

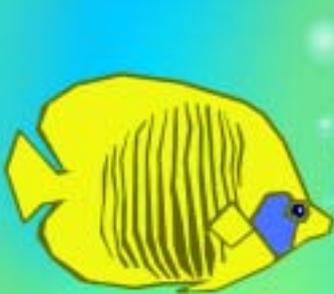
ISSN 0868—7137

А почему? 3.09

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



СКОЛЬКО ТАИН
В ГЛУБИ МОРЕЙ?
РАЗГАДАТЬ БЫ ПОСКОРЕЙ!



НАШ «ЭРМИТАЖ»



Константин Маковский
(1839 — 1915)

ВОЗЗВАНИЕ МИНИНА. 1896.
Художественный музей. Нижний Новгород.

содержание

В Нижегородском художественном музее для одной из картин отведён специальный зал с очень высоким потолком. Картина поражает размерами — высота её 6 метров 73 сантиметра, ширина — 5 метров 94 сантиметра. На ней запечатлено великое множество людей, жадно внимающих словам человека, взобравшегося на огромную бочку. Картина посвящена одному из важнейших событий в истории России, случившемуся в 1611 году как раз здесь, в Нижнем Новгороде, у стен Нижегородского кремля.

События тех далёких лет называют Смутным временем. Царствование Ивана Грозного разорило страну, а после неожиданной смерти царя Бориса Годунова в России объявился самозванец Лжедмитрий, обманом занявший престол. Царствовал он недолго и был свергнут народным восстанием, но затем в России начались боярские распри. Этим намеревались воспользоваться иноземные захватчики, и всё-таки нашлась в России сила, положившая конец смуте. В 1611 году нижегородец Козьма Минин призвал горожан собирать народное ополчение для похода на Москву. Этот поход возглавил князь Дмитрий Пожарский, и в 1612 году ополчение выбило захватчиков из Московского Кремля, а вскоре Земский собор выбрал нового царя — Михаила Романова...

Написал это огромное полотно художник Константин Маковский. Творчество его было очень разнообразным: один из шедевров Маковского, например, картина «Дети, бегущие от грозы», кроме того, он прославился как искусный портретист. Но значительная часть полотна великолепного мастера относится к историческому жанру.



Про тучки небесные.
Стр. 4

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

Стр. 6

В горный район Троодос на острове Кипр приглашает журналист Лидия Чешкова.

Стр. 8



ЧТО едят муравьи?

Стр. 11

КАК древний город Дельфы, священный для древних эллинов, стал знаменитым музеем?

Стр. 14



ЧЕМ интересно обыкновенное растение — репа?

Стр. 20

ДАВНО ли в океан вышел первый корабль, ведущий океанографические исследования?

Стр. 24

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

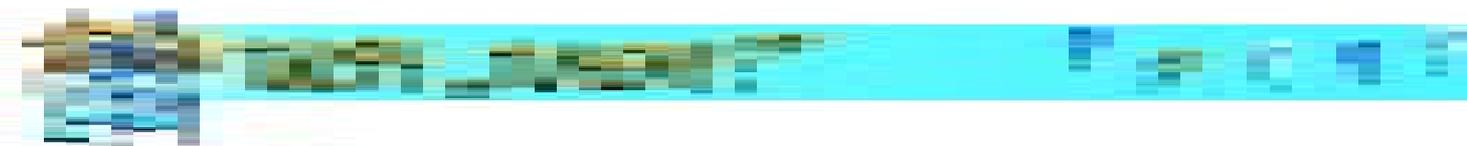
Пять тысяч ГДЕ,
семь тысяч КАК,
сто тысяч ПОЧЕМУ!

Редьярд Киплинг



Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации

к использованию в учебно-воспитательном процессе различных образовательных учреждений



КОГДА

В РОССИИ ПОЯВИЛОСЬ МОРОЖЕНОЕ

Оказывается, русские крестьяне изобрели свой собственный сорт мороженого ещё в стародавние времена — лет 500 назад! Они смешивали творог со сметаной, добавляли немного мёда и ягод, а затем лепили из этой массы различные забавные фигурки и выставляли на мороз, чтобы сладкая смесь застыла. «Заграничное» мороженое из сливок с сахаром пришло в Россию в середине XVIII века, но поначалу отведать его можно было лишь при царском дворе. Однако уже к концу века во множестве выпускались книги с рецептами шоколадного, лимонного, вишнёвого, медового и других сортов мороженого для домашнего изготовления.

ОТКУДА

Это пример того, как неузнаваемо может измениться первоначальный смысл каких-либо слов, когда они входят в широкий обиход. Сейчас «акуной мататой» обычно называют какую-либо несусветную чепуху, несуразицу, загадку или какую-то неразрешимую проблему, однако на самом деле эти красивые слова означают совсем другое. Сейчас уже далеко не каждый припомнит, что их «подхватили» с десятков лет назад из очень популярного тогда американского мультфильма «Тимон и Пумба». Произнося эти звучные слова, герои мультика желали друг другу здоровья, правда, на языке суахили. В этом африканском языке «акуна матата» как раз и означает — «будь здоров!».

ПОШЛО ВЫРАЖЕНИЕ «АКУНА МАТАТА»



ПОСТОЯННЫ ЛИ

РАЗМЕРЫ МИРОВОГО ОКЕАНА



Подготовила
Надежда МАЛИНИЧЕВА
Рисунки Натальи ШИРЯЕВОЙ

Многие знают, что первоначально океан покрывал практически всю нашу планету и занимал площадь в сотни миллионов квадратных километров. Современные моря и океаны сложились примерно 200 миллионов лет назад, и с тех пор на долю водной стихии приходится 29 процентов всей поверхности Земли. Однако учёные знают, что размеры Мирового океана стали увеличиваться. Причина — глобальное потепление, из-за которого подтаивают ледники Антарктиды и Гренландии. Воды в океанах становится больше, и она наступает на сушу. Но катастрофы ожидать не приходится: большинство учёных сходятся на том, что потепления на планете сменяются похолоданиями.

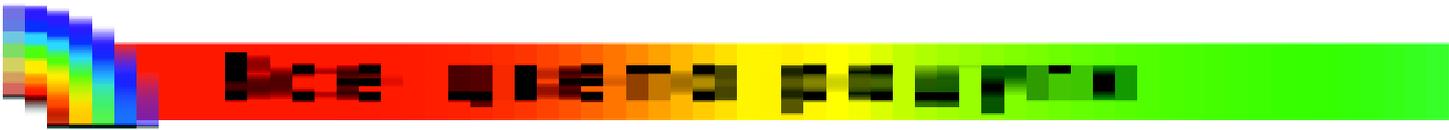
С КАКОЙ

СКОРОСТЬЮ ВЫЛЕТАЕТ ПРОБКА



Праздники с шампанским нередко оборачиваются ущербом: пробка, вырвавшись из бутылки, способна разбить люстру, посуду, окно, а то и наградить кого-то из гостей приличным синяком. Недаром правила хорошего тона предписывают открывать шампанское, обернув горлышко бутылки салфеткой, которая в случае чего «поймает» пробку. Но всё же интересно: а с какой скоростью она вылетает из горлышка? Оказывается, это точно известно: 14 метров в секунду. Правда, скорость пробки в полёте очень быстро падает.





КАКИЕ БЫВАЮТ ОБЛАКА?

*Тучки небесные, вечные странники!
Степью лазурною, цепью жемчужною
Мчитесь вы, будто как я же, изгнанники,
С милого севера в сторону южную...*
Михаил Юрьевич Лермонтов

Хорошо мечтать, лёжа на траве и глядя в небо. Плывут облака — лёгкие, пушистые. Однако встречаются в природе облака совершенно необычные: какой бы ни дул ветер, они стоят на месте. Есть у них и ещё одна особенность: в отличие от своих пушистых собратьев, неподвижные облака имеют чёткие контуры и формой напоминают огромную линзу.

Многие уфологии-любители пытались объяснить это природное явление чудесным явлением инопланетян. Более того, сведения о зависших в небесах загадочных объектах сохранились в преданиях многих народов. Так, в легендах индейцев американского высокогорного штата Вайоминг говорится о том, что много лун назад в небе возникло большое «колесо» и приземлилось на вершину Шаманской горы.

А в провинции Кюсю, в Японии, на гробнице Чин Сан, датированной 2000 г. до н.э., изображён древний царь, поднимающий руки в приветствии перед семью небесными дисками.

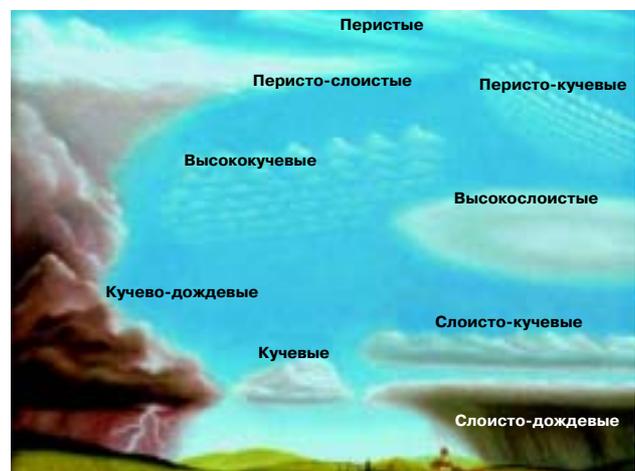
Как бы, наверное, были разочарованы жрецы и шаманы, узнав, что загадочные диски — это облака. Редкие, необычные, но

всё-таки облака! Феномен этот давно известен метеорологам и даже имеет особое название — лентикулярное облако.

Почему они не плывут по небу?

Как мы уже заметили, характерная особенность этих облаков в том, что они зависают за горными хребтами или отдельными вершинами на высоте от 2 до 6 километров и не двигаются, сколь бы ни был силен ветер.

А дело всё в том, что лентикулярные облака образуются на гребнях воздушных волн или между двумя слоями воздуха. Поток воздуха, проносящийся над земной поверхностью, огибает препятствия (чаще всего горы), и при этом образуются воздуш-



ные волны. Когда воздух, насыщенный водяными парами, поднимается ввысь, пары конденсируются и становятся капельками воды. Капелек становится всё больше и больше, и постепенно они превращаются в облако. Процесс идёт непрерывно: поднявшиеся вверх капли под действием силы тяжести начинают падать вниз, и их уносит ветер. А на смену им поднимаются новые потоки влажного воздуха: вот облако и стоит в небе, как приклеенное.

