеве — он собирал новую дружину после поражения 996 года.

Запасы в крепости стали подходить к концу. Тогда русы пошли на хитрость. Они пригласили на переговоры печенежских послов и показали им колодцы, заполненные до краёв разной едой. Это было последнее, что оставалось у защитников, однако кочевники поверили, что в крепости неисчерпаемые запасы еды, и сняли осаду.

В 1010 году у печенегов началась междоусобная война. Дело в том, что часть их приняла ислам, а другие — христианство. После этих распрей печенеги помогали князю Святополку против другого великого князя — Ярослава Мудрого.

После того как междоусобица на Руси закончилась, печенеги снова напали на Русь.

В 1036 году, когда Ярослав находился в Новгороде, они внезапно осадили Киев. Князь тут же собрал большое войско из новгородцев, киевлян и наёмной варяжской дружины и выступил на защиту столицы.

Противники сошлись в поле перед самим городом. В центре своего войска Ярослав поставил варягов, на правом крыле расположились киевляне, на левом — новгородцы. Битва началась с атаки конницы печенегов. Она с флангов охватила русский строй. Упорное сражение шло до вечера. Печенеги были разбиты и обратились в бегство.

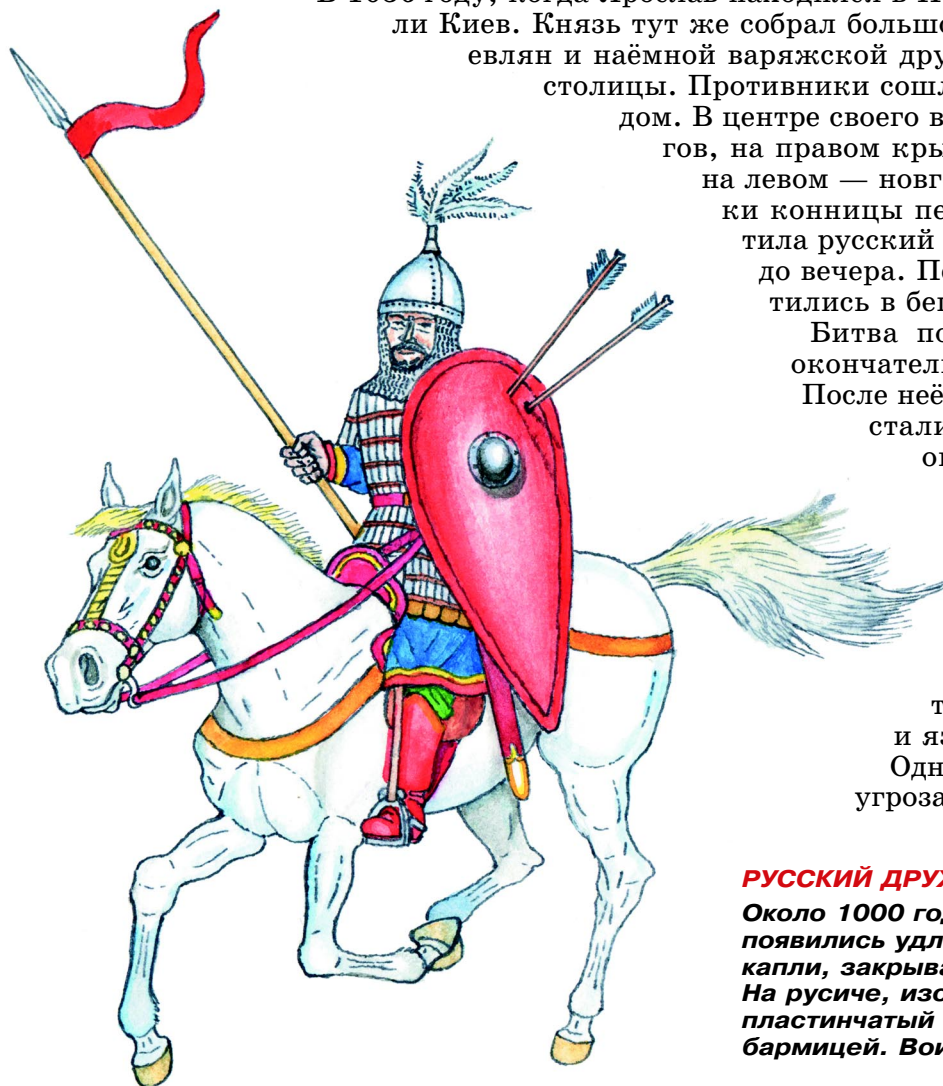
Битва под Киевом в 1036 году стала окончательной победой над печенегами. После неё эти беспокойные соседи перестали угрожать Древней Руси — они покинули Северное Причерноморье и откочевали на Балканы.

Со временем печенеги распались на отдельные племена. Часть их была истреблена, а остальные смешались с местными жителями, утратив свои обычаи и язык, и канули в Лету.

Однако на Русь надвигалась новая угроза из Степи — половцы.

Со временем печенеги распались на отдельные племена. Часть их была истреблена, а остальные смешались с местными жителями, утратив свои обычаи и язык, и канули в Лету.

Однако на Русь надвигалась новая угроза из Степи — половцы.



РУССКИЙ ДРУЖИНИК

Около 1000 года у русских воинов появились удлинённые щиты в форме капли, закрывавшие воина почти целиком. На русиче, изображённом на рисунке, пластинчатый панцирь и шлем с кольчужной бармицей. Воин вооружён копьём и мечом.



ЧУДО-
ЯГОДА

СИНЕ-ГОЛУБОГО ЦВЕТА

Когда я училась в старших классах, мы часто ходили в походы по Подмосковию. Помню, что маршрут одного из них проходил близ озера Долгого. Тогда леса там были нетронутые, богатые разной растительностью. В гуще леса прятались небольшие и очень глубокие водоёмы с топкими берегами. Разбив лагерь на берегу одного из таких маленьких озёр, мы стали собирать хворост для костра и на краю болотца наткнулись на куст высотой чуть меньше метра, усыпанный продолговатыми синими ягодами с сильным сизым восковым налётом.

