

# А почему?

## 9.05

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



*К ЭТАЛОНУ —  
ЭТАЛОН:  
ГРАММ,  
СЕКUNДА,  
МЕТР,  
ГАЛЛОН...*

**НАШ «ЭРМИТАЖ»**



**А.И.Куинджи (1841—1910)**

*СЕВЕР. 1879.*  
Третьяковская галерея. Москва.



# содержание

Необычная фамилия Архипа Ивановича Куинджи — свидетельство его греческого происхождения. В Мариуполе, на побережье Азовского моря, в XIX веке жило немало греков, один из которых, сапожник по профессии, и был отцом будущего художника. Из-за бедности никак не образования дать сыну он, конечно, не мог, хотя и видел, что тот не растает с карандашом и бумагой. Но юному Архипу сказочно повезло — его способности заметил сам Иван Айвазовский и пригласил жить к себе в Феодосию. А когда дарование Куинджи окрепло, Айвазовский написал рекомендацию, с которой юный художник отправился в Петербург, поступать в Академию художеств. Позже, продолжая образование, Куинджи совершил поездку в Европу, чтобы познакомиться с работами великих мастеров, хранящимися в музеях Парижа и Рима.

Первой картиной, принёсшей ему известность, было полотно «На острове Валаам», созданное в 1873 году. Критики отметили, что в русской живописи появился новый великолепный мастер пейзажа. И Куинджи подтверждал столь высокую оценку всё новыми и новыми работами. Самыми знаменитыми его картинами стали «Забывтая деревня», «Чумацкий тракт», «Украинская ночь», «После грозы», «Ночь на Днепре»...

Для изумительных по красоте и выразительности пейзажей Куинджи характерны прежде всего необычное освещение, чёткие контрасты света и тени. Присмотритесь, настроение картины «Север» создаётся таким же контрастом. Контрастна и сама композиция полотна — огромные валуны и деревья на переднем плане и уходящий к самому горизонту бескрайний северный простор. Стоя перед картиной, зритель ясно понимает, что наша российская природа хоть и неброска, но прекрасна.



Что будет, если Гольфстрима... не будет?  
**Стр. 4**

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

На далекий остров Куба приглашает журналист Лидия Чешкова.  
**Стр. 8**



КАКИЕ экспонаты собраны в петербургском Метрологическом музее имени Д.И. Менделеева?  
**Стр. 14**



ПРОДОЛЖАЕМ «Великую кругосветку» — летопись географических открытий всех времён.  
**Стр. 20**

БЫЛИ ли пираты во времена Древнего Рима?  
**Стр. 22**



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



# ГДЕ МОЖНО УЗНАТЬ БУКВАЛЬНО ВСЁ О ПЕРЦАХ



Близ венгерского города Сегед открылся недавно уникальный музей, экспозиция которого рассказывает обо всех сортах перца — от сладких до горьких. Там можно узнать, например, что знаменитая венгерская красная паприка родом из Южной Америки, как и многие другие виды перцев. Две тысячи лет назад индейцы Перу культивировали уже более 40 видов дикорастущего перца, вывели сорта с высоким содержанием сахара и витаминов, научились делать из них не только деликатесы, но и лекарства. В Европу семена перцев попали в эпоху Великих географических открытий.

# В КАКОМ

# МЕСТОРОЖДЕНИИ БОЛЬШЕ ВСЕГО ЗОЛОТА



Ответ на такой вопрос покажется неожиданным. Оказывается, драгоценного металла, требующегося ныне не только ювелирам, но и для новейших технологий, больше всего не в земле, а в воде. Точнее, в Мировом океане. Там содержится так много этого элемента, что на каждого жителя Земли пришлось бы около тонны, если, конечно, удалось бы извлечь золото из морской воды. Кстати, первые попытки такого рода уже делались. Прежде всех это пробовали сделать немецкие учёные, затем японские, потом американские. Однако пока любая технология получения золота из морской воды обходится дороже, чем сам драгоценный металл.





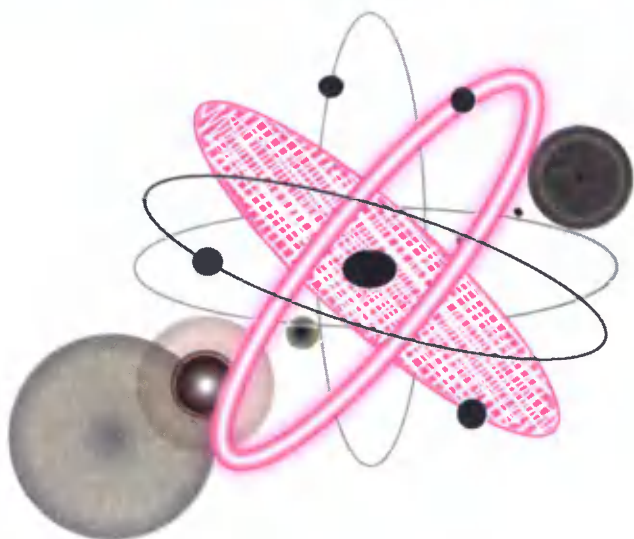


# СКОЛЬКО

## НАЗВАНИЙ У АЗОТА



больше трёх четвертей. В 1787 году сам же Лавуазье переименовал «инертную среду» в «азот», что в переводе с древнегреческого означает «безжизненный». Это название стало общепринятым, однако в Германии газ до сих пор называют «штикштоф», что означает — «удушливая материя». Англичане же предпочитают термин «нитрогениум», что можно перевести с латыни как «рождающий селитру».