Какие бывают облака

В среднем около 40% атмосферы нашей планеты покрыто облаками. Лентикулярные, о которых мы говорили, это лишь один из множества видов облаков.

На фотографиях видно, что тучки выглядят по-разному, так как возникают на разных высотах и при разных погодных условиях.

Большинство из них образуются, когда тёплый воздух, богатый влагой, неторопливо поднимается вверх. Когда над землёй царит штиль, получаются перистые, перисто-слоистые, высокослоистые, слоистые и слоисто-дождевые облака. А если наверху ветрено, формируются перисто-кучевые, высококучевые и слоисто-кучевые облака.

А вот кучевые и кучево-дождевые, в отличие от иных облаков, образуются лишь при интенсивном подъёме влажного воздуха. Скорость позволяет ему достичь значительных высот. Там капельки воды, образовавшиеся при конденсации пара, замерзают, вершина облака становится тяжёлой, немного опускается и вытягивается по направлению ветра. Появление таких облаков подскажет вам, что всего через 15 — 20 минут загремит гром и начнётся гроза с ливнем.

Наука об облаках

Красота и причудливость облаков, необычные сочетания их форм и оттенков испокон веков будили воображение, вызывали восхищение, вдохновляли поэтов и художников. Помните у Афанасия Фета:

*Вон там по заре растянулся
Причудливый хор облаков:
Всё будто бы кровли, да стены,
Да ряд золотых куполов...*

Сегодня облака — не только тема поэтических строк. Теперь-то мы знаем, что эти эфемерные, капризные, а порою грозные создания влияют на радиосвязь и радиолокацию, авиацию и космонавтику, гидротехнику, агротехнику... Недаром в 40-х годах XX века физика облаков была выделена в отдельную науку.

Лентикулярные облака похожи на НЛО, не правда ли?





4 марта 1394 года, 615 лет назад, родился португальский принц, третий сын короля Жуана I, прозванный Генрихом Мореплавателем.

1



Наверное, принц участвовал в морских экспедициях?

Не угадал! Принц ни разу не выходил в море.

1415 год. Португалия освобождала свои земли от владычества арабов.

2



Сдаю тебе свою крепость, король.

Ты храбро сражался.

Рядом с королём Жуаном I принц Генрих?

Угадал! Португальцы взяли арабскую крепость на африканском берегу Гибралтара.

1416 год. Замок короля Португалии.

3



От пленных я узнал, что в Африке лежат богатые страны.

Вы пригласили нас, моряков, чтобы найти к ним морской путь?

Так это несложно! Плыви по Атлантике вдоль побережья Африки...

Тогда не решались на далёкие плавания. И Америку ещё не открыли.

1419 год.

4



Земля!

Это наше спасение!

Что за земля?

Шторм прибил каравеллу к острову Мадейра. Это было первое географическое открытие португальцев.



ПРОГУЛКА В НЕБО



Многим россиянам знаком остров Кипр. Ласковое Средиземное море, вечнозелёные сады, белые города, памятники античности — всё это притягивает людей, жаждущих солнца и отдыха.

Но есть и совсем другой Кипр...

Янис Скирианидис позвонил с утра:

— Едем в Троодос. Возьмите платок на голову... И пожалуйста, не забудьте зонт.

Я знала, что будем заходить в церкви, в монастыри. Но зачем зонт? Яркое светило весеннее солнце, море за окном было спокойным и синим, ничто не предвещало непогоды.

Однако даже за короткое время пребывания на Кипре я убедилась: Янису надо верить. Он человек местный и знает, что к чему. Историк по образованию (мы познакомились случайно в Византийском музее Пафоса), он стал моим добровольным гидом — пожалуй, по одной причине: ему очень хотелось, чтобы о его родном острове Кипр узнали как можно больше в России, где он учился и провёл несколько лет.

Итак, из города Лимасол на южном побережье едем в Троодос. До этого горного района в западной части острова всего часа два езды на машине.

Дорога круто забирает на север, в глубь острова, и на смену безбрежной синеве моря

приходят зелёные холмы, которые становятся всё выше, — и вот уже проступают белые известняковые бока гор, затянутые кустарником, а ветер доносит свежий запах сосен...

На вершине скалы среди тёмных елей промелькнули купола старинной церкви. Наш разговор незаметно уходит в даль столетий — к I веку, когда святой Павел и святой Варнава принесли на остров учение Христа и Кипр стал первой римской провинцией, принявшей христианство. От этой религии он уже не отступал. И в тяжёлые годы борьбы с иноземными захватчиками (а их на протяжении долгой истории Кипра было ох как много) прежде всего спасал свою веру. Так было, когда монастыри и церкви грабили морские разбойники, когда давила католическая вера, когда Кипр захватили турки...

Монахи, отшельники, проповедники бежали в труднодоступные горы Троодоса. Из местного камня они возводили церкви в лесах и ущельях — скромные, одноэтажные, с деревянными или черепичными крышами, без внешних украшений. Горы Троодоса были надёжной защитой: церкви, многие из которых построены в XI и XII веках, стоят и сейчас. Хотя, конечно, столетия изменяли их облик. И всё-таки тот первоначальный отшельнический, аскетический дух их создателей, стремление быть незаметными, чтобы сохранить свою веру, чувствуются в облике этих церквей, во всём их окружении и по сей день.

Девять старинных церквей Троодоса включены ЮНЕСКО в список памятников Всемирного наследия. И не столько за возраст, сколько за фрески XI — XII веков и более позднего времени...

Дорога поднимается в горы выше и выше. Кругом — камень. На склонах — террасы, очерченные камнем, с ещё чёрными по весне виноградниками. Родник у дороги, обложенный камнем. Заборы из камней — за ними цветущий миндаль, яркие апельсины в листе...

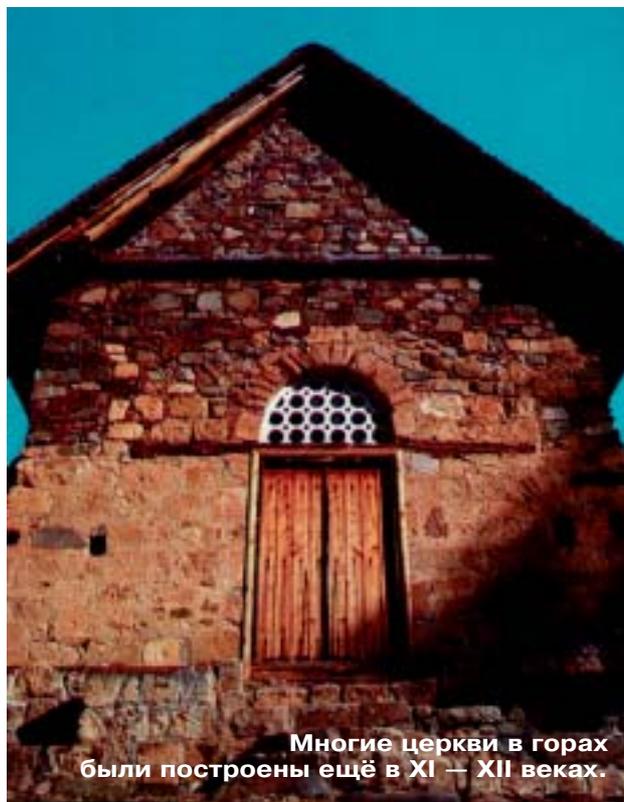
Омодос — одна из горных деревень Троодоса. Правда, наше слово «деревня» с трудом приложимо к её чистым, выложенным камнем улицам и мощёной центральной площади, на которую выходит стена монастыря Креста. Ключ от этой монастырской двери, как сказал Янис, считается самым большим ключом Кипра. У стены бюст настоятеля монастыря, погибшего в 1821 году от рук турок. На одной из улочек — чуть не на всю её длину — выстроились огромные жёлтые глиняные сосуды.

— Это классические сосуды для хранения вина, — говорит Янис. — В прошлом их производством занимались две деревни — Корнос и Лаписос. Сосуды обрабатывали смоляным факелом, хранили в земле. А Омодос издавна славился своими виноградниками и вином. Вероятно, их приготовили для фестиваля вина, что каждый год проходит в Омодосе. А ещё Омодос славится... Смотрите!

Возле домика сидит на табуретке женщина в чёрном и вяжет. Открытые двери дома



В деревнях Троодоса огромные глиняные сосуды изготавливали века назад, не разучились делать и сейчас.



Многие церкви в горах были построены ещё в XI — XII веках.

сплошь увешаны кружевными салфетками, скатертями, блузками. Даже зонтик кружевной есть. Заходи, покупай!

А у дверей соседнего дома молодой русобородый мужчина выставляет на столик синие сосуды из непрозрачного стекла. Они так красиво смотрятся на белом фоне стены, что мы невольно замедляем шаг. Я прошу Яниса спросить хозяина, его ли это работы. Знакомимся. Да, работы его, Димитриоса Псилогеноса. Стеклом занимается уже несколько десятилетий — сначала промышленным, теперь вот «артистическим». Когда-то на Кипре это мастерство было широко распространено, но теперь Псилогенос — единственный мастер-стеклодув на острове.

Переступаем порог — и сине-зелёная, пронизанная солнцем волна обрушивается на нас: висят, покачиваясь, ожерелья; выстроились в ряд стройные светильники; на полках — чаши, кувшины.

Медленно спускаемся по улице, а нас уже заывают следующие хозяева. Они вводят в дом, и я вижу обстановку, наверно, начала прошлого столетия: качается деревянная

люлька, на деревянной полке стоит медная и глиняная посуда; в углу комнаты — икона в серебряном окладе. А во дворе — каменный стол, давяльня, конические сосуды...

Оказывается, хозяева дома — Сократ и Деспуля — превратили свой дом, ну, скажем, в музей быта. Сами живут в другом месте, гостям же охотно показывают, как жили в горных деревнях раньше.