Что это за ягоды, похожие на чернику или голубику, никто из нас не знал, но руководитель похода уверял, что они вполне съедобны. В чём мы не замедлили убедиться. Ягоды оказались кисло-сладкими, с лёгкой горчинкой, приятными на вкус. Наш руководитель сказал даже, как это растение называется, но я тогда не запом-

нила. А вот как выглядит само это растение, в памяти запечатлелось.

И вот уже через много лет, готовясь к новому дачному сезону, я пролистывала каталог плодовых и ягодных культур и вдруг увидела на фотографии куст, очень похожий на того старого лесного «знакомца» из Подмосковию, с такими же тёмно-синими ягодами, покрытыми сизым налётом. Оказалось, что это растение называется жимолостью.

Надо сказать, меня это удивило. Дело в том, что у меня на участке уже давно растёт жимолость, совсем непохожая на ту, что я увидела в каталоге. Моя жимолость — это декоративная лиана, вьющаяся по забору, с некрупными ароматными цветами и мелкими красно-оранжевыми ягодами, которые есть нельзя, потому что они ядовиты. Научное название своей лианы я хорошо знала — жимолость каприфоль. И вдруг оказалось, что существует

ещё и жимолость съедобная, или садовая, — прямостоячий ягодный кустарник, высотой до двух метров, с вкусными и полезными плодами.

Эта жимолость была явной «родственницей» того лесного растения, ягоды которого я когда-то попробовала в подмосковном лесу. И я с интересом стала изучать информацию о жимолости.

Для учёных-биологов жимолость — это род прямостоячих, вьющихся или ползучих кустарников из семейства жимолостных. Известно более 200 различных видов этого растения. Некоторые из них давно используют в декоративных целях, как, скажем, ту же вьющуюся жимолость каприфоль. В диком виде она встречается на юге Европы и на Кавказе, а в садах прекрасно защищает от солнечных лучей беседки, увивая их красивым зелёным шатром с ароматными цветами. Но, повторю, ягоды декоративной жимолости несъедобны и могут принести вред желудку.

А есть другие виды жимолости, которые так и называются съедобными или ягодными, потому что дают красивые и полезные плоды. Около 15 видов жимолости ягодной произрастает в диком виде в нашей стране. Место их обитания — хвойные и лиственные леса от европейской части России до Дальнего Востока и Камчатки.

Кстати, один из видов съедобной жимолости так и называется камчатской. Другой съедобный дикий вид называется жимолостью Турчанинова. Есть и просто жимолость съедобная. Вот эти три вида и стали для селекционеров основой, на которой к нашему времени созданы многие культурные сорта жимолости. В их числе, например, сорта с красивыми названиями: «Избранница», «Синеглазка», «Длинноплодная», «Черничка», «Волшебница», «Амазонка», «Изюминка», «Елизавета»...

У садовой жимолости и вкус, и размер ягод значительно отличаются от диких видов. Они крупнее и слаще, без «лесной» горечи и терпкости. Выведенные селекционерами сорта прекрасно приживаются в садах, будь то средняя полоса

России, Урал, Сибирь или Дальний Восток. А вот для южных регионов нашей страны съедобная жимолость, оказывается, не очень подходит. Всё-таки «корни» у этого растения северные. Зато на подмосковных дачных участках ягодная жимолость становится всё более популярной. Вот и я в дополнение к декоративной жимолости каприфоль высадила на своём участке её съедобную разновидность. И не пожалела.

Во-первых, стройные, округло-ажурной формы кусты с тёмно-зелёной листвой, словно бы покрытой лёгким серебристым налётом, очень красивы, особенно весной. Уже в апреле — начале мая на кустах появляются нежные желтовато-кремовые цветочки размером около 2 сантиметров, над которыми начинают виться шмели. Жимолость расцветает раньше всех других кустовых ягодных растений, открывая самый яркий период садового лета. А уже через месяц созревают и ягоды жимолости. Опять-таки раньше всех других ягод. Самые ранние сорта клубники, как мы называем садовую землянику, жимолость опережает недели на две.

Тёмно-синие, с восковым налётом, ягоды жимолости тоже очень красивы. Они осыпают весь куст сверху донизу, располагаясь попарно в пазухах листьев. Ягоды достаточно крупные, массой до 2 граммов, удлинённо-веретеновидной, округлой или цилиндрической формы. Есть сорта со странной кувшиновидной формой ягод и неровной поверхностью, мне они почему-то напоминают... кончик хобота слона.



На кусте ягоды жимолости созревают не одновременно, поэтому урожай приходится собирать в 2 — 3 приёма. У некоторых сортов перезревшие ягоды могут осыпаться, но не у всех. Собирая, конечно, не раз попробуешь, каковы ягодки на вкус. Заодно убедишься, что мякоть у плодов садовой жимолости кисло-сладкая, сочная, красно-фиолетового цвета, язык становится такого же цвета. Внутри ягоды очень мелкие светло-коричневые семена.

Отправляя в рот ягоду за ягодой, подумаешь и о том, что они очень полезны, особенно ранним летом, когда другие ягоды в саду ещё не поспели. Тем более что по своим биологически активным веществам и биохимическому составу жимолость, оказывается, зачастую превосходит многие другие ягодные культуры.

В ягодах жимолости содержится до 9% сахаров, много аскорбиновой кислоты, Р-активных веществ, среди них такие важные для человека, как рутин, лейкоантоцианы, хлорогеновая и кофейная кислоты. Эти вещества повышают прочность мельчайших кровеносных сосудов — капилляров. А также другие полезные кислоты — щавелевая, лимонная, яблочная.

Есть в жимолости съедобной калий, магний, железо, кальций, цинк, кремний, йод, медь, каротин, сахароза, фруктоза, глюкоза. Богаты ягоды жимолости и витаминами



группы В, А, Р. Но больше всего они ценятся за невероятно высокое содержание витамина С — в жимолости его гораздо больше, чем у чёрной смородины и цитрусовых.

Врачи утверждают, что плоды жимолости полезны при гипертонии, гипотонии, атеросклерозе, других заболеваниях. Жимолость укрепляет иммунитет организма, повышает аппетит. Причём в народной медицине используются не только ягоды жимолости, но и её листья, цветки и стебли. Так, например, отваром из листьев лечат воспаление дёсен и ангину.