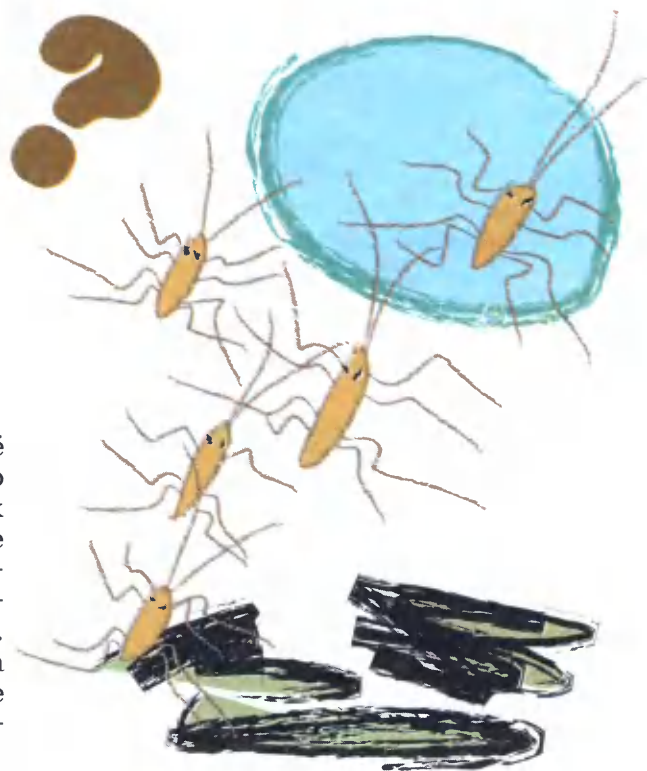


В таблице Д.И.Менделеева этот газ (элемент № 7) назван азотом. Он был открыт в XVIII веке великим французским физиком Антуаном Лавуазье, который поначалу назвал его «инертной средой» и установил, что его содержание в атмосфере составляет

# ПОЧЕМУ

## РЫЖИХ ТАРАКАНОВ ПРОЗВАЛИ «ПРУСАКАМИ»

В XVIII веке Россия воевала с Пруссией на её территории и одержала ряд побед. Однако это обернулось массовым переселением европейских тараканов в Петербург, Москву и многие другие города. Дело в том, что русские солдаты, само собой разумеется, бывали в прусских кабаках и харчевнях, где эти насекомые водились в изобилии. Они забирались в походные солдатские ранцы, да так и попали в итоге в Россию, где прежде их не было совсем. Понятно, что иноземных гостей сразу же окрестили «прусаками».





## ЗАТОПИТ ЛИ МОРЕ ЭЙФЕЛЕВУ БАШНЮ?



*«Вниманию пассажиров! Сейчас наш самолёт пролетает над тем местом, где когда-то был Лондон, столица Великобритании. Нетрудно заметить, что над водой до сих пор виднеются башни Вестминстерского аббатства и верхушка знаменитых часов Биг Бен. Полчаса спустя мы будем пролетать над Парижем, также скрытым морской водой, и вы увидите часть Эйфелевой башни».*

В наши дни такую фразу можно прочитать лишь в жутковатом фантастическом романе, где описывается какая-то глобальная катастрофа, постигшая нашу планету. Вместе с тем, в последнее время появились предположения, что в относительно недалёком будущем некоторым городам планеты, в том числе Лондону и Парижу, и в самом деле всерьёз грозит подобная печальная участь. Да и многие другие места на Земле могут измениться неузнаваемо. Почему? Вот об этом и рассказ.

### Великое потепление?

Летом 2003 года телерепортажи из многих столиц Европы поразили мир. Люди купались в фонтанах, не встречая препятствий со стороны полиции, да и сами полицейские, казалось, тоже не прочь были забраться в воду. Перегревшиеся автомобили стояли на улицах без движения. Зато быстро сменялись в сторону увеличения цифры на уличных термометрах, которые тоже то и дело показывали в телерепортажах. В том же Париже жара поднималась до сорока градусов, ещё жарче было в Риме и Афинах. Учёные-синоптики отмечали, что побиты все температурные рекорды.

В следующем году эту эстафету словно бы подхватила Северная Америка. Весь запад Соединённых Штатов поразила не только невыносимая жара, но и сильнейшая засуха. Начались лесные пожары, перекидывающиеся из штата в штат. Кроме того, в том же 2004 году на страну обрушилось небывалое количество страшных смерчей — торнадо. Некоторые из них пронесли в тех местах, например в Сиэтле, где подобных стихийных бедствий никогда прежде не случалось.

Сопоставив все эти факты, даже несведущий человек почувствует, что с климатом нашей планеты происходит что-то неладное.

Что касается учёных, то они давно уже бьют тревогу, утверждая, что на Земле началось великое потепление, которое может происходить очень быстро и, увы, принести человечеству немало бед. Причём виновными в них будем мы сами.

О так называемом «парниковом эффекте» слышали, наверное, все. Само это понятие родилось ещё в начале XIX века, когда французский физик Жозеф Фурье предположил, что земную атмосферу можно сравнить со стеклом в теплице: воздух пропускает солнечное тепло, но не даёт ему уйти обратно в космос. Предположение оказалось абсолютно верным — благодаря этому «парниковому эффекту» средняя температура на Земле составляет сейчас 15 градусов по Цельсию. Однако по данным учёных в ближайшие четверть века она может повыситься — всё больше и больше тепла в атмосферу выбрасывают заводы и фабрики, транспорт, есть для этого и некоторые другие причины, также связанные с хозяйственной деятельностью человека. Повышение составит около 0,7 градуса. На первый взгляд, совсем немного. На деле это приведёт к серьёзнейшим последствиям.