И снова дорога. Розово-лиловые от цветущего миндаля долины остаются глубоко внизу. Проезжаем курортное местечко Платрес, утонувшее в сосновых лесах.

— Здесь неподалёку знаменитые водопады Каледония, — подсказывает Янис. — Вскоре увидим Олимп... Не тот, конечно, что в Греции, но тоже Олимп...

Я уже знаю, что эта гора высотой в 1951 метр самая высокая на Кипре и что Троодос был первой сушей острова, поднявшейся из моря много миллионов лет назад. Бог не поскупился, обустроивая Троодос: здесь есть

В старинных церквях сохранились великолепные настенные росписи.



знаменитая Долина кедров в 40 тысяч деревьев, строго охраняемая, где во множестве растёт целебная для человека кипрская сосна. А в Пафосском лесу водится особый кипрский островной подвид муфлона — животного рода баранов, — который тоже находится под охраной. Вот только рек, не пересыхающих круглый год, мало.

Мы приехали в деревню Никитари, чтобы взглянуть на самую известную из всех древних церквей Кипра. Коротко её называют — церковь Асину, по названию ближайшего местечка. Она одиноко стоит среди рыжевато-серых холмов, такая же серо-жёлтая, с выщербленными от времени каменными стенами. Церковь была построена в начале XII века и тогда же расписана фресками, к которым в XIV веке добавились новые.

В деревне мы нашли священника. Он открыл дверь церкви, и на нас глянули из прохлады XII века горячие, живые глаза... Вот портрет основателя церкви, вот изображение 40 мучеников Себасты, тайная вечеря, омовение ног и воскрешение Лазаря...

— Это самая великолепная коллекция настенной живописи Кипра, — слышу голос Яниса. — Фрески реставрировали в 60 — 70-х годах прошлого века с участием Центра византийских исследований Гарвардского университета... И вообще традиции византийской иконописи на Кипре не умирают. Вы, конечно, слышали о монастыре Киккос, самом знаменитом и в Троодосе, и на Кипре. Так вот, его ещё называют «Золотым монастырём», потому что там очень много фресок и мозаик, выполненных по золотому полю. И что любопытно: их создали в 80-х годах, да-да, — прошлого столетия!

— Вот бы взглянуть, — говорю я, и Янис отвечает:

— Если гроза не помешает... Троодос переменчив, он притягивает все тучи, и что будет через час — не знаю.

Гроза таки настигла нас. И какая! Ледяные градины лупили по капоту машины с такой силой, что, казалось, прошьют его насквозь. Сосны зловеще шумели. Ущелья затянуло чёрным туманом. Я увидела не солнечно-курортный, а другой, недоступный Троодос. Но гроза вскоре прошла, а небо снова стало синим.

Лидия ЧЕШКОВА



ЧТО

ЕДЯТ МУРАВЬИ



Редкий человек, встретив в лесу муравейник, не остановится, чтобы понаблюдать за кипучей деятельностью этих необыкновенно трудолюбивых насекомых. Одни заняты «реконструкцией» своего общего дома, вереницы других тащат к муравейнику «строительный материал» — иголки, веточки, листья. Третьи, если присмотреться, несут на спинах охотничью добычу — разнообразных мелких насекомых. Многие полагают, что именно насекомые и составляют основной рацион муравьиного сообщества, но это не так: если понаблюдать за жизнью этих насекомых подольше, сделаешь удивительные открытия.

Оказывается, муравьи для своего пропитания даже содержат своеобразный... «домашний скот». Роль домашних «животных» играют другие насекомые — растительноядные тли, которые вырабатывают сладкую жидкость. Чтобы получить её, муравью приходится стать «дойаром». Процесс доения прост — муравей щекочет тлю усиками, и тогда она начинает выделять сок. Совсем уж удивительно то, что муравьи осенью загоняют тлей в муравейник, чтобы они могли пережить зиму, а весной снова выгоняют на вольные пастбища.

«Разводят» муравьи в качестве «домашнего скота» и некоторых других насекомых. Однако питание им поставляют не только охота и «скотоводство». В муравьиный рацион входят также семена различных растений, а некоторые виды этих удивительных насекомых, например термиты, даже обзаводятся собственными грибными плантациями. Муравьи подпитывают грибницу специально измельчёнными листьями деревьев, и она разрастается вокруг их жилища, обеспечивая трудолюбивых насекомых богатым грибным урожаем.



Рисунок Ирины ШУМИЛКИНОЙ

КОФР С ПИТАНИЕМ ОТ СОЛНЦА



Современный журналист вооружён самой разной техникой — в сумке у него, которую называют кофром, можно найти фотоаппарат, диктофон, видеокамеру, ноутбук, не говоря уж о мобильном телефоне. Вся эта аппаратура работает на аккумуляторах, которые требуют подзарядки, а для этого нужны электрическая розетка и, конечно, время. Однако теперь журналисты получили возможность заряжать аккумуляторы где угодно и буквально на ходу — специально для людей этой профессии английская фирма «Данхилл» начала выпуск кофров, на которых размещены гибкие солнечные батареи. Они вырабатывают электрическую энергию, которая аккумулируется в универсальном зарядном устройстве внутри кофра.

Подготовила Надежда МАЛИНИЧЕВА

Нарисовала Ирина ШУМИЛКИНА

НА ПОМОЩЬ «ХАББЛУ»

«Хаббл», как известно, это телескоп на автоматической космической станции, которая работает вот уже второе десятилетие. Не так давно у него появился «младший брат» — космический телескоп «Гиппаркос», выведенный на высокую орбиту Европейским космическим агентством. Диаметр зеркала он заметно уступает «Хабблу», и всё же астрономы возлагают на «Гиппаркос» большие надежды. Европейский космический телескоп, оснащённый мощными компьютерами и первоклассной фотоаппаратурой, передаёт на Землю снимки малоизученных районов Вселенной. Всего он сделал их уже больше миллиона.



ПОНИ ПО-ЯПОНСКИ

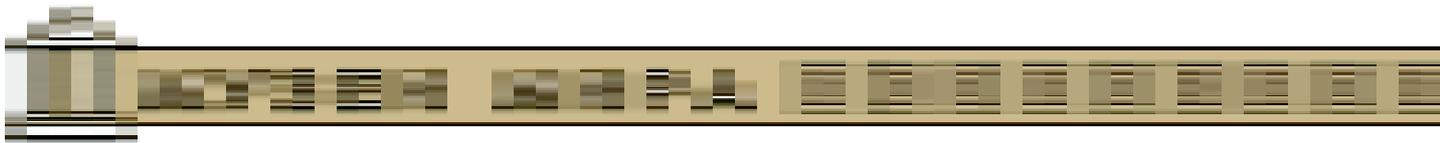


Пони — это маленькая лошадь. А японская фирма «Сузуки» назвала так маленький и очень узкий электромобиль очень необычного вида. Но маленький-то он, маленький, а вмещает четырёх человек. У каждого колеса собственный электродвигатель, однако машина на всякий случай оснащена небольшим бензиновым двигателем, который при необходимости поможет дотянуть до электрозаправочной станции. Заправка «Пони» представляет собой замену севшего аккумулятора на заряженный. Необычная «внешность» машины уже приглянулась туристическим фирмам Токио, и они катают на «Пони» гостей по улицам японской столицы. Скорость машины невелика — 60 километров в час, — но для города больше и не надо.

ПОКА ТОЛЬКО МОДЕЛЬ

Новые изобретения появляются в любой сфере человеческой деятельности, в том числе и в тушении пожаров. Однако ничего подобного в арсенале противопожарной техники ещё не было: робот-пожарник, совместно разработанный несколькими скандинавскими фирмами, представляет собой... змею, собранную из гибких сегментов, которые изготовлены из жаростойких сплавов; поэтому создатели назвали конструкцию «Удавом». Змея-пожарник передвигается с помощью рычагов-ножек и способна, извиваясь и обходя любые препятствия, подобраться к очагу огня. Вода под большим давлением подаётся из «пасти» змеи. Пока, правда, конструкторы представили лишь действующую модель, но она успешно прошла все испытания. Профессионалы-пожарные лишь рекомендовали создателям внести в конструкцию несколько дополнений.





ДЕЛЬФЫ

В Греции, без преувеличения, любой камень — исторический памятник. Не говоря уж о многих знаменитых археологических заповедниках, которые стали теперь огромными музеями под открытым небом.

На северо-востоке Пелопоннеского полуострова такой музей — это руины города Микены, царём которого во II тысячелетии до нашей эры был Агамемнон. Знатоки истории помнят, что именно Агамемнон 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 начал в августе 1876 года не кто иной, как Генрих Шлиман, прославленный немецкий археолог, до этого уже нашедший на берегу Малой Азии саму легендарную Трои. К началу его раскопок Микены уже больше двух тысяч лет представляли собой развалины: в V веке до нашей эры город захватило и разрушило войско соседнего города Аргоса. Но Шлиману и в Микенах удалось сделать замечательные открытия, и теперь в этом древнем городе-музее каждый день бывают тысячи туристов со всего света. (Заглядывали сюда и постоянные читатели «А почему?» — наш журнал рассказывал о Микенах в рубрике «Музеи мира» в № 5 за прошлый год).

На том же Пелопоннеском полуострове располагается не менее знаменитый древний город-музей — Олимпия. Именно здесь в IX веке до нашей эры впервые состоялись античные Олимпийские игры, которые прово-

дились потом без перерыва раз в четыре года больше тысячи лет. Даже после того как Эллада стала владением Рима, Олимпийские игры продолжались ещё несколько веков. Но к Олимпии время оказалось совсем уж безжалостным: в 426 году, когда Древняя Эллада входила в Римскую империю, город был сожжён по приказу императора Феодосия II, боровшегося с язычеством, а в VI веке, уже после крушения Рима, немногие сохранившиеся сооружения уничтожило землетрясение. Наконец, даже их следы исчезли, скрытые оползнем с соседней горы.