Но, конечно, ягоды жимолости не только полезны, но и просто вкусны. По цвету и вкусу они напоминают лесную чернику и голубику. Только в лесу, чтобы собрать эти ягоды, надо немало потрудиться, постоянно наклоняясь да ещё отмахиваясь от комаров. А здесь, в саду, надо только подойти к кусту и собирать ягоды, не сходя с места.

Надо, конечно, сначала садовую жимолость вырастить. Но сделать это не так уж трудно. Жимолость садовая не столь требовательна к почвам, но любит влагу. Значит, нужно её почаще поливать. Зато это растение «закалённое», морозостойкое, прекрасно зимует без всякого укрытия.

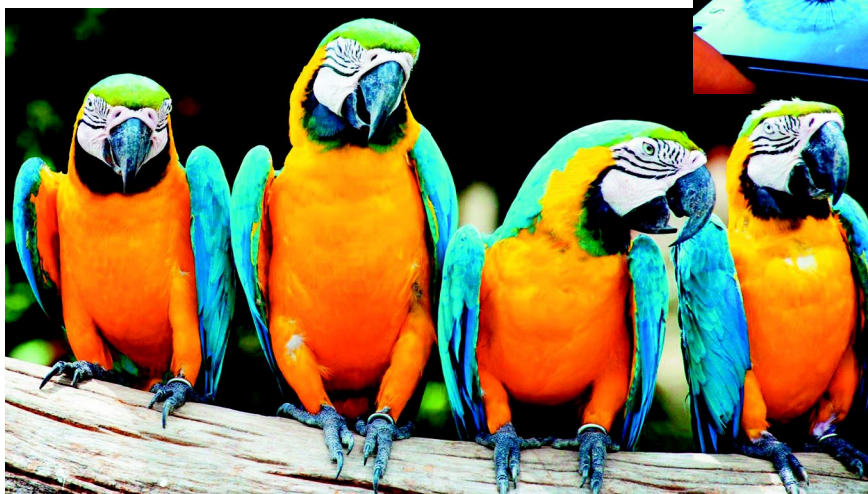
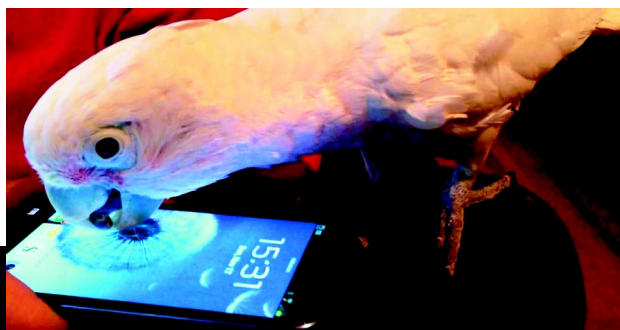
Ещё одно достоинство — куст жимолости может расти на одном месте более 20 лет. Начинает плодоносить на третий год. Легко размножается черенками. При минимальном уходе даёт обильный урожай 10 лет подряд. Со взрослого куста можно собрать 3 — 5 килограммов ягод. Затем урожай на старом кусте начинает уменьшаться. Тогда кусты надо омолодить основной обрезкой.

Жимолость — перекрёстно-опыляемое растение. Поэтому надо сразу сажать 2 — 3 кустика, и лучше разных сортов. Лучшие опылители — шмели, но и пчёлы справляются с воронкообразными цветами жимолости.

Ну и напоследок скажу, что ягоды жимолости садовой вкусны не только в свежем виде, но и в заготовках: варенье, джемы, можно перетереть с сахаром или заморозить. Ягоды сушат и вялят, а соки и компоты получаются необыкновенно красивого тёмно-рубинового цвета.



ПОПУГАИ-



ИНЖЕНЕРЫ

То, что попугаи способны запоминать, а затем повторять целые фразы, которые слышат от окружающих, многих наводит на мысль, что эти птицы не только ярко-красивые, но и умные. Однако учёные издавна относятся к интеллекту попугаев достаточно скептически. Чтобы повторять и запоминать, считают исследователи, особого ума не надо. Между тем австрийские биологи недавно провели любопытные эксперименты, позволившие взглянуть на умственные способности этих птиц иначе. Попугаи доказали, что способны при необходимости... изготавливать из подручных средств простейшие инструменты и пользоваться ими, чтобы решать определённые задачи.

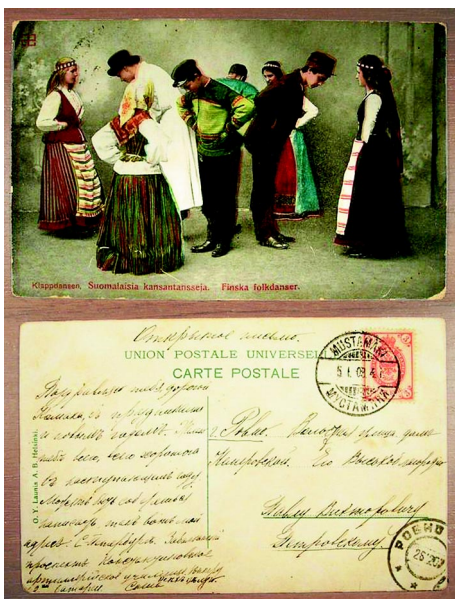
Учёным, правда, и раньше было известно, что у некоторых птиц есть инженерные способности, которые они используют при строительстве гнёзд. К таким высокоинтеллектуальным птицам относятся, например, вороны, грифы и галапагосские вьюрки. А в экспериментах австрийских биологов участвовали 4 какаду Гоффина, родина которых Индонезия, — небольшие птицы белого цвета с хохолком из маленьких красных пёрышек. Птичкам предлагалось достать орех, спрятанный в прозрачном ящике с узким отверстием. В качестве подручных материалов им предлагались ветки с листьями, дощечки, картон и пчелиный воск.

И птички не ударили в грязь лицом. Все догадались очистить ветки от листьев, чтобы получились длинные прутики, или расщепить клювом дощечки, чтобы изготовить тонкие палочки. Две птички даже попробовали использовать картон, вырезав из него ударами клюва палочки необходимой длины. Словом, все попугаи-инженеры сумели извлечь из ящика заслуженную награду. А вот учёных они заставили призадуматься.