В тропиках, например, осадков будет выпадать ещё больше, так как дополнительное тепло повысит содержание водяных паров в воздухе. А в засушливых районах



дожди вообще прекратятся, и в конце концов огромные площади превратятся в пустыни. Повышение температуры вызовет таяние арктических, антарктических и горных льдов, из-за чего существенно поднимется уровень Мирового океана. Неудивительно, что многим городам — Лондону, Парижу, Риму, Нью-Йорку, Санкт-Петербургу и сотням других грозит затопление. Поднимется и температура океана, а нарушение обычного теплового баланса станет причиной ужасающих штормов.

Направление привычных ветров также изменится, что приведёт к поразительным результатам. Известно, например, что многие тысячелетия ветер переносит над Атлантическим океаном пыль из Сахары, удобряющую почву бескрайних амазонских лесов, которые называют «лёгкими планеты». Глобальное потепление изменит сложившийся порядок, и леса в Южной Америке исчезнут, зато Сахара станет зелёным субтропическим лесом. И это ещё далеко не полный перечень ожидающих нашу планету метаморфоз.

Стоит только представить всё это воочию, хотя бы затопленный Санкт-Петербург, и голова пойдёт кругом. Тем более что произойдут эти глобальные перемены, по мнению некоторых учёных, очень быстро, буквально в течение нескольких десятилетий. А начало уже положено, о чём свидетельствуют то небывалая жара в том или ином месте Земли, то непредвиденный смерч. Льды Арктики и Антарктики в самом деле стали быстро таять — это подтверждённый факт. Сможет ли человечество хоть как-то противостоять последствиям великого потепления?

### Великое похолодание?

Впрочем, по мнению некоторых учёных, глобальное потепление может стать причиной... глобального похолодания. И в центре такого варианта развития событий окажется знаменитая «река в океане» — Гольфстрим.

Кому не известно, что этот огромный поток тёплой воды движется



по поверхности Атлантического океана с юга на север, доходя вплоть до Баренцева моря. Именно Гольфстриму Северная Америка, а также Северная и Западная Европа

обязаны своим относительно мягким климатом.

Гольфстрим движется по замкнутому циклу, описывая огромную трёхмерную восьмёрку. Дойдя до северных широт, он охлаждается, опускается на дно, возвращается на юг, где нагревается, и вновь поднимается на поверхность, начиная очередной виток. Причём большую роль в этом «вечном движении» играет не только температурный режим, но и концентрация соли в океане. Она во многом определяет скорость движения Гольфстрима.

Однако, раз арктические льды быстро тают, концентрация соли в северной части Атлантического океана уменьшается, и Гольфстрим замедляет ход. Это подтверждают исследования учёных-океанографов. Что произойдёт дальше, нетрудно представить: в конце концов «мощность» Гольфстрима упадёт настолько, что он перестанет доставлять тепло в высокие широты. Это означает, что Западной Европе грозит катастрофическое похолодание с невероятными морозами и неумолимым наступлением льдов.

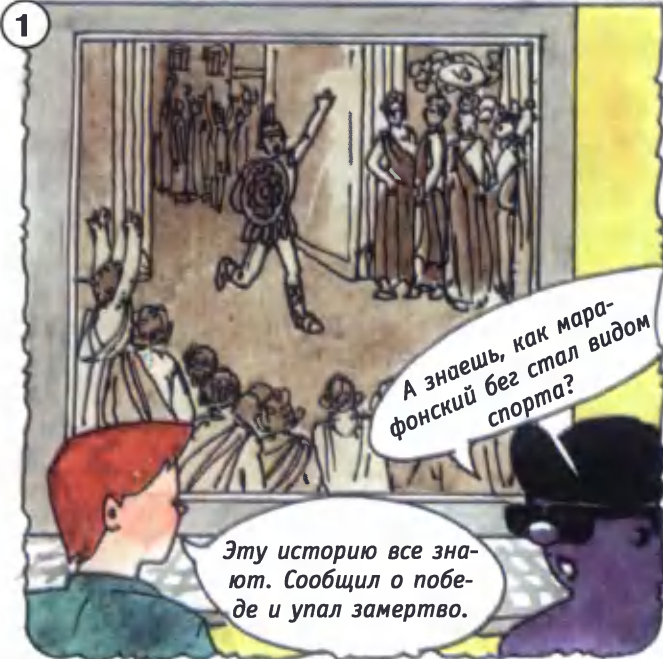
Согласитесь, картины покрытых ледниками Лондона, Парижа, Санкт-Петербурга, множества других городов тоже не слишком радуют воображение. Вот разве что только сразу же напрашивается простая мысль: раз похолодает, льды перестанут таять, а значит, и концентрация солей в океане не будет больше уменьшаться... Может, тогда и Гольфстрим, в конце концов, вернётся к прежнему режиму и будет нести тепло в северные широты?

В общем, ясно одно: проблема глобального потепления (или глобального похолодания) требует того, чтобы человечество отнеслось к ней очень серьёзно. То, что она существует, непреложный факт. Как и то, что единственного отношения к проблеме у науки пока нет.





2 сентября 490 года до н.э., 2495 лет назад, древнегреческий воин Фитипид принёс в Афины весть о победе греков над персами близ селения Марафон, пробежав около сорока километров.