Лишь в 1829 году Олимпию заново открыли археологи, а в 70-х годах XIX века начались систематические раскопки, которые продолжаются и поныне. И теперь, разглядывая камни фундаментов спортивных сооружений древности, а также экспонаты Археологического музея, тысячи туристов пробуют представить воочию, 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». А раз в четыре года в Олимпии происходит действие, которое привлекает к городу-музею внимание всего мира: здесь зажигают священный олимпийский огонь, который потом отправляется в путешествие к месту проведения очередных Олимпийских игр.

Ну а ещё один прославленный археологический заповедник — Дельфы — лежит к северу от Пелопоннеского полуострова, в Центральной Греции, на склонах горы Парнас. Согласно мифам Древней Эллады, Парнас был местом обитания бога Аполлона и муз, покровительствующих различным искусствам. В Дельфах же тысячи лет назад возникло святилище в честь Аполлона. Сюда приезжали со всех концов Средиземноморья, чтобы услышать прорицание бога. И не было в Древней Элладе более значимого, священного места, чем Дельфы.



Свой насущный вопрос, касающийся будущего, близкого или далёкого, могли задать Аполлону и цари, и полководцы, и любой эллин. Полководцев интересовал исход будущего сражения или похода. Обыкновенного человека — повседневные дела. Древние авторы рассказывают, что каждый, кто приезжал в Дельфы за прорицанием, должен был принести жертву и заплатить положенные деньги. В назначенный час, совершив омовение в священном Кастальском источнике, человек, вопрошающий бога (древние эллины называли такого человека феопромом), входил в храм Аполлона. Прорицание изрекалось устами пифии — жрицы, уединившейся в специальном подземном помещении храма. Жрица восседала на пророческом треножнике рядом с расщелиной в скале, откуда поднимались душные испарения земных недр. Древние греки верили, что жрице, вдыхающей их, открывается будущее. Пифия вела бессвязные речи, которые слушали в соседнем помещении жрецы. Потом они истолковывали их феопромом в стихотворной форме.

Прорицания Аполлона оказывались весьма туманными, но в Древней Элладе им свято верили. И если царям, полководцам, просто богатым людям казалось, что прорицание сбылось, они спешили вознаградить Дельфы дарами. Близ храма Аполлона возводили специальные здания — сокровищницы, где хранились золотые и серебряные пожертвования. Другие дары представляли собой статуи, колонны, прочие сооружения.

Шло время, Дельфы богатели. Наибольший их расцвет и величие пришлись на VI — IV века до нашей эры. Кроме храма Аполлона и множества сокровищниц, здесь находился амфитеатр на пять тысяч зрителей, а самой высокой точкой Дельф был стадион. В амфитеатре шли театральные представления, а также состязания музыкантов и поэтов. Стадион был местом проведения Пифийских игр. Эти спортивные состязания по значению были в Древней Элладке вторыми после Олимпийских игр, и на них съезжались атлеты со всех концов Греции. Сначала Пифийские игры проводились раз в восемь лет, но начиная с 586 года до нашей эры их стали устраивать раз в четыре года.

Словом, Дельфы для всего античного Средиземноморья были священным местом и важнейшим объединяющим центром. Недаром, когда в 548 году до нашей эры древний храм Аполлона сгорел во время большого пожара, средства на строительство нового храма сейчас же пожертвовали не только все греческие города-государства, но и владыки многих других стран. Был среди них и легендарный царь Крез, богач из богачей, правивший Лидией — государством на территории современной Турции.

И всё-таки Дельфы, как и вся Древняя Эллада, завоёванная в конце концов Древним Римом, постепенно приходили в упадок. Затем распалась Римская империя, греческие земли стали частью Византии, которую покорила турецкая Османская империя. Независимость Греция обрела только в 30-х годах XIX века. В конце XIX века, когда в Дельфы пришли археологи, на склонах горы Парнас стояло бедное греческое селение. Его пришлось перенести на новое место, прежде чем учёные начали масштабные раскопки, а вслед за этим и частичную реконструкцию некоторых сооружений.

Ну а сегодня Дельфы — огромный музей на склоне горы Парнас. Священная дорога серпантинном поднимается в гору мимо огромных камней, остатков фундаментов, но кое-где стоят и колонны, подпирающие портики. Когда-то все эти памятники древности были сокровищницами или другими сооружениями-дарами. Даже в одних их названиях оживает история Древней Эллады — сокровищница афинян, сокровищница беотийцев, сокровищница коринфян, остатки фундамента памятника, возведённого спартанским полководцем Лисандром, сокровищница этрусков. Но от самого храма Аполлона сохранилось немного. Глядя на камни, трудно представить, что где-то под ними таилось то подземное помещение, где жрица-пророчица слушала прорицания Аполлона. Да и так ли было на самом деле? Описания античных авторов противоречивы, иные неправдоподобны. И тем не менее, здесь, в Дельфах, так и хочется вообразить себя феопромом — ведь любой из нас наверняка бы нашёл для Аполлона вопрос о будущем...



Зрители, собиравшиеся в амфитеатре, могли не только следить за представлением, но и любоваться чудесными видами, открывающимися со склона Парнаса.

На барельефе, когда-то украшавшем одну из дельфийских сокровищниц, запечатлены герои Троянской войны Гектор, Аякс, Менелай.



Статую Ники, крылатой богини Победы, археологи раскопали в руинах храма Аполлона.



Для золотых и серебряных пожертвований жителей Афин, приезжавших за прорицаниями, в Дельфах возвели специальную сокровищницу.

Скульптурное изображение фантастического животного с крыльями — пожертвование Дельфам одного из греческих городов-государств.



От храма Аполлона осталось немного. Где-то здесь и было подземное помещение, где жрицы-пифии изрекали пророчества бога Аполлона.

НЕПОБЕДИМЫЙ СУВОРОВ

17 — 19 ИЮНЯ 1799 Г.

Революционной Франции удалось отбить первый натиск внешних врагов (об этом мы рассказывали в прошлых номерах журнала). Но в 1798 году против Франции сложился новый союз: Россия, Англия, Австрия, Турция и ещё несколько государств. По договору союзников русская армия вместе с австрийцами должна была сражаться против французов в Италии.

Русско-австрийские войска в Италии возглавил русский фельдмаршал Александр Васильевич Суворов; до его прибытия австрийцы действовали нерешительно. Суворов прибыл в армию 4 апреля 1799 года, а уже 8 апреля начал наступление. 16 апреля союзные войска разбили французскую армию Моро, а затем заняли Милан.

Далее союзники намеревались разбить 30-тысячную армию французского генерала Макдональда, но 17 июня Макдональд первым напал на передовые части австрийского генерала Отта. Силы были неравными, и Отту с трудом удавалось сдерживать натиск французов.

Узнав о нападении на австрийцев, Суворов немедленно бросился на помощь. Русские

солдаты успели в самый решающий момент боя. Макдональд отступил. Он ждал подкреплений, к тому же в тылу русско-австрийских войск должны были появиться части генерала Моро. Однако Суворов не собирался ждать, когда его войска окружат, а решил ударить первым. 18 июня в 10 часов утра союзные войска начали наступление.

Суворов планировал нанести главный удар по левому флангу Макдональда и отеснить французов к реке По. Это должен был сделать авангард генерала Розенберга при поддержке дивизий генералов Багратиона и Швейковского, стоявших на правом фланге союзных войск. В центре и на левом крыле расположились австрийцы под командованием Отто и Меласа.

Бой начался в два часа дня. Первый удар русских войск пришёлся на польскую дивизию генерала Домбровского, стоявшую на левом фланге французской армии. Поляки не выдержали атаки солдат и казаков и побежали. На помощь подоспели французские войска генерала Виктора, и наступление русских было остановлено.

Позже к Макдональду подошли подкрепления. Это позволило французам усилить свой правый фланг. Однако русским всё-



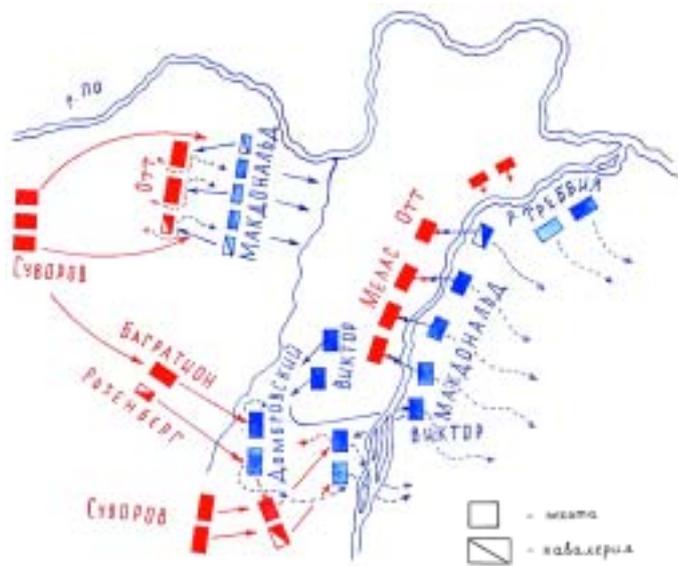
ГУСАР АРМИИ ЦИЗАЛЬПИНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Цизальпинскую республику в Северной Италии в 1797 году создал генерал Бонапарт, её войска сражались на стороне французов. Гусар одет в форму, обычную для гусар всех европейских армий, и вооружён саблей и карабином.

РЯДОВОЙ ПОЛЬСКОГО ЛЕГИОНА

В сражении при Треббии поляки генерала Домбровского входили в состав французской армии. Они носили национальный военный головной убор — особую шапку с четырёхугольным верхом. Её называли конфедераткой. К шапке прикреплялись французские кокарды.





таки удалось потеснить французов, а авангард Розенберга закрепился на другом берегу реки По. К вечеру бой стих. На следующий день в 11 часов утра французы двинулись в новую атаку. Макдональд намеревался ударами с фронта и сбоку разгромить правый фланг союзников. Суворов, как и прежде, собирался нанести основной удар по левому крылу французов.