Когда прадедушки были маленькими



КАК ПОЧТОВАЯ ОТКРЫТКА ЗАВОЕВАЛА МИР



Теперь даже представить невозможно, что когда-то письма путешествовали по свету без марок. Однако почтовые марки — не столь уж и давнее изобретение: первая из них появилась только в 1840 году. Новшество

оказалось исключительно важным — именно марки сделали работу почтовых служб много совершеннее. Ведь марка стала знаком оплаты за почтовые услуги.

Почтовая марка — английское «изобретение». На первой в истории марке была изображена королева Виктория, стоила марка один пенс. А поскольку она печаталась одной краской, то её быстро прозвали «чёрным пенни».

Вслед за Англией собственными марками стали обзаводиться и другие страны. Сначала Швейцария — первые марки вышли здесь в 1843 году. Почти одновременно с ней первые почтовые марки отпечатала Бразилия. В 1849 году появились бельгийские марки с изображением короля Леопольда I. Годом позже собственными почтовыми марками обзавелась Испания — на них был профильный портрет королевы Изабеллы II. А на первой голландской марке, вышедшей в свет в 1852 году, запечатлён король Вильгельм III.

В нашей России первая почтовая марка официально вступила в обращение с 1 января 1858 года. В отличие от многих других монархических стран, на ней был изображён не царствующий император Александр II, а государственный герб России — белый двуглавый орёл на фоне голубого овала. Ну а в дальнейшем во всех странах мира выходили в свет марки с самыми разными изображениями — знаменитых людей, животных, рыб, автомобилей, кораблей, самолётов, музейных экспонатов, картин великих художников, географических карт, архитектурных сооружений...

И практически сразу же после появления первой марки зародился новый вид коллекционирования, который мгновенно охватил весь мир, — филателия. Собирательством почтовых марок увлекались и увлекаются короли, писатели, знаменитые спортсмены, государственные деятели, не говоря уже о миллионах простых людей, и в том числе, конечно, школьники. Причём для вдумчивых коллекционеров это не просто собирание марок, а один из способов познания мира. Ведь марки, точнее изображения на них, нередко дарят людям новые знания в географии, истории, культуре, да и во многих других областях человеческой деятельности.

Между тем с почтой оказался связан ещё один вид популярного коллекционирования — филокартия. Так называется собирательство почтовых открыток, которым тоже увлекается множество людей. У самих же открыток своя интересная история, которая началась через четверть века после выхода первой почтовой марки — английского «чёрного пенни».

Родина почтовой открытки — Австро-Венгрия. Это государство официально существовало с 14 ноября 1868 года, когда были объединены Австрийская империя и Венгерское королевство. А меньше чем через год, 1 ок-

тября 1869 года, в почтовом обращении Австро-Венгрии появились первые открытки. Тогда они назывались «корреспондентскими карточками». Марки на них не надо было наклеивать, потому что они были отпечатаны прямо на карточках. Никаких других изображений на карточках не было. На стороне с маркой следовало писать адрес, куда почта должна была доставить карточку, другая сторона предназначалась для письма.

Справедливости ради надо сказать, что сама идея корреспондентской карточки появилась на несколько лет раньше. В 1865 году её предложил Генрих фон Стефан. Тогда он был одним из немецких рядовых почтовых чиновников, а впоследствии ему предстояло стать генеральным почтмейстером Германской империи, а затем и министром.

Но тогда идея фон Стефана была отвергнута, поскольку, по мнению вышестоящих немецких чиновников, пересылка сообщений на открытом почтовом листе и потому доступных для всех является неприличной. Ну а 4 года спустя в Австро-Венгрии сочли, что большинства сообщений нечего стыдиться и вполне можно доверить их открытой корреспондентской карточке. Тот же, кто желает скрыть свою переписку от посторонних глаз, может по-прежнему запечатать письмо в конверт. Пересылка корреспондентской карточки, кстати, стоила дешевле, чем обычного письма. Это было не последней причиной, почему новый вид почтовой корреспонденции быстро стал набирать популярность.

А что касается Генриха фон Стефана, то он не оставил свою идею. В 1870 году он стал генеральным директором почтовой службы Северогерманского союза — из входивших в него немецких земель через год была образована Германская империя. Одним из первых свершений фон Стефана на этом высоком посту стал ввод в обиход немецких почтовых карточек. Да и вообще этот человек сделал для развития немецкого и международного почтового дела очень много, так что о нём стоит сказать ещё несколько слов.

В почтовую службу Германии кроме почтовых карточек Генрих фон Стефан ввёл такие новшества, как наложенный платёж, общедоступная телефонная связь, пневма-



Во все времена во всех странах мира выпускалось множество поздравительных открыток.



Старинные открытки нередко рассказывали о далёких экзотических странах. Для европейцев, например, такой экзотикой были русские казаки.



В 1912 году «Олимпик» и «Титаник» были самыми большими кораблями в мире. Им и посвящена открытка того времени.



Когда прадедушки были маленькими

тическая почта. Он же основал первый в мире Почтовый музей, открытый в Берлине в 1872 году, а позже — первую почтово-телеграфную школу.

В Европе фон Стефан добился того, чтобы во всех странах почтовый сбор начали устанавливать в зависимости не от расстояния, а от веса писем и посылок. А в 1874 году этот незаурядный человек стал одним из основателей Всемирного почтового союза, существующего и в нашем, XXI веке. Теперь международное ведомство объединяет практически все страны, в том числе и Россию, в единую почтовую территорию...

История корреспондентской карточки тем временем продолжалась. Вслед за Австро-Венгрией и Германией карточки начали выпускать в Англии, Бельгии, Швейцарии, Люксембурге, Дании, Голландии... Словом, они очень быстро завоевали весь мир, в том числе и Россию, где это почтовое новшество появилось в 1872 году. Довольно быстро изменилось официальное название корреспондентских карточек — их стали называть просто «почтовыми карточками». По-английски, например, это «post card». У нас же в России во всех почтовых книгах, документах, бланках поначалу они официально назывались «открытыми письмами», и только с 1 мая 1909 года стали именоваться, как и во всём мире, «почтовыми карточками». Но к тому времени в обиход россиян давно уже вошло

слово «открытка», и так продолжается до сих пор. Согласитесь, оно звучит куда более энергично и ёмко...