В 1896 году в Афинах состоялись первые Олимпийские игры нового времени.





Накануне забега 24 участника приехали в селение Марафон.

5

Господа спортсмены, завтра ожидается совершенно необыкновенная жара.

Можно получить тепловой удар.

Я отказываюсь от участия.

Только один отказался?

Немного подумав, отказались ещё двое.

6

Пока француз Альбин Лермюзье. На 32-м километре он потеряет сознание и упадёт.

Кто бежит впереди?

7

Луис! Спиридон Луис! Да здравствует Греция!

Он сразу стал национальным героем Греции.

Ого, победил тот самый бедный почтальон.

8

Игры II Олимпиады, 1900 год, Париж.

Игры III Олимпиады, 1904 год, Сент-Луис.

Игры IV Олимпиады, 1908 год, Лондон.

Пробежать марафонскую дистанцию... Даже представить трудно!

В 1908 году, на Олимпиаде в Лондоне, была окончательно утверждена её величина — 42 километра 195 метров.





## ГАВАНА: ОТ РАССВЕТА ДО РАССВЕТА

*Когда самолёт, прорвав пелену облаков, начал снижаться и в безбрежной морской синеве открылась цепочка островов, захотелось, подобно вперёдсмотрящему на каравелле Колумба, крикнуть: «Земля!» Перелёт через Атлантику был долгим, но что значили часы полёта в сравнении с месяцами плавания по незнакомому океану к неведомой земле? Земле, к которой осенью 1492-го года отправились из Испании три каравеллы Колумба. Они плыли, надеясь отыскать путь в «Индии», а открыли для европейцев Новый Свет. И острова, омываемые водами Атлантики, Мексиканского залива и Карибского моря, были первой землёй, ими встреченной...*

*С высоты остров Куба напоминал большую зелёно-жёлтую рыбу. Для меня, как когда-то для первооткрывателей, это тоже была неведомая земля...*



**Христофор Колумб, открывший Кубу, конечно, и представить не мог, как будут выглядеть берега острова спустя столетия...**

**Гавана начиналась с крепостных укреплений, защищавших город от набегов дерзких морских разбойников.**

В аэропорту меня встречал давний приятель Хосе Родригес Лаборис. Он учился в Москве, там мы и познакомились. Гавана была его родным городом. Уже в пути, от аэропорта до гостиницы, я поняла, что без помощи Хосе мне город не «открыть». Слишком велика была столица Кубы, настоящий мегаполис, насчитывающий более двух миллионов жителей.

Назавтра мы встретились с Хосе ни свет ни заря.

— Нельзя не увидеть начало дня в Гаване, — убеждённо сказал он и повёл меня ещё пустынными улицами к набережной.

Мы пришли в тот момент, когда из-за горизонта показался краешек солнца. Вскоре оно выкатилось всё, и я увидела синюю бескрайнюю даль с силуэтами кораблей, белую свечу маяка и гранитный парапет набережной Малекон. Город лежал на берегу большой бухты.

Гавана и родилась благодаря морю-океану. Было это в 1515 году. Конкистадоры, испанские завоеватели, приплыли сюда следом за Колумбом в расчёте на богатство острова и «задержались» на нём — с небольшими перерывами — почти на четыре столетия. Местное население — индейцы, которые впервые видели ог-

нестрельное оружие, — было практически истреблено. Для обработки плантаций сахара и табака везли рабов из Африки. Куба превратилась в центр торговли между Европой и Америкой.

Узкий пролив, ведущий в гавань, с двух сторон охраняли крепости. Эта оборонительная система создавалась в XVI — XVII веках, чтобы защитить город от набегов корсаров, среди которых был и знаменитый пират Фрэнсис Дрейк. Самым старым кре-







*Даже в центре города в знойный полдень немногочленно. Жизнь здесь начинается ближе к вечеру.*

постным сооружением в Гаване считается Кастильо де Реаль Фуэрса — «Крепость королевской силы». На одной из её башен возвышается бронзовая статуя.

— Это знаменитая Хиральдия, символ Гаваны, — охотно вступает в роль гида Хосе, — но она напоминает и о донье Исабель де Бобадилье, которая каждый день поднималась на башню, ожидая возвращения своего возлюбленного из похода... Прошло уже более четырёх веков с тех пор, а память о ней, верной спутнице конкистадора, единственной женщине — генерал-губернаторе, жива и поныне.

— Ну а теперь, — говорит Хосе, — пройдем по улицам Старой Гаваны...

Я знала, что оборонительные сооружения, также как и район Старой Гаваны эпохи испанского владычества, объявлены ЮНЕСКО памятниками мирового культурного наследия. Но жаль было расставаться с морем и свежим ветерком. Уже чувствовалось приближение влажной, тяжёлой жары. Климат на Кубе тропический, пасмурный, тепло круглый год, а летом температура доходит до 30 градусов.

От набережной Малекон начинается знаменитый бульвар Прадо. На протяжении веков Прадо был самой важной артерией Гаваны. Мы идём по мраморным плитам мостовой, под тенью цветущих деревьев и любуемся светлыми особняками в старопанском стиле. Так и кажется, что сейчас над ажурной решёткой балкона покажется

девичья головка, покрытая вуалью, а по просторной галерее зашептит дуэнья в чёрном, чтобы рассмотреть того, кто распекает серенаду в густой зелени сада... В таких особняках жили богатые испанцы.