Против дивизии Домбровского, которая обходила правый фланг русско-австрийских войск, Суворов направил батальоны и кавалерию Багратиона. После ожесточённого боя поляки отошли за реку Треббью. Преследуя неприятеля, Багратион оторвался от основных сил. Заметив это, Макдо-

нальд бросил в разрыв дивизию Виктора. Русские отважно сражались, но силы были неравны, и солдаты Багратиона стали отступать. В этот решительный момент появился сам Суворов. Увидев главнокомандующего, русские солдаты остановились. Они подпустили неприятеля поближе и открыли по нему ураганный огонь. Тотчас же по французам начали стрелять картечью и резервные пушки, укрытые в засаде. Вскоре русские войска сами перешли в наступление, и к вечеру французские и русско-австрийские войска оказались на прежних позициях.

Позднее Суворову доложили, что в тылу союзной армии появились конные разъезды Моро. Союзники могли попасть в окружение. Тогда фельдмаршал решил снова атаковать Макдональда и отдал приказ готовиться перейти Треббью. Однако потери французов были так велики, что Макдональд ночью приказал отступить. Утром 20 июня казацы разъезды донесли, что французов на берегу Треббии нет.

Суворов одержал победу, которая изменила весь ход войны в Италии. Вскоре вся эта страна, кроме нескольких крепостей, оказалась в руках союзников. Пример Суворова ещё раз показал, какую важную роль играет полководец на поле боя. Заслуги русского фельдмаршала признали даже его враги — французы. После сражения при Треббии Макдональда за поражение собирались судить, и генерала спасло лишь то, что его противником был непобедимый Суворов.

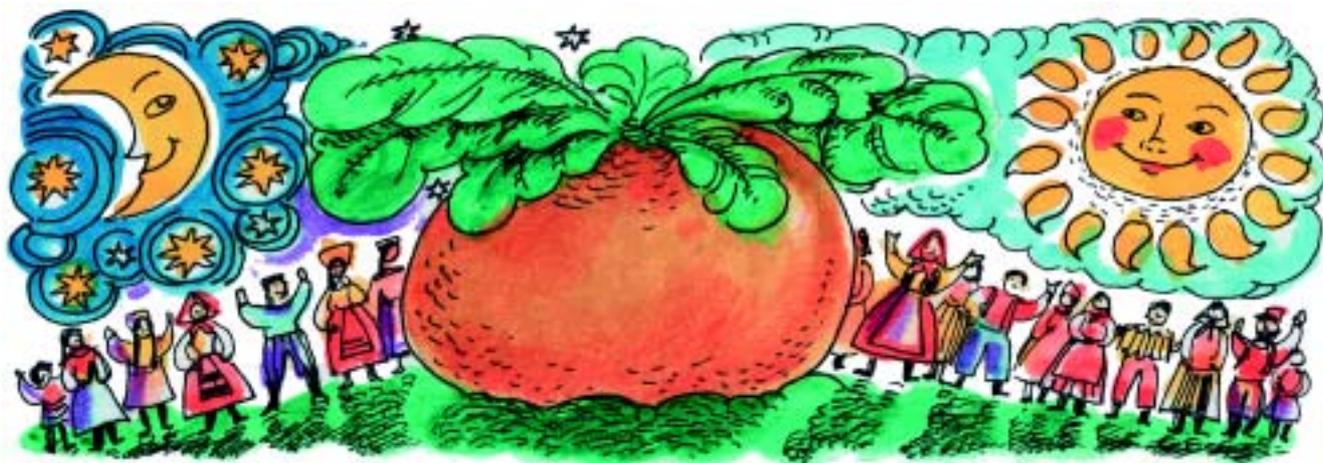


АВСТРИЙСКИЙ ПЕХОТИНЕЦ

С 1798 года австрийские пехотинцы стали носить кожаную каску с плюмажем из шерсти жёлтого и чёрного цветов. Австриец на рисунке разрывает зубами бумагу патрона, чтобы потом насыпать порох в ствол ружья.

РУССКИЙ КАЗАК
Казаки были храбрыми воинами и отличными наездниками. В руке казака сабля, за поясом два пистолета, за спиной висит ружьё.





ЦЕЛЕБНЫЙ КОРНЕПЛОД ИЗ СКАЗКИ

«Посадил дед репку. Выросла репка большая-пребольшая...» Такими словами начинается русская сказка, которую каждый из нас знает едва ли не наизусть.

Но вот парадокс: очень многие из современных людей, особенно тех, кто родился и всю жизнь прожил в городе, не только ни разу не отведали репы, но и то, как она выглядит, представляют лишь по иллюстрациям к этой сказке. А между тем этот корнеплод — репа — заслуживает не только внимания, но и огромного уважения. Причин для этого очень много.

Начать надо с того, что многие века во всей Европе она была одним из основных пищевых продуктов. Выращивали её и в Азии, причём в Японии, по рассказам некоторых путешественников, отдельные экземпляры репы достигали удивительных размеров — с тарелку. А в нашей стране репа была едва ли не самой главной пищей. Только в XVIII веке, при Екатерине II, репу потеснила с российских столов заморская культура — картофель, завезённый из Америки сначала в Европу, а потом и к нам.

О том, что значила репа для русского человека, свидетельствуют многочисленные

русские поговорки. Самая известная из них — «проще пареной репы». Это прямое указание на то, что репа очень проста в приготовлении. Из тех же давних времён происходит «лук репчатый», то есть похожий на репу.

Конечно, ели наши предки не одну только репу, но и каши, хлеб, грибы, мясо, различные похлёбки, рыбу озёрную и речную, взвары на травах и ягодах, различные мёды и кисели, блины. Из овощей репа тоже была не единственной — уважали прапрадеды капусту, морковь, свёклу, брюкву. Но репу было проще выращивать





О полезных, целебных свойствах репы можно говорить ещё очень долго, подробно останавливаясь на каждом. Но вот только некоторые из них...

Репа знаменита обезболивающим, ранозаживляющим и противовоспалительным действием, поскольку в неё входят многие вещества с хорошими бактерицидными свойствами. Кстати, как раз потому и сама репа практически не портится от воздействия бактерий и может долго храниться. Да и пища, сваренная вместе с репой, сохраняется гораздо дольше.

Наша «золотая» репка богата также каротином, витаминами В₁, В₂, С, содержит в небольшом количестве витамин РР, горчичное эфирное масло и другие полезные вещества. Витамины, особенно витамин С, укрепляют защитные силы организма, «мобилизуя» их против любых инфекций.

А как раз этого витамина в репе больше, чем в любых других корнеплодах, в том числе моркови и свёкле. Именно поэтому репа является хорошим профилактическим и лечебным средством при простудных заболеваниях.

А ещё она успокаивает боль в суставах, способствует понижению кровяного давления, способствует укреплению нервной системы и памяти. Благодаря тому, что в корнеплоде мало крахмала, сахара и белков, блюда из репы очень полезны людям, стремящимся избавиться от лишнего веса. Они хорошо утоляют голод, придают организму необходимые силы, но вместе с тем не дают «нагулять» лишние килограммы.

Молоденькая репка с грядки очень вкусна. Хотя в сыром виде репа слегка горчит, но горечь можно устранить, если корнеплоды перед употреблением ошпарить кипятком. Вкусна репа в тушёном виде в сочетании с другими овощами: морковью, цветной капустой, брокколи.

Словом, не зря наши предки относились к этому корнеплоду с большим уважением. Поэтому, даже если вы считаете себя совершенно здоровым человеком, не вредно есть репу по возможности чаще. Ну а купить её можно если не в овощном магазине, то на рынке. Впрочем, будем надеяться, что и в магазины ещё вернутся её столовые сорта.

Надежда МАЛИНИЧЕВА



СТРАШНЕЙ МАКАКИ ЗВЕРЯ НЕТ...

Настоящим бичом столицы Индии Дели стали в последние годы... макаки. Дело в том, что обезьяны считаются в Индии священными животными, которых, как и коров, трогать нельзя. Они же этим пользуются и творят что хотят. У них есть даже свой храм, посвящённый Хануману — индуистскому богу, изображаемому в виде обезьяны. В нём каждое утро собираются сотни макак в надежде получить банан или какое-нибудь другое лакомство от верующих.

Тем временем их многочисленные собратья, а всего в Дели постоянно обитают 5,5 тысячи макак, терроризируют весь город. На улицах они нападают на прохожих и вырывают у них из рук сумки. А если люди пытаются сопротивляться, священные обезьяны безжалостно кусают их. Около года назад они едва не остановили работу столичного аэропорта. Забравшись через дыру в крыше в зал, где происходит регистрация и осмотр пассажиров, макаки устроили там страшный кардак. Непрошенных визитеров удалось выгнать только с помощью усиленных нарядов полиции.

Год назад суд Дели дал городским властям три месяца, чтобы отловить и вывезти всех обезьян в ближайший заповедник. Однако это решение так и не выполнено. Не помогает даже обещание властей выплачивать за каждую пойманную обезьяну 450 рупий. Специалисты считают, что единственный способ утихомирить хвостатых хулиганов — использовать других обезьян — лангуров. Они крупнее обычных макак, и у них настолько свирепый внешний вид, что остальные сородичи их панически боятся.



КРЫСЫ-ВЕЛИКАНЫ

«Затерянный мир», который исследователи несколько лет назад открыли в горах Фоджа на Новой Гвинее, продолжает преподносить сюрпризы. Во время последней экспедиции зоологи обнаружили крысу-великана. Размером она раз в пять больше обычной городской крысы, а весит 1,4 кг.

Причём в отличие от своих городских сородичей эти грызуны не испытывают ника-

кого страха перед людьми. Огромные крысы несколько раз посещали лагерь исследователей, а когда одну из них поймали для изучения, она вела себя совершенно спокойно. По мнению учёных, возможно, это объясняется тем, что у крыс нет естественных врагов и они «не умеют» бояться.

Сергей ДЁМКИН
Нарисовал Вячеслав ГУБАНОВ

ДАВНО ЛИ В ОКЕАНЫ ВЫШЛИ КОРАБЛИ НАУКИ

Зрители фильма «Титаник» единодушно сходятся в том, что огромное впечатление на них произвели великолепные подводные кадры затонувшего корабля, снятые на глубине нескольких километров. Голливудский режиссёр Джеймс Камерон использовал для съёмок российские исследовательские аппараты «Мир», способные погружаться на глубину до 6 тысяч метров. Базой для них служит российское исследовательское судно «Академик Мстислав Келдыш».