Идея снабдить открытки иллюстрациями удивительным образом родилась во время Франко-прусской войны 1870 — 1871 годов. Тогда солдаты обеих враждующих армий, посылая родным открытки, нередко снабжали их рисунками, которыми, как могли, иллюстрировали своё военное житьё-бытьё. Эту идею быстро позаимствовали предприимчивые люди обоих государств и стали выпускать иллюстрированные почтовые карточки.

Интересно, что в Русско-японскую войну 1904 — 1907 годов военные ведомства обоих враждующих государств одновременно сделали ещё одно изобретение. Специально для солдат и офицеров открытки стали выпускать с уже заготовленным текстом. В разгар военных действий, когда не оставалось времени ни на что другое, солдат мог написать на открытке только свой домашний адрес, а обо всём остальном за него уже позаботились. На японских открытках, например, было написано следующее: «Сообщаю, что я жив, здоров. Адреса не предоставляю, потому что не знаю, где буду находиться завтра, но ваши письма дойдут до меня, если верно перепишете всё, что оттиснуто на почтовом штемпеле. Кланяюсь всем родным и знакомым».

Ну а в мирные годы выпускались открытки самого разного назначения и вида. Поздравительные, художественные, с репродукциями картин великих художников, открытки, посвящённые каким-либо событиям, открытки с видами городов и природы, деловые, рекламные... Так что многие филокартисты собирают открытки не все подряд, а только по любимой теме, скажем, спорту или истории.

Особенно ценятся, конечно, открытки, попавшие в коллекции из далёких стран, вдоволь попутествовавшие по свету. А бывает, коллекционеры сами отправляют открытки в далёкие путешествия с познавательными целями. Вот, например, ещё в 1920-е годы два нью-йоркских филокартиста решили выяснить, какая открытка вернётся в их город быстрее, совершив кругосветное путешествие: отправленная в западном направлении или в восточном? Дальних авиаперелётов тогда ещё не было, почту перевозили на кораблях. И обе открытки пришли обратно через 55 дней, но всё же «западная» на несколько часов опередила «восточную».



Наша отечественная открытка 1930-х годов. На её обратной стороне изображён платан Пушкина в Гурзуфе.



КТО ВЫ ВО ВСЕЛЕННОЙ?

Наш тест сегодня немного шуточный. Но, как известно, в каждой шутке есть доля шутки... Итак, кто вы в космическом масштабе: крошечный метеор или гигантская галактика, быстрая комета или вальяжная туманность? Сейчас посмотрим....

Что, по вашему мнению, движет Вселенной?

- Человеческая воля — 0 баллов;
- Пути Вселенной неисповедимы — 1 балл;
- Вселенная — идеальная и мудрая система, все элементы которой находятся в гармонии — 2 балла;
- Ничто. Это хаос, упорядочить который невозможно — 3 балла.

Что страшнее: вечный покой или бесконечная война?

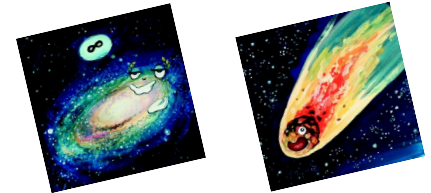
- «Вечный покой сердце вряд ли обрадует!» — 0 баллов;
- Истина посередине! Нельзя заикливаться на чём-то одном — 1 балл;
- Дело привычки: кто живёт в покое, к войне неприспособлен, и наоборот — 2 балла;
- Только конфликты обеспечивают развитие — 3 балла.

Ваша заветная мечта?

- Постоянное развитие, открытия, находки! — 0 баллов;
- В двух словах не опишешь — 1 балл;
- Выполнить всё, что планирую, не терпеть неудач — 2 балла;
- Чтобы близкие были здоровы и счастливы — 3 балла.

Какой предмет в школе вы любите меньше всего?

- Физика и химия кажутся мне скучноватыми. Но вообще нравится всё новое — 0 баллов;
- Люблю все предметы — 1 балл;
- Алгебру, геометрию, а также труд с физкультурой — всё, что отвлекает от размышлений — 2 балла;
- Плохо даются сочинения и рисование — там нет чётких правил — 3 балла.



А теперь подведём итоги

0 — 2 балла. Вы — метеор! Принимаете решения быстро, исполняете их ещё быстрее. Но порой эта скорость вам вредит. Вы способны на многое и хотите испробовать в жизни всё, но не имеете определённого направления. Осторожно! Не имея чётких ориентиров, вы рискуете сгореть в атмосфере ближайшей планеты.

3 — 4 балла. Вы — галактика! Вас привлекают сложные философские вопросы и размышления о судьбах мира. Вас порой удивляет, как много времени люди тратят на ежедневные мелочи. Постарайтесь развить свои многочисленные способности и таланты, и вы обязательно найдёте им достойное применение!

5 — 6 баллов. Вы — звезда! Вы добры, целеустремлённы, энергичны и немного идеалистичны. Благодаря вашим способностям перед вами открыто широкое поле деятельности.

7 — 8 баллов. Вы — планета! Сначала вы думаете о других, лишь потом — о себе. Несомненно, вы создаёте вокруг себя комфортную атмосферу, на ваших гостеприимных материках зародится множество развитых цивилизаций. Но всё же иногда стоит быть чуть-чуть строже: посмотрите только, что человечество сделало с нашей доброй Землёй...

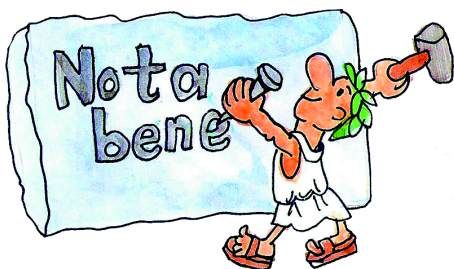
9 — 10 баллов. Вы — созвездие! Ваш день расписан по минутам, и вы чётко знаете, чего в жизни хотите. Однако... даже чёткий рисунок созвездий иногда нарушается. И немного спонтанности сделает вашу жизнь куда разнообразнее.

11 — 12 баллов. Вы — Луна! Вам ближе «теньевая» сторона жизни. Вы скрытны, недоверчивы и живёте в своём, особом мире. Вашу поверхность не раз больно ранили метеоры, и вам надоело постоянно быть чьим-то спутником. Может, сделаться пообщительней, создать атмосферу и избавиться от перепадов эмоциональных температур?