На узких боковых улочках дома скромнее — двух-трёхэтажные, из посеревшего от времени местного известняка. Жизнь их обитателей зачастую выплёскивается на улицу. У высоких, распахнутых настежь дверей (жарко!) сидят, болтая, толстые матроны с пышными причёсками и серьгами до плеч и пожилые мужчины в джинсах, полосатых пиджаках, с неизменной сигарой в зубах. Загорелые до черноты худенькие мальчишки при виде нас стайкой бросаются навстречу с криками: «Амиго!» — «Друг!» Они не отстают до тех пор, пока не получат в подарок ручку, значок или открытку. По цвету лиц гаванцев — светлых, чёрных, светло-коричневых — понимаешь, какой расовый «коктейль» устроила на острове история...

Мы покинули бульвар Прадо и прилегающие улицы, осмотрев здание Национального Капитолия, построенного по образцу вашигтонского — с анфиладой колонн, маршами лестниц. Это уже другая Гавана, другая история... О ней мы говорили с моим провожатым на площади Революции, где находится бывший Президентский дворец (сейчас — Музей Революции), у монумента Хосе Марти — высокой, облицованной белым мрамором башни. Документы и гравюры, хранящиеся в мемориале Хосе Марти,



*Дети Гаваны умеют радоваться и веселиться.*



## Теплоходом, самолётом...



*Солнце клонится к закату, и улицы Гаваны оживляются...*

рассказывают о его жизни и творчестве. В 1892 году он основал Кубинскую революционную партию, сыгравшую решающую роль в восстании против испанских колонизаторов. «Апостол Кубинской Революции», как называют его в стране, писатель и поэт погиб в бою. Было ему 42 года...

В 1902 году Куба была провозглашена независимой республикой. Однако, освободившись от испанского владычества, она после испано-американской войны фактически превратилась в полуколонию США.

— На остров хлынули американские туристы, чикагские гангстеры, мафиози, — рассказывал Хосе. — Строились роскошные отели, рестораны, казино. Известный отель «Капри» в центре Гаваны принадлежал самому Аль Капоне, знаменитому гангстеру. А сколько высотных зданий поднялось в небо Гаваны!.. Но долго это продолжаться не могло: в XX веке история ускорила своё движение.

Я понимаю, что Хосе хочет напомнить о штурме группой революционеров во главе с Фиделем Кастро казарм Монкадо 26 июля 1953 года. Попытка оказалась неудачной. Но в 1956 году на восточном побережье Кубы с борта яхты «Гранма» высадился отряд революционеров, руководимый тем же Фиделем Кастро. Они развернули на острове партизанскую войну, и 1 января 1959 года Кубинская революция победила. 26 июля стало Днём национального праздника Кубы, и нет, наверное, сегодня ни одного

кубинца, который не побывал бы в мемориале «Гранма».

Наступило другое время, и вновь облик Гаваны и её предместий начал меняться. Есть у столицы город-спутник Аламар. Его строили в 70-х годах прошлого века, строили на пустыре, брошенной земле, где не ютились даже традиционные хижинки с крышей из пальмовых листьев. Сейчас здесь проложены асфальтированные улицы, и к ним сбегают пятиэтажные дома с широкими галереями и балконами, открытыми ветру с моря.

Проехав Аламар из конца в конец, мы направились в рыбацкий посёлок Кохимар, знаменитый тем, что там в местной кабачке часто бывал Эрнест Хемингуэй, знаменитый американский писатель. Он жил неподалёку, в усадьбе «Вихия», на окраине Гаваны, где сейчас создан его музей. Некоторые завсегдатаи кабачка ещё помнят Хемингуэя и охотно рассказывали нам, каким он был азартным человеком, с кем ходил в море рыбачить и кого из них описал в своей прекрасной повести «Старик и море».

Обстановка в кабачке, где подавали только жареную рыбу, картофель и пиво, была самая что ни есть рыбацкая. Пол уставлен стеклянными буями и плетеными корзинами, стены увешаны сетями, среди которых запутался муляж огромной рыбы-иглы. Рыбаки проводят конкурс имени Хемингуэя — награда достаётся тому, кто поймает такую рыбку. Писатель смотрел на разговорчивых рыбаков с фотографии, висевшей на стене, и хитро улыбался...

Старая Гавана встретила нас громким пушечным выстрелом. Хосе поспешил меня успокоить:

— Это стреляет пушка в крепости Ла-Кабанья. Каждый вечер, ровно в 9 часов. Когда-то это было сигналом к тому, чтобы закрывать городские ворота и натягивать цепь между крепостями Эль Морро и Ла-Пунта, которая преграждала вход в бухту. Сегодня этот выстрел знаменует начало весёлой гаванской ночи. Мы проведём её на Малеконе...

Да полно, бывает ли в Гаване ночь? Так думалось мне, когда мы стояли в толпе радостно возбуждённых гаванцев и смотрели на медленно движущуюся, но, казалось, неис-



сякаемую процессию карнавала. Под музыку зажигательной румбы, весёлые джазовые мелодии, мерную дробь барабанов и удары тамтамов одна за другой проходили перед толпой сияющие огнями корабли. «Это карросы, — шепнул мне Хосе. — Их тянут трактора, скрытые за разноцветными гирляндами». Карросы как бы составляли графическую основу карнавала, а между ними шли танцевальные группы.

Едва успеваю выхватить яркие детали шествия. Впереди — танцующие с фонарями — «фаролас», за ними — группа танцоров «компарас». Каждая группа была не похожа на другую, и каждая карроса была украшена по-своему. Женщины-зебры в полосатых трико, голова буйвола с огромными рогами на карросе, танцоры, скачущие на «лошадях», танцоры в мохнатых шкурах, негры с медными трубами в ослепительно белых костюмах, индейцы в головных уборах, украшенных перьями; фигуры в сомбреро, в руках у них мачете и стебли сахарного тростника, на карросе — огромная сахарная голова...