О научных кораблях, исследующих океан, все слышали, некоторые из них очень знамениты, например, наш же российский «Витязь», несколько десятилетий исследовавший Тихий и Индийский океаны. А кто не знает о корабле «Калипсо», на котором плавал по всем морям легендарный океанограф и изобретатель акваланга Жак Ив Кусто? Но вот на вопрос, когда в плавание вышел первый из научных кораблей и какие исследования он вёл, ответит не каждый. Не все вспомнят названия и многих других океанографических кораблей, исследовавших и продолжающих исследовать океан. Вот давайте для начала заглянем в далёкий уже 1872 год, когда в долгую экспедицию отправился английский корвет «Челленджер».

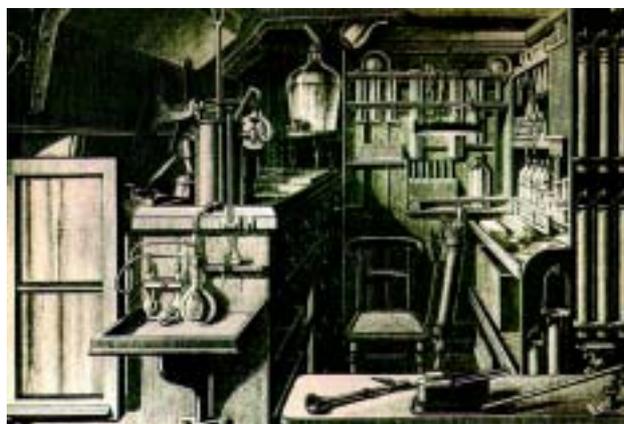
Догадался, в конце концов, человек, что корабли надо снаряжать не только для открытия новых земель, но и для открытия Мирового океана. С такой идеей выступило лондонское Королевское географическое общество. Перед плаванием корвет «Челленджер» был полностью переоборудован. С военного корабля сняли все пушки, освобождая место для химической лаборатории, большого аквариума, фотолаборатории. На палубе установили мощную паровую лебёдку, предназначенную для подъёма тралов и лота.

Именно эти нехитрые устройства и были в ту пору основными «инструментами» океанографа. Трал — это особая сеть для сбора образцов морской фауны и флоры. Лот, представляющий собой трос с грузилом, издавна служил морякам для промера глубин, однако океанограф с его помощью мог получить и другие сведения. Термометр, закреплённый на тросе (моряки называют его лотлинем), фиксировал температуру на разных глубинах. Можно было прикрепить к лотлиню и другие датчики, а также ёмкости для сбора «образцов» морской воды.

«Челленджер» — первый научный корабль — прошёл по многим морям и океанам, совершив кругосветное плавание, про-

должавшееся 4 года, и учёные экспедиции собрали столько самых разнообразных сведений, что над их обработкой потом трудились целых... 20 лет. Научные материалы составили 50 объёмистых томов, куда вошли 2279 карт, схем и рисунков.

Участников первого океанографического плавания интересовало буквально всё, что было связано с Мировым океаном: и жизнь его обитателей, и как сложено дно, и под-



Одна из лабораторий, устроенных на «Челленджере», первом корабле науки.



Российский «Витязь» вышел в первое плавание в 1949 году и несколько десятилетий проводил исследования в Индийском и Тихом океанах.

«Калипсо» был не только научным кораблём, но и киностудией. Плавая на нём, Жак Ив Кусто снимал свои знаменитые фильмы о тайнах и чудесах подводного мира.



водные течения. Было проведено 370 глубоководных промеров, 255 измерений температуры, 240 тралений. Учёные, плававшие на «Челленджере», первыми установили, что на океанском дне есть свои горные цепи и глубокие ущелья. Впервые стало известно, что жизнь в океане существует и на больших глубинах, несмотря на постоянный мрак и холод — тралы доставляли на борт удивительных глубоководных рыб. Кроме того, в первый раз из глубин были подняты образцы полезных ископаемых.

Исследовали и морскую воду. Учёные определяли состав поднятых на борт «образцов», сравнивали пробы, взятые в разных географических точках, на разной глубине. Теперь это может показаться удивительным, но в ту пору даже морская вода во многом оставалась для науки загадкой.

После экспедиции «Челленджера» океанографические исследования продолжались. С тех пор в морях и океанах плавали и плавают сотни научных судов разных стран. Некоторые из них стали знаменитыми, например, наши российские «Витязи».

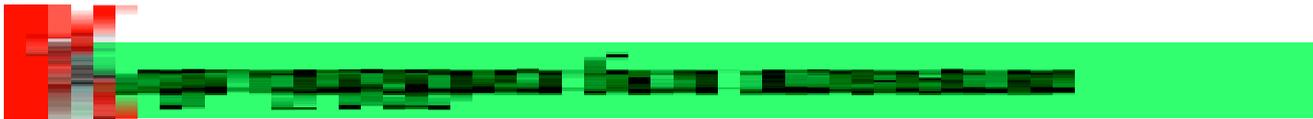
Первый «Витязь», парусно-винтовой корвет, был построен в 1886 году на Галерном острове в Санкт-Петербурге. В 1886 — 1889 годах он совершил кругосветное плавание под командой капитана 1-го ранга С.О. Макарова, будущего адмирала. Цели плавания были сугубо научными: проведение многочисленных океанографических исследований вод Тихого океана — плотности, состава, температурного режима. Собранный научный материал был обобщён С.О. Макаровым в монографии «Ви-

тиязь» и Тихий океан». Это же название — «Витязь» — носил и другой российский научный корабль, вышедший в своё первое плавание в 1949 году. На судне были оборудованы 12 научных лабораторий океанографического, метеорологического, биологического и геолого-геофизического профиля. Именно «Витязю» удалось впервые измерить максимальную глубину Мирового океана в Марианской впадине, составляющую 11 022 метра.

Знаменита и научная яхта «Ирондель» принца Монако Альберта I, занимавшего престол крошечного княжества на берегу Средиземного моря с 1889 по 1922 год. Этот удивительный человек был не только мудрым правителем своего миниатюрного государства, но и известным учёным-океанографом. Море он полюбил с юных лет, когда, будучи ещё наследником монашеского престола, служил — можно только удивиться! — простым штурманом на испанском военно-морском флоте.

Сменив же в 1889 году на престоле отца, прежде всех других государственных дел он построил исследовательскую яхту, чтобы изучать морские глубины. Одним из первых гостей на «Ирондели» был профессор Парижского университета Альфонс Мильн-Эдвардс, известный океанограф своего времени, ставший для Альберта I научным руководителем.

С тех пор принц-учёный не раз отправлялся в дальние морские экспедиции, построил ещё несколько крупных океанографических судов, финансировал широкие научные ис-



Базой для двух «Миров» служит российский научный корабль «Академик Мстислав Келдыш».

следования. А в 1899 году он начал возводить в Монако огромное белокаменное здание Океанографического музея для собранных им обширных коллекций. По замыслу принца, музей должен был стать главным мировым центром океанографической науки — с лабораториями, аудиториями для чтения лекций, библиотекой с прекрасным книжным собранием. А на фронтоне здания были высечены названия десяти научных кораблей, чьи плавания к началу XX века дали особо ценный материал. Среди них, наряду с первым исследовательским судном «Челленджер», и наш «Витязь», которым командовал С.О. Макаров.

В более поздние времена огромный вклад в комплексную науку об океане внесли американский исследовательский корабль «Вема», английский «Дискавери». А Жак Ив Кусто на своём «Калипсо» не только исследовал океан, но и показывал подводный мир миллионам людей, снимая свои знаменитые фильмы...

В XX веке в океанографии постепенно сложилось множество различных специальных направлений. Одни учёные изучают геологию и геофизику океана, другие биологию, третьи гидрофизику. И оснащение научно-исследовательских кораблей со времени первого плавания «Челленджера» неузнаваемо изменилось. На вооружение учёных пришли зонды самого разного назначения, измерители течений, станции-буйки, которые оставляют на какой-то

срок на одном определённом месте, автономные донные станции, опускаемые на глубину и поднимающиеся наверх по акустическому сигналу с корабля.

Но всё-таки, несмотря на всю эту замечательную научно-исследовательскую технику, какой же океанограф не мечтает увидеть подводный мир своими глазами! И у современных исследователей теперь есть для этого все возможности, которые предоставляют автономные глубоководные аппараты, рассчитанные на нескольких человек, — такие, например, как «Миры». Российское судно «Академик Мстислав Келдыш», построенное в 1981 году, специально предназначено для обеспечения их работы.

Один из объектов исследований «Миров» — так называемые гидротермальные океанские поля. Это своего рода глубоководные «оазисы» со своим микроклиматом и фауной. Во многом пока они остаются для учёных загадкой. Но наука наукой, а «Мирам», как все мы знаем, суждено было прославиться и в кино: именно их выбрал для подводных съёмок Джеймс Камерон, когда работал над своим суперфильмом «Титаник». Российские аппараты привлекли его надёжностью и маневренностью.

Владимир МАЛОВ

Автономный глубоководный аппарат «Мир» рассчитан на экипаж из нескольких учёных-океанологов.





ЧЕТВЕРОНОГИЙ ДРУГ С ХАРАКТЕРОМ



Говорят, что со временем собаки становятся похожими на своих хозяев. Научно это, конечно не доказано и звучит скорее как шутка. Но в каждой шутке, как известно, есть доля правды... Во всяком случае, никто не будет спорить, что у собак, как и у людей, есть свой характер. И он не всегда определяется породой. Ответьте на вопросы теста, и вы узнаете, какой характер у вашего четвероногого друга, и возможно, это поможет вам посмотреть на себя со стороны.

Как ведёт себя ваша собака в чужом районе?

- а) Сразу же «идёт на разведку»;
- б) Ей нужно немного времени для того, чтобы освоиться с новыми условиями;
- в) Робеет.

Где спит ваша собака?

- а) На своей подстилке;
- б) На полу;
- в) Со мной.

Выполняет ли собака ваши команды?

- а) Естественно, как и следует хорошо воспитанной собаке;
- б) Обычно да, но иногда поступает по-своему;
- в) Вообще-то нет, всегда делает то, что хочет.

Разборчива ли она в еде?