Знаете ли вы латинский язык? Многие из вас удивятся, услышав этот вопрос.

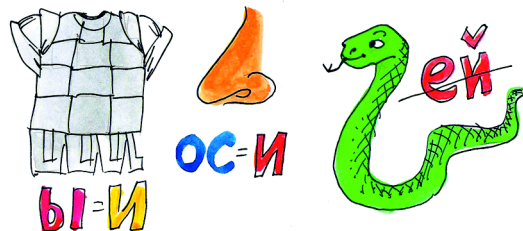
В школе чаще всего учат английский, немецкий, даже китайский. Но чтобы латинский!? Он же относится к числу так называемых мёртвых языков, ведь уже давно ни один народ мира на нём не разговаривает. Однако в истории мировой цивилизации влияние латинского языка сохраняется и сегодня. Сыграл он немалую роль и в обогащении русской лексики. Житель Древнего Рима понял бы современного юриста, произносящего словосочетания «нормативные акты» или «фиктивные документы», потому что все эти слова пришли из латыни.

НОТАБЕНЕ — ЛАТЫНЬ!



✓ Мы пользуемся большим количеством исконно латинских слов! Узнать, как называются такие слова, поможет ребус.

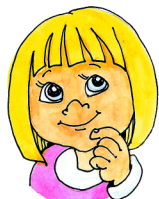
✓ Почему латинский язык называется латинским?



✓ Из приведённых ниже вариантов выберите, где используется латынь в настоящее время:

- Физики читают лекции на международных конференциях.
- Врачи выписывают рецепты.
- Ботаники и зоологи называют виды растений и животных.
- Ведётся документация Ватикана и составляются послания римских пап.

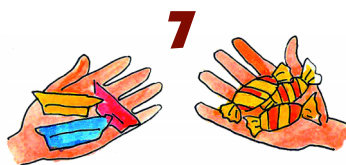
✓ Многие латинские поговорки и выражения вошли в золотой фонд разных языков мира. Распутайте нити, и вы узнаете, как переводятся самые известные латинские крылатые выражения и какие русские пословицы и поговорки им соответствуют.



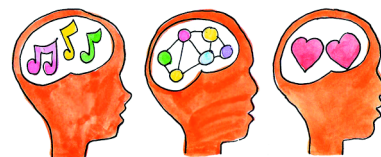
1

Діэс діэм дóцэт	-----	Конец венчает дело	-----
До, ут дэс; фáцио, ут фáциас	---	Написанная буква остаётся	---
Дóмус прóприя — дóмус óптима	-----	Отдых после работы	-----
Фíнис корóнат óпус	---	Один день другой учит	---
Літтэра скрїпта мánэт	—	Сколько людей, столько мнений	—
Мэнс сáна ин кóрпорэ сáно	—	Даю, чтобы ты дал; делаю, чтобы ты сделал	—
Óциум пост нэгóциум	—	Кажется, что тот, кто молчит, соглашается	—
Пэр áспэра ад áстра	---	Свой дом самый лучший	---
Кви тáцэт, консэнтїрэ видэтур	—	В здоровом теле здоровый дух	—
Квот кáпита, тот сэнсус	-----	Через тернии к звёздам	-----

- ✓ Когда появилась латынь?
 — в III тысячелетии до н. э.
 — во II тысячелетии до н. э.
 — в I тысячелетии до н. э.



- ✓ Знаете, как отличить латинские слова от исконно русских?
 Очень просто: чаще всего они оканчиваются на -ент, -тор, -ум, -ур(а), -ус, -ция, и не только. Например: документ, монумент, доктор, экватор, президиум, форум, цензура, конус, реакция. А теперь игра: возьмите с друзьями листочек бумаги и ручку. Кто за 5 минут вспомнит больше латинских слов?

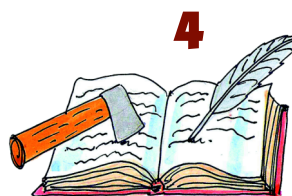


10



- ✓ Наверняка многие из вас, ребята, носят латинские имена: Антон, Валентин, Валерий, Виктор, Константин, Максим, Марина, Наталия, Павел, Роман, Сергей... Имен так много, что этих страниц не хватит их перечислить. Очень рекомендуем проверить происхождение ваших имён.

- Сделал дело — гуляй смело --- 1
 --- Молчание — знак согласия --- 2
 ---- Что написано пером — ---- не вырубишь топором 3
 ---- Конец — делу венец ---- 4
 — В гостях хорошо, а дома лучше — 5
 — Сколько людей, столько мнений — 6
 ---- Утро вечера мудренее ---- 7
 --- Через трудности к успеху --- 8
 — В здоровом теле здоровый дух — 9
 ----- Ты мне — я тебе ----- 10



Настенька



ДАМ ХОРОШИЙ СОВЕТ, КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ БУКЕТ

Одноклассник Серёжа Мухин подарил мне на день рождения чудесный букет роз. Поставила его в вазу — и стало очень жалко, что через несколько дней цветы завянут. А что, если высадить хотя бы самую красивую розу на даче? Мама сказала, что это можно сделать, только посадить не саму розу, а её черенок. Растение примется и будет цвести и этим летом, и следующим. Ведь розы — цветы многолетние.

Я внимательно осмотрела все розы из букета. Отбрала две самые лучшие и свежие, без малейших признаков увядания. Мама обратила внимание, что на средней части стебля над листочками есть небольшие почки — это, как оказалось, очень хорошо.

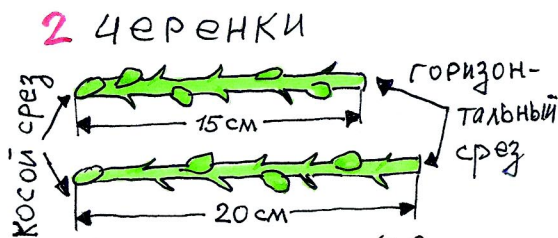
Острым ножом под углом 45 градусов я обрезала нижнюю часть стебля сразу под нижней почкой. Верхнюю часть цветков тоже обрезала — получились черенки длиной 15 и 20 см. Нижние косые срезы я надрезала крестообразно, слегка расщепила, приблизительно на 6 мм, и поставила в приготовленный заранее стакан с раствором мёда (размешала 1 чайную ложку мёда в стакане воды). Там черенки пробыли у меня до следующего утра (около 10 часов).