Зрители, стоящие вдоль всей набереж-

ной, встречают каждую новую карросу возгласами восторга. Иные не выдерживают такого накала страстей и пускаются в пляс. Вот вырвалась из толпы пожилая негритянка с сигарой в зубах и корзиной на голове. Она, похоже, готова пройти с танцующими весь Малекон. А это семь километров...

*Как много ещё можно было бы рассказать о Гаване, где я провела не один день. О ласковых пляжах из белоснежного песка; о «Гаванском Христе», мраморная статуя которого высится на вершине холма, над входом в бухту; о Дворце изящных искусств, где хранится уникальное собрание испанской живописи, и о настоящем музее африканского искусства под открытым небом — настенной стометровой фреске в одном из переулков Гаваны. О Национальном ботаническом саде и крупнейшем в мире морском аквариуме. И конечно, о Гаванском университете, существующем с начала XVIII века...*

*Но невозможно в короткой зарисовке объять то, что складывалось веками.*

Лидия ЧЕШКОВА

**Величественное здание Капитолия построено по образцу вашингтонского.**



**От зноя гаванцы спасаются в тени огромных каменных галерей.**



**А этот уютный уголок Гаваны напоминает Испанию — родину конкистадоров.**





## НИКАКИЕ УКЛОНЫ НЕ СТРАШНЫ



Двухэтажные автобусы распространены во многих странах. Больше всего их выпускается в Германии, но лучшими по качеству традиционно считаются английские «двухэтажники» — ведь в Англии их производят уже больше 70 лет. Не так давно в Англии появился самый большой двухэтажный автобус, рассчитанный на 270 пассажиров. Мощность дизельного мотора — 230 лошадиных сил. В салонах кондиционеры и мягкое люминесцентное освещение. Однако важнее то, что машина, почти не сбавляя скорости, преодолевает повороты, наклоняясь при этом почти на 28 градусов, без угрозы опрокидывания. Стабильность гарантируют автоматически выдвигаемые на поворотах специальные консоли с дополнительными колёсами-роликами.

Подготовила Вера ФИН

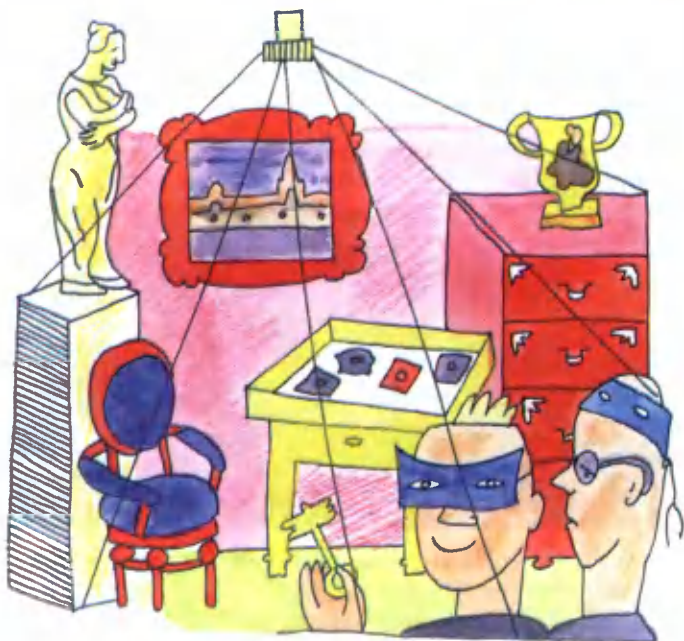
## НОЧНОЕ НЕБО МАРСА

Ещё неизвестно, когда его воочию смогут увидеть космические путешественники, опустившиеся на далёкой Красной планете. Однако теперь им можно полюбоваться, совершив куда более близкую поездку в столицу Японии Токио. Там открылся необычный планетарий «Накано», где небо показывают как раз таким, каким оно видится с Марса. Есть и другие программы — зрителям могут показать звёздное небо Луны или звёздное небо, наблюдаемое космонавтами орбитальной станции. Кроме того, в планетарии можно увидеть увеличенные снимки Галактик и дальнего космоса, снятые космическими телескопами. Других таких планетариев нигде больше в мире пока нет.





## «ЦЕРБЕР» ВИДИТ ВСЁ



Ограбления музеев и картинных галерей в западных странах, увы, поставлено на широкую ногу. Поэтому появляются всё новые технические новинки, призванные противостоять преступникам. Одной из наиболее эффективных систем признана появившаяся не так давно швейцарская установка «Цербер». Прибор, укрепленный на потолке, пронизывает помещение пучками невидимых микроволн. Они столь интенсивны, что в поле их действия каждый квадратный дециметр пола. Встретив непрошеного гостя, луч реагирует на инфракрасное излучение — иными словами, на тепло тела. При этом меняется частота излучения, что моментально воспринимается датчиком, и на пульте охраны звучит сигнал тревоги.