- а) Не очень, но ест не всё подряд;
- б) Очень;
- в) Ест всё, что дают.

Что происходит, если она встречает на улице другую собаку?

- а) Обнюхивает её с интересом;
- б) Не удостоит её даже взглядом;
- в) Агрессивна.

Если к вам приходят гости, как ведёт себя собака?

- а) В зависимости от того, нравятся они ей или нет;

- б) Относится ко всем дружелюбно;
- в) Прячется.

Как она относится к кошкам?

- а) Презирает;
- б) Гоняет;
- в) Боится.

Больше ответов а. Поздравляем! Вам удалось прекрасно воспитать свою собаку. Она обладает сильным характером, настойчивостью, личным обаянием и всегда знает, чего хочет. При этом это верный и надёжный друг, на которого можно положиться.

Больше ответов б. У вас хорошая собака. Она умна, в меру свободолюбива. Однако характер её сформировался не полностью. Может быть, вы и сами порой не знаете, что вы от неё хотите? Постарайтесь почаще бывать вместе, чтобы лучше понимать друг друга. Больше внимания уделяйте дрессировке.

Больше ответов в. Ваша собака не очень требовательна, и у неё слабо развит характер. Готова приспособиться к ситуации, к людям, при этом немного капризна... Скорее всего, вы слишком её балуете. Отнеситесь к ней с большим вниманием и будьте построже!



Нарисовала
Ирина ШУМИЛКИНА



СЛОЖНЫЙ ПУТЬ К ЧЕЛОВЕКУ



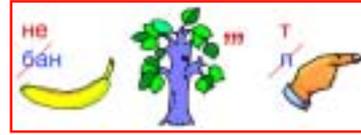
Как только обезьяна научилась изготавливать орудия труда, она перестала быть просто обезьяной, а стала превращаться в человека. Орудия становились всё более совершенными, а люди — умнее. Распутайте путаницу, и вы узнаете, какому из наших дальних сородичей какие орудия принадлежат. Ребусы помогут вам угадать, как назывались наши пращуры. Найдите их названия в клеточках венгерского кроссворда.

- Где обитали эти человекоподобные существа?
- а) Индия
- б) Австралия
- в) Африка
- г) Южная Америка

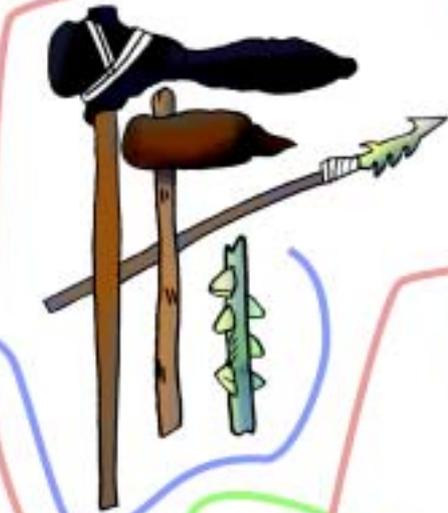


- Где обитали эти предки человека?
- а) Индия
- б) Австралия
- в) Африка
- г) Китай

● В Германии, в городе Дюссельдорфе, был открыт в 1996 году музей истории наших предков, название которых зашифровано в ребусе. Почему этот город был выбран для музея?

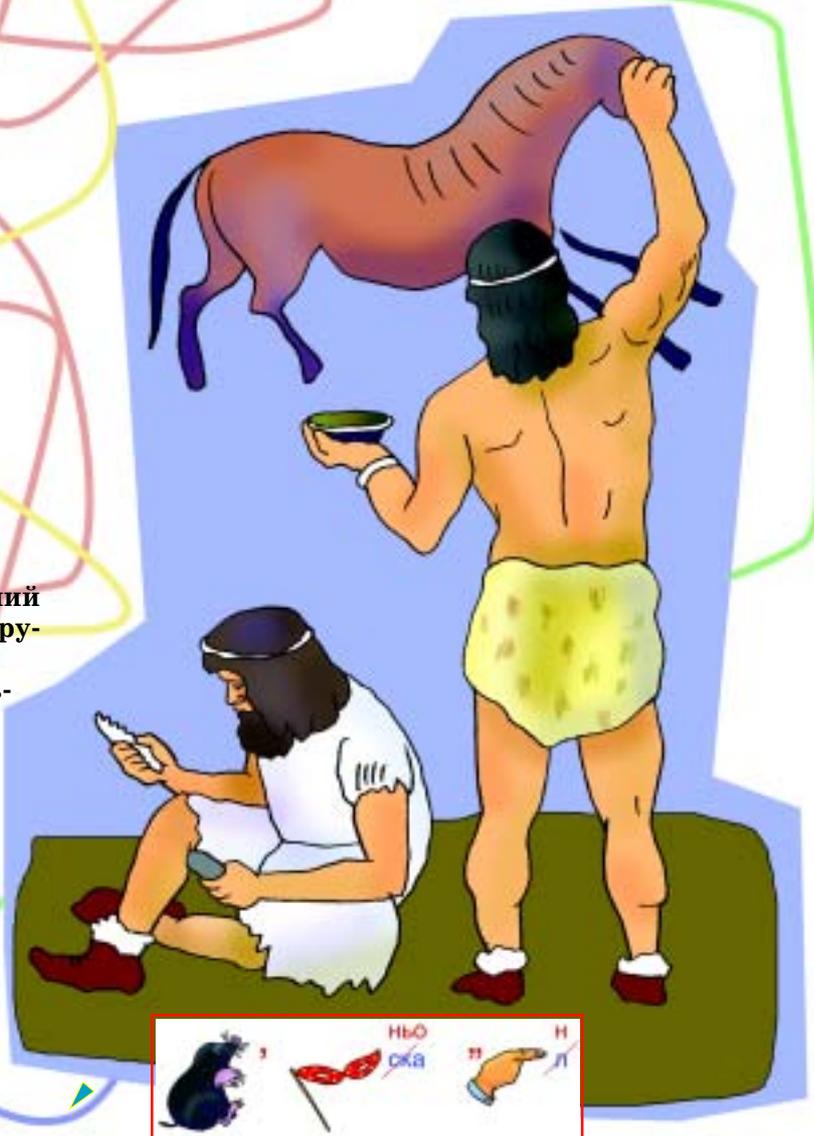


П	Н	Д	Е	Р	Т	А
О	А	И	Т	Е	К	Л
Л	Е	П	В	С	С	Е
Е	Н	О	А	Т	И	Ц
Ц	П	Л	А	Р	Н	К
Е	О	Р	Т	Н	А	Р
Н	О	Ь	Н	А	М	О



● Это самый древний музыкальный инструмент — костяная флейта. Внимательно рассмотрите рисунки, и вы угадаете, кому из древних людей она принадлежит.

● По названию какой местности на планете эти люди получили своё название?





ПРАЗДНИЧНАЯ ВЕСНА

Самый главный мартовский праздник — это, конечно, женский день. Но в последние годы у нас начали почему-то отмечать 17 марта — день святого Патрика. Очень странно, конечно, ведь это праздник вовсе не российский, а ирландский... Впрочем, почему бы немного не повеселиться по-ирландски?

В этот день принято одеваться в зелёные костюмы и устраивать карнавалы. Ведь, кроме самого святого Патрика, есть у праздника и ещё один герой — лепреккон, одевающийся во всё зелёное, чтобы было легче прятаться в траве. Лепреккон — это маленькое хитрое существо из ирландских легенд. Но если его поймать и правильно попросить, он может исполнить три самых заветных желания.

Так вот, я решила подарить маме на 8 Марта маленького зелёного лепреккона, чтобы в день святого Патрика он исполнил её мечты!

Сначала я смастерила обыкновенный зелёный помпон.

Для этого вырезала из картона два одинаковых картонных кружочка с отверстием посередине.

Сложила два кружочка вместе и обматывала зелёными шерстяными нитками до тех пор, пока не закрылось отверстие.

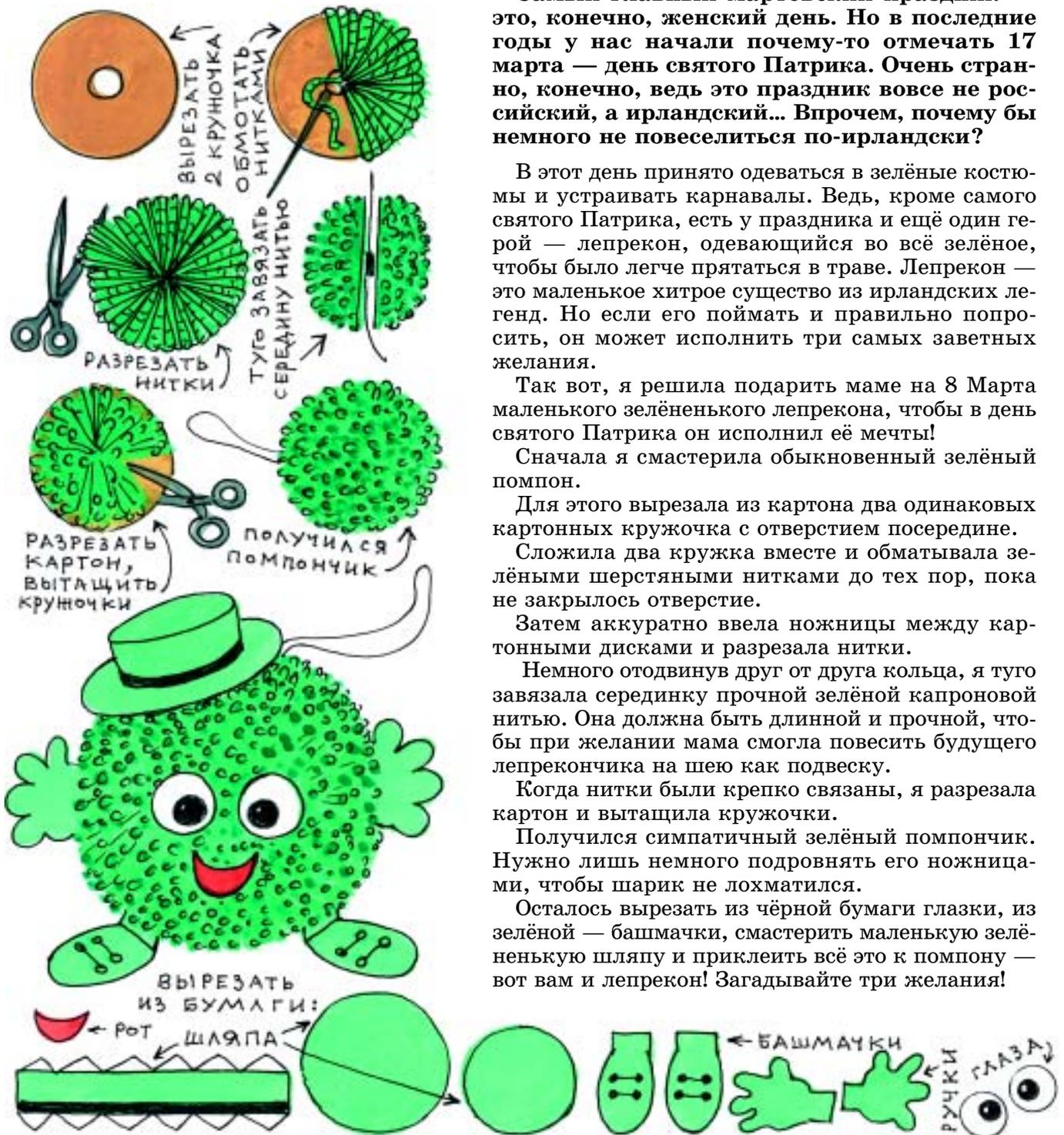
Затем аккуратно ввела ножницы между картонными дисками и разрежала нитки.