А утром посадила обе розочки в горшочки, наполненные грунтом для роз, хорошенько полила, накрыла сверху пластиковой бутылкой из-под кефира с широким горлышком и поставила на подоконник. Он у нас для розочек самый подходящий: окна выходят на запад, на нём светло, но солнечные лучи не попадают.

Каждый день я проверяла свои побеги, поливала по мере необходимости. А через месяц на черенках появилось по маленькому нежному листочку, и мама сказала, что можно снять бутылки и пересадить растения в большие керамические горшки. И — чудо! — при пересадке я увидела, что обе розочки дали корешки!

Летом перевезём их на дачу. Но в грунт высаживать не будем — поставим в саду прямо в горшках, пусть привыкают к нашему климату. Зимовать они будут в подвале. А вот в следующий сезон розы уже можно смело высаживать в грунт. И будут они цвести и напоминать мне про букет от Серёжи.

Рассказы Настеньки и Данилы-мастера
записала Елена МАНЫКИНА





ОНА НЕОТРАЗИМА — ГРАВЮРА ОТ МАКСИМА

Мой друг Максим Жданов из Санкт-Петербурга учится во втором «А» классе школы №569 и увлекается созданием гравюр. Сам рисует, сам готовит форму и сам делает оттиски! Недаром за свою работу «Котэ» он получил дипломы множества творческих конкурсов. Конечно же, я попросил Максима научить меня своему мастерству.

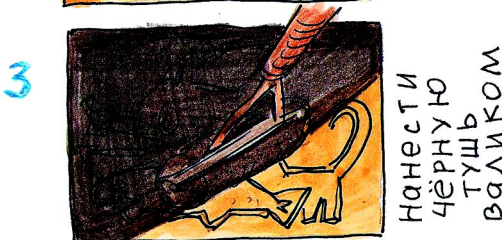
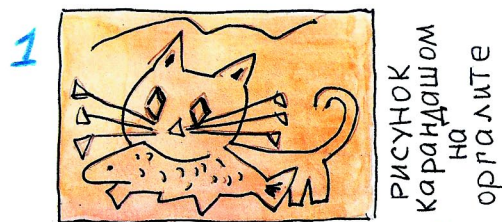
Для создания печатной формы мы решили взять оргалит — достаточно твёрдый материал с гладкой поверхностью. Купить его можно в любом художественном магазине. Максим подготовил к работе набор ножей для бумаги с разными лезвиями.

Сначала он нарисовал карандашом на оргалите своего любимого Котэ. При этом заметил, что впоследствии оттиск получится зеркальным по отношению к рисунку. С котом это не принципиально, но если вырезать буквы, они на оттиске «перевернутся». Поэтому лучше их сначала нарисовать на кальке, перевернуть её и при помощи копирки перенести на оргалит.

Следующий этап — вырезание рисунка. Я аккуратно вырезал кота под руководством Максима. Он следил, чтобы я не клал руку перед ножом и не порезался. Инструмент надо было держать строго под углом 35 — 45 градусов в сторону движения. Макс объяснил, что гравюра на оргалите относится к технике «высокой печати», то есть отпечаток получается с выпуклого изображения. Поэтому я просто косо срезал ножом в одних местах и снимал верхний слой на разную глубину в тех местах, которые в оттиске должны быть белыми, оставляя штрихи и чёрные пятна. «Чем больше будет перепад толщины между углублёнными и возвышающимися частями формы, — советовал Максим, — тем чётче получится отпечаток».

Затем маленьким поролоновым валиком мы нанесли на доску чёрную тушь. Доска покрасилась полностью, но это не страшно, ведь отпечатываются только выпуклые места.

Наконец я наложил на оргалит лист акварельной бумаги, а вместо пресса — тяжёлый том энциклопедии. Получившуюся работу ограничил паспарту, вставил в рамку и повесил на стену. Это не автогравюра, ведь автор рисунка — Максим Жданов. Зато следующую работу сделаю полностью сам!





ЛЕДОВОЕ СРАЖЕНИЕ – НАРОДА ВОЗРОЖДЕНИЕ!

♦ В бою рыцари-крестоносцы строились тупоконечным клином. Иногда такое построение называют «свиньёй». Одним из достоинств сомкнутых построений типа фаланги являлось то, что каждый воин прикрывал щитом не только себя, но и своего соседа слева. Этим строем рыцари обыкновенно врезались в середину войска противника, стараясь разрезать его на две половины и привести в смятение, после чего начинался разгром расстроенных сил врага.

♦ Русский строй с сильными флангами называли «клещами». Такое построение давало возможность сжимать противника, лишив его маневренности на поле боя.

♦ Битва на Чудском озере началась на восходе. Заметив небольшой отряд русских стрелков, рыцарская «свинья» устремилась на него. Стрелки приняли на себя основной удар и мужественным сопротивлением расстроили его продвижение. Всё-таки рыцарям удалось прорвать оборонительные порядки русских. Завязалась рукопашная схватка. И в самый её разгар, когда «свинья» полностью втянулась в бой, по сигналу Александра Невского по её флангам во всю мощь ударили полки левой и правой руки. Не ожидавшие появления такого подкрепления русских, рыцари пришли в замешательство и стали отступать. Тут внезапно из-за укрытия в бой кинулся конный засад-

ный полк во главе с Александром Невским. Ливонские войска потерпели поражение.

♦ Александр Невский оставил несколько мудрых высказываний, актуальных и в наше время: «*Кто к нам с мечом придёт, от меча и погибнет!*» — перед Ледовым побоищем (12.04.1242); «*Не в силе Бог, а в правде!*» — перед Невской битвой (15.07.1240); «*Надо крепить оборону на Западе, а друзей искать на Востоке*» — после битвы с рыцарями-меченосцами при Омовже в 1234 году.

♦ Александр Невский был князем многих городов русских: князь Новгородский, князь Переславль-Залесский, великий князь Киевский, великий князь Владимирский.