Нарисовала Наталия ЗОЛотова

## СОБАКИ ЛАЮТ... ШЁПОТОМ

В последнее время Таиланд страдает от перенаселённости, но не людской, а... собачьей. В стране множество бродячих псов, которые по ночам лают и мешают людям спать. Поделаться же с нарушителями тишины ничего нельзя, поскольку буддизм запрещает жестокое обращение с животными. Гуманный выход из критической ситуации нашёл догадливый ветеринар из города Районга. С помощью специальной трубочки он выстреливает в бродячих псов шприцем со снотворным. Через несколько минут животное падает на землю. Тогда «собачий доктор» отвозит его в приют для бездомных псов в буддистском храме и делает несложную операцию на голосовых связках. После полного выздоровления собак отпускают на волю, но теперь они гавкают едва слышным «шёпотом».





## ПАЛАТА МЕР И ВЕСОВ



**В** представлении большинства людей Дмитрий Иванович Менделеев связывается прежде всего с наукой химией. Однако деятельность великого учёного была необыкновенно многогранной. Так, например, в 1892 году он был назначен учёным хранителем в Депо образцовых мер и весов. (Словом «Депо» в данном случае обозначалось место хранения эталонов.) В следующем году Депо было преобразовано в Главную палату мер и весов, и Д.И. Менделеев стал её главным управляющим. Размещалась Палата в Петербурге. Ныне это — НИИ метрологии имени Д.И. Менделеева, где есть теперь и уникальный музей.

В жёлтом трёхэтажном особняке, когда-то отведённом ещё под Депо, поныне сохранился служебный мемориальный кабинет Дмитрия Ивановича. Рядом с особняком ещё одно, так называемое «красное здание». Его построили в 1897 году по предложению самого Дмитрия Ивановича. Здесь, кстати, была и его квартира, в которой он прожил до конца жизни. В этом здании размещается теперь основная часть экспозиции Музея метрологии.

Входит в комплекс ещё и оригинальное «здание с башней», построенное по проекту Менделеева в 1902 году архитектором С.С. Козловым для проведения экспериментальных метрологических исследований. В

нём находились астрономическая обсерватория и специальная установка для определения ускорения свободного падения. В 1905 году на башне установили часы немецкой фирмы «Нейгер и сыновья», изготовленные также по заказу Менделеева.

Все ли, кстати, в точности знают, чем занимаются учёные-метрологи? Стоит, наверное, напомнить, что главные задачи этой науки — создание и хранение государственных эталонов мер веса, длины, других физических величин, а также разработка методов и средств измерений высшей точности и средств поверки. Как раз об этом — о высшей точности и поверке — и вспоминается прежде всего при знакомстве с собранной в музее уникальной коллекцией часов. Многие из них были приобретены ещё самим Дмитрием Ивановичем Менделеевым для Палаты мер и весов, причём исправны они до сих пор. Другие стали музейными экспонатами сравнительно недавно, как, например, часы арки Главного штаба в Петербурге.

Экспозиция рассказывает о том, что система передачи точного времени на другие электрические часы была разработана в Главной палате мер и весов. Из Палаты электрические сигналы поступали на часы под аркой Главного штаба, в здании Министерства финансов, на парадной лестнице



Зимнего дворца и некоторые другие часы в Петербурге. Так было положено начало созданию российской государственной службы времени.

Для этого Дмитрий Иванович предложил организовать в Главной палате мер и весов астрономическое отделение и эталонную лабораторию времени. В 1903 году здесь были начаты работы по определению точного времени по вращению Земли, а также создан впервые в метрологической практике эталон единицы времени — секунды.

Для хранения точного времени и воспроизведения единицы времени применялся особый эталон — часы немецкой фирмы «Рифлер», которые имели электрический ход и отличались от применявшихся ранее для той же цели часов большей точностью (суточная погрешность составляла всего 1/100 секунды). Эти часы помещались в герметически закрытый стеклянный колпак, из которого с помощью ручного воздушного насоса выкачивался воздух, чтобы не мешал работе механизма.

В систему, обеспечивающую воспроизведение и хранение единицы времени, а также передачу сигналов точного времени, входили, кроме того, башенные часы с тремя циферблатами фирмы «Нейгер и сыновья», и часы по среднему времени, регулирующие ход башенных часов, которые уже второй век продолжают свой точный ход...

А вот и уникальная музейная коллекция разнообразных эталонов мер длины и массы, где можно увидеть редчайшие зарубежные экспонаты. Это собрание начало формироваться ещё в 1830-е годы, когда в России разрабатывалась система мер на научной основе и министр финансов для сравнения с российскими эталонами учредил «Собрание образцовых мер главнейших иностранных государств». Тогда в собрание вошли меры из 27 стран: европейские фунты и футы, французский туаз, норвежский монетный разновес, шведский квартал, касельский полулокоть, американские пинты и галлоны, египетские ротли, турецкий аршин — эндазе, китайские ляны...

Ну и, само собой, представлены в собрании образцовые российские меры. Вот первые эталоны — железная сажень, фунты,

ведра и чарки, аршины. Они представляют национальную систему мер, принятую в 1835 году, которая применялась по всей стране до перехода на метрическую. Кстати, случилось это в 1899 году (сначала ещё не в обязательном порядке) после принятия специального закона, проект которого разработал Д.И. Менделеев.

Очень интересна и музейная коллекция весов самого широкого назначения — от эталонных до торговых, изготовленных известными отечественными мастерами и ведущими мировыми фирмами.

Вот, например, только один из экспонатов: блестящие, никелированные хлебные весы — «пурка». История их появления любопытна. С давних пор в хлебной торговле при определении качества зерна получил широкое распространение способ определения «натуры» хлебов, основанный на взвешивании определённого объёма зерна. Лучший сорт должен был весить больше, чем такой же объём худшего сорта, в том случае, если оба они засыпаны в меру (пурку) при одинаковых условиях, к которым относятся чистота, сухость и т.д.