Немного отодвинув друг от друга кольца, я туго завязала серединку прочной зелёной капроновой нитью. Она должна быть длинной и прочной, чтобы при желании мама смогла повесить будущего лепреккончика на шею как подвеску.

Когда нитки были крепко связаны, я разрежала картон и вытащила кружочки.

Получился симпатичный зелёный помпончик. Нужно лишь немного подровнять его ножницами, чтобы шарик не лохматился.

Осталось вырезать из чёрной бумаги глазки, из зелёной — башмачки, смастерить маленькую зелёную шляпу и приклеить всё это к помпону — вот вам и лепреккон! Загадывайте три желания!



ПРИ ВСЁМ ПАРАДЕ

В женский день я решил сделать для мамы сюрприз и поздравить её с праздником при полном параде — в костюме и в галстучке. Обычно мама подбирает и завязывает мне галстук сама. (Надо признаться, поводы выпадают очень редко.) На сей раз придётся обратиться за помощью к папе.

Папа, будучи человеком энциклопедических знаний, сначала меня несколько озадачил. Оказывается, обыкновенный галстук можно завязать 85 разными способами! К этому выводу пришли учёные Кембриджского университета Томас Финк и Йонг Мао. Впрочем, оказалось, что из всех этих многочисленных способов сам папа владеет всего лишь одним. И мне потребовалось всего полчаса, чтобы освоить все его этапы.

Однако завязывать галстук — это, оказывается, полдела. Важно правильно его подобрать. И для этого существуют свои правила:

- галстуки с рисунком можно надевать только к однотонным сорочкам;
- однотонные галстуки — к рубашкам в клетку или в полоску (при этом цвет галстука должен совпадать с цветом полосок);
- к тёмному костюму и тёмной сорочке — более светлый галстук (лучше на тон светлее костюма);
- к тёмному костюму и светлой рубашке — тёмный галстук в тон костюма или рубашки;
- к чёрному костюму и белой рубашке — светлый галстук с мелким рисунком;
- к светлому костюму и тёмной рубашке — светлый галстук в тон костюму.

Более того, оказывается, важна и длина! Кто бы, например, мог подумать, что завязанный галстук должен закрывать пряжку ремня и даже сантиметра на два спускаться чуть ниже!



Рассказ Настеньки и Данилы-мастера
записала Елена МАНЬКИНА
Нарисовала Ирина ШУМИЛКИНА

ОТВЕТЫ НА ИГРОТЕКУ



Спасибо всем ребятам, приславшим письма и рисунки в ответ на игротекку, посвящённую 40-летию отечественного мультфильма о Винни-Пухе. Особенно нам понравились работы Ольги Курочкиной из Челябинска и Миши Петрова из г. Видное Московской области. А для тех, кому задания показались сложноватыми, предлагаем правильные решения.

ВИННИ-ПУХ И ВСЕ-ВСЕ-ВСЕ

- Памятник Винни-Пуху установлен в городе Раменском Московской области.
- Первого художника, нарисовавшего Винни-Пуха и его друзей, звали Эрнест Шепард. Он был большим другом Алана Милна.
- Любимая еда ослика Иа из книжки Алана Милна — колючий кустарник **дрок** семейства бобовых. В России дрок растёт не повсеместно и мало кому известен. Переводя книжку на русский язык, Борис Заходер заменил дрок на **чертополох**. С тех пор «наш» Иа любит чертополох.
- В оригинальном тексте Алана Милна говорится про то, как Винни-Пух изобрёл игру под названием «Пуховы палочки». При переводе Борис Заходер нашёл для это-

го названия русское слово, не имеющее ничего общего ни с Винни-Пухом, ни с палочками. Он назвал игру «Пустяки».

- Сова написала поздравление с ошибками. Правильно: «Поздравляю с днём рождения любимый мультфильм!»
- Герои американского диснеевского мультфильма Кристофер Робин, Крошка Ру, Тигра и некоторые другие не попали в российский мультфильм.
- В сказке Винни-Пух открыл **Северный полюс**.
- В домике с табличкой «Мистер Сандерс» живёт не кто иной, как сам Винни-Пух. В начале книги Алан Милн говорит, что когда-то Винни-Пуха звали именно **Сандерс**.

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
Компьютерный набор — Л.А. ИВАШКИНА, Н.А. ТАРАН
Корректор — В.Л. АВДЕЕВА
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 12.01.2009. 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 64 800 экз. Заказ №

Отпечатано на ОАО «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.
Гигиенический сертификат № 77.99.60.953.Д.011286.10.08

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

Можно ли представить сегодня жизнь без радио и телевидения? Вряд ли. А потому 16 марта — и праздник для всех. Ведь ровно 150 лет назад, 16 марта 1859 года, в уральском посёлке Турьинские Рудники (сейчас это город Краснотурьинск) под Екатеринбургом родился человек, подаривший миру радио, — Александр Степанович Попов.

В 1975 году, в честь 80-летия радио, на родине изобретателя, в **Екатеринбурге**, был открыт памятник Попову работы скульптора В.Г. Егорова.

В 1882 году Александр Степанович окончил физико-математический факультет Петербургского университета и был оставлен в нём для подготовки к научной деятельности. И хотя первые научные исследования Попова были посвящены динамоэлектрическим машинам, сразу после опубликования в 1888 году работ Гер-

ца по электродинамике он увлёкся электромагнитными явлениями. В год 100-летней годовщины со дня рождения учёного, в 1959 году, в **Санкт-Петербурге** ему установлен памятник работы скульпторов В.Я. Боголюбова и В.В. Исаева.

Свои первые опыты по радиосвязи молодой учёный проводил в пригороде северной столицы, в **Кронштадте**. Чтобы добиться большей дальности радиоволн, он вместе со своим помощником Рыбкиным забирался на крышу не-

большой деревянной беседки Кронштадтского парка.

В 1945 году в парке на месте беседки был установлен бюст Попова, отлитый в бронзе скульптором В. Чеботарёвым.

Имя Александра Степановича Попова носят многие учебные заведения России, в том числе и Рязанский государственный радиотехнический университет. Здесь, возле здания университета, в 1949 году установили бюст изобретателя работы А.А. Держко.



Екатеринбург



Санкт-Петербург



Кронштадт



Рязань

А что нас ждёт в следующем номере?

Можно ли летать без крыльев? Почему озеро Байкал считается одним из главных чудес России? Давно ли появилось искусство мозаики? Что изучает наука палеография? На эти и многие другие вопросы ответит очередной выпуск «А почему?».

Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир памятных дат. А читателей журнала приглашаем заглянуть во дворец-музей Сан-Суси в немецком городе Потсдаме.

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). По каталогу российской прессы «Почта России»: «А почему?» — 99038, «Юный техник» — 99320, «Левша» — 99160. По каталогу «Пресса России»: «А почему?» — 43134, «Юный техник» — 43133, «Левша» — 43135.





ЗА КУЛИСАМИ

ФОКУСА

ВЕСЕННЕЕ НАСТРОЕНИЕ

Рубрику ведёт
Рафаэль Циталашвили

1

— Почемучка, у меня такое весеннее настроение, что даже на бумаге по волшебству сами собой зацветают цветы!

— Как это? Я вижу чистый лист!

2

— А ты возьми кисточку и раскрась лист акварельной краской!

3

— Крибле-крабле-бумс!

— Вот это да!!!

Секрет
Заранее заточите белую парафиновую свечку, как карандаш, и нарисуйте на белой бумаге картинку. Ничего не видно? Теперь в дело пойдет акварель. Что за чудо! На цветном фоне выступил светлый рисунок: парафин не смачивается водой, и акварельные краски стекут с парафиновых контуров, закрасив весь остальной фон.

Подписные индексы журнала «А почему?» по каталогу агентства «Роспечать»: 70310, 45965 (годовая). По каталогу российской прессы «Почта России»: 99038.



Говорят, что поэтами не становятся, а рождаются... Однако знать секреты стихосложения важно не только стихотворцам, но и всем, кто любит поэзию.

Можно ли стихотворение нарисовать? Как создать бесконечный стих? Чем отличается мадригал от эпиграммы? Сколько существует стихотворных игр, как играть в буриме и в шарады? Об этом и многом другом рассказывается в увлекательной книге русского поэта и учёного-стиховеда Николая Шульговского.

«Издательский дом Мещерякова» предоставил нам на конкурс целых пять книг. А это значит, что победителями станут пять читателей, приславших в редакцию самые интересные стихи собственного сочинения.

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 пометку «Сюрприз № 3».

ISSN 0868-7137
9 770868 713008 >