♦ Императорский Орден Святого Благоверного Князя Александра Невского был учреждён Екатериной I в 1725 году и стал третьим российским орденом после ордена Святого Андрея Первозванного и женского ордена Святой великомученицы Екатерины.

♦ Эскиз советского ордена Александра Невского создал художник Игорь Сергеевич Телятников. Поскольку прижизненных портретов полководца не сохранилось, Телятников поместил на орден профильное изображение артиста Николая Черкасова, исполнившего роль Александра Невского в одноимённом кинофильме.

♦ В 1263 году Александр Невский был пострижен в монахи под именем Алексий.

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

Главный редактор А.А. ФИН

Ответственный редактор В.И. МАЛОВ

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

Художественный редактор — А.Р. БЕЛОВ

Технический редактор — Г.Л. ПРОХОРОВА

Дизайн — Ю.М. СТОЛПОВСКАЯ

Компьютерная вёрстка — Ю.Ф. ТАТАРИНОВИЧ

Корректор — Т.А. КУЗЬМЕНКО

Первая обложка — художник Наталья ШИРЯЕВА

Адрес редакции:

127015, Москва, А-15, 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 23.03.2017. 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 на АО «Ордена Октябрьской Революции, Ордена Трудового Красного Знамени «Первая Образцовая типография», филиал «Фабрика офсетной печати № 2».

141800, Московская обл., г. Дмитров, ул. Московская, 3.

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.



г. Москва

«Золотой ключик, или Приключения Буратино» — кто не знает эту повесть-сказку Алексея Толстого! Весёлый и неунывающий деревянный человечек и его друзья — куклы из театра Карабаса-Барабаса — любимые герои девчонок и мальчишек, их пап и мам, бабушек и дедушек. В конце сказки они добром побеждают зло, воплотившееся в главном отрицательном герое сказки — докторе кукольных наук Карабасе-Барабасе. Но если вдуматься в суть «Золотого ключика», эти сказочные персонажи во главе с Буратино — не совсем куклы или совсем даже не куклы. Им свойственны самые светлые, самые замечательные черты людей: добро и взаимовыручка, умение дружить, приходить на помощь. А вот Карабас-Барабас, хоть он, казалось бы, и человек, представлен писателем как марионетка, которой руководят, дёргая за невидимые нити, жадность, злоба, зависть, жестокость...

Знаете, откуда произошло имя Карабас-Барабас? «Кара Баш» на многих тюркских языках — это «чёрная голова». Барабас созвучно также с итальянскими словами *barabba* — негодяй, мошенник или *barba* — борода. И то и другое вполне соответствует образу. Не случайно в Москве возле школы № 686 установили памятник Карабасу в виде куклы-марионетки, управляемой чьей-то неведомой, но явно

недоброй рукой. Авторами его стали скульпторы Евгений Амаспур и Елена Будина, но эскизы подготовили ученики школы.

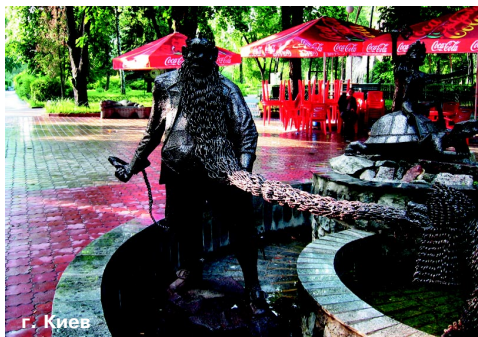
Памятники Карабасу-Барабасу установлены во многих городах России и бывшего СССР. Но в остальных местах он включён в скульптурные композиции с Буратино и его друзьями.



г. Раменское



г. Гомель



г. Киев

А что нас ждёт в следующем номере?

Можно ли в наши дни открыть новый материк? Давно ли в кино появились спецэффекты? Как человек догадался поставить на корабль паруса? На эти и многие другие вопросы ответит очередной выпуск «А почему?».

Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают путешествие в мир памятных дат. А читателей журнала приглашаем в турецкий город Сиде, помнящий времена древних греков и римлян. 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/>



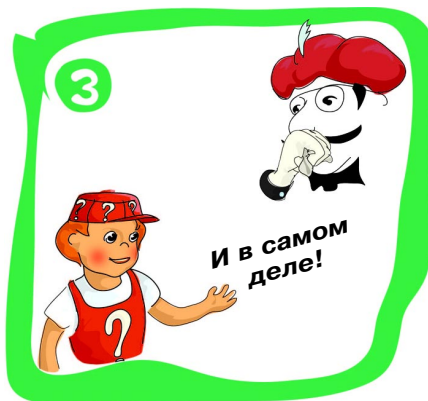


ЗА КУЛИСАМИ

ФОКУСА

Нарисовал
Александр
МУЗЛАНОВ

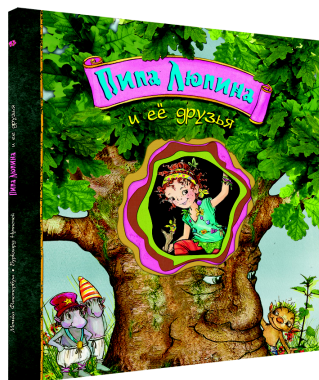
СПЛОШНОЕ НАДУВАТЕЛЬНОСТЬ



Секрет

Два одинаковых платочка, не меньше чем 30х30 см, сшейте по периметру, оставив уголок незашитым. Воздушный шарик несколько раз надуйте-сдуйте, чтобы надуть во время фокуса было легко, и вложите его в дырочку между платками. А показывая зрителям платок, сделайте так, чтоб никто ничего не заметил.

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



Победителей сегодня будет двое, потому что приза тоже два — две книги о приключениях Пипы Люпины и её друзей, устроивших свои уютные домики в кроне сказочного Мудрого Дерева. Авторы не случайно назвали девочку именем цветка люпина: во всех книжках она не на словах, а на деле доказывает, как любит природу, как помогает растениям и зверюшкам. А на примере Пипы учатся беречь мир и читатели.

Художница Моника Финстербуш включила в свои акварельно-карандашные иллюстрации и настоящие цветы — причём не только люпины.

Выиграют книги те, кто пришлёт в редакцию самые оригинальные коллажи из засушенных цветов.

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 № 5».