Это удобное, дешёвое устройство получило широкое распространение в России под названием «гамбургская пурка», имеющая объёмы 1/360 и 1/90 так называемого «голландского мешка» — принятой в Голландии меры для сыпучих тел, равной 83,442 л. «Гамбургской» же пурка стала называться по месту первоначальной поверки и клеймения. В начале XX века по заданию Министерства торговли и промышленности «гамбургская пурка» была исследована и усовершенствована в Главной палате мер и весов и запущена в производство, после чего применялась во всех губерниях России.

Здесь любопытно вспомнить и высказывание Д.И. Менделеева, которое можно прочесть над рядами сверкающих медью и латунью разновесов: «Будучи поклонником метрической системы и понимая её выгоды, я желал бы, чтоб она распространилась вольным образом в русской среде... стою за введение проверочных учреждений для того, чтобы обвешивание и обмеривание по возможности чем-нибудь устранялось...»



*Залы метрологического музея похожи, скорее, на научные лаборатории...*



*Эталоны с неожиданными названиями — вёдра и чарки. Такие меры применялись в России до перехода на метрическую систему.*



*Коллекция эталонов массы и длины разных стран стала складываться в Депо образцовых мер и весов ещё в 30-е годы XIX столетия.*



*Весы, изготовленные в 1747 году, использовались на Петербургском монетном дворе для взвешивания драгоценных металлов.*

*Великий русский химик возглавлял ведомство мер и весов с 1892 года.*



**Владимир ЛЕБЕДЕВ**  
Оформление  
Александра БЕЛОВА





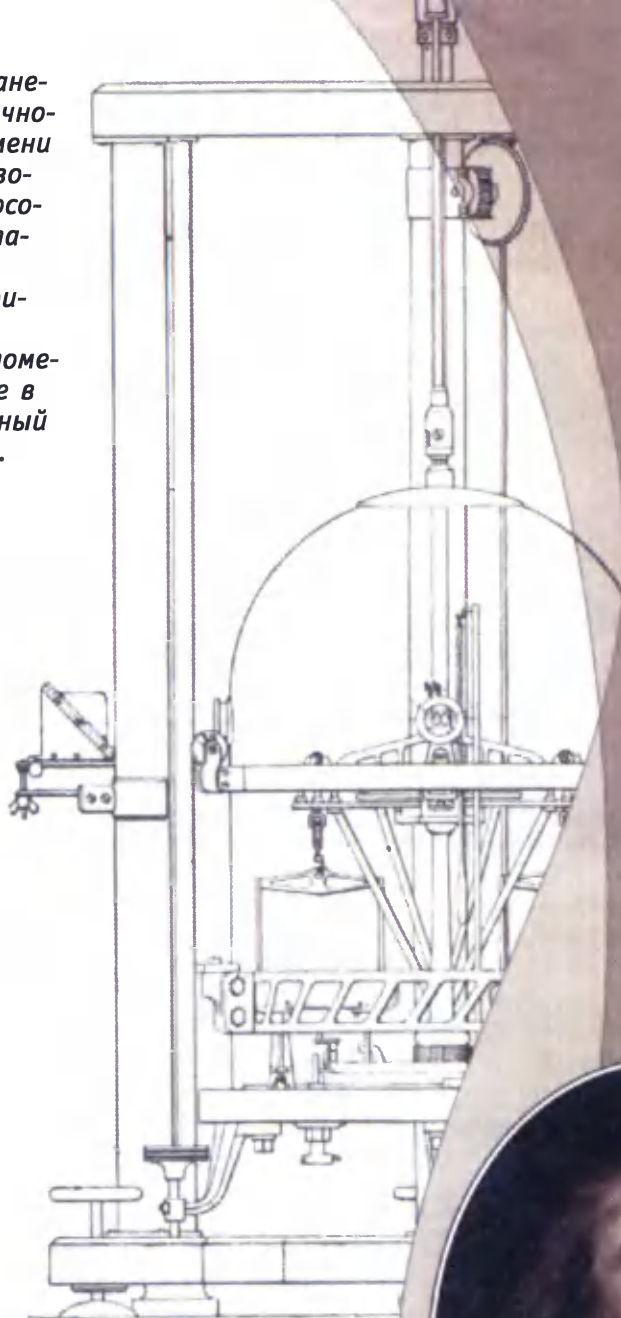
Для хранения точного времени использовался особый эталон — электрические часы, помещённые в вакуумный колпак.



«Красное здание» построено в 1897 году по предложению Дмитрия Ивановича Менделеева.



Мемориальный кабинет Менделеева — подлинный уголок XIX столетия.



## КОРОЛЬ ПО ПРОЗВИЩУ «МОЛОТ» 732 г.

В VII — VIII вв. арабские народы покорили весь Ближний Восток и Северную Африку, создав мощное мусульманское государство — халифат. В 711 году мусульмане переправились через Гибралтарский пролив и захватили почти весь Пиренейский полуостров.

Следующий их удар был направлен против государства франков. Оно было создано франкским вождём Хлодвигом в конце V века и располагалось на месте современной Франции. В 732 году арабы перешли Пиренейские горы, захватили город Пуатье и двинулись к городу Туру.

Против врагов выступило франкское войско под предводительством вождя Карла. Решающая битва произошла километрах в 20 от Пуатье. Здесь, перед мостом через реку Вьена, франки преградили арабам старую дорогу на город Тур, проложенную ещё римлянами.

Франкское войско насчитывало около 30 тысяч воинов. Основу армии Карла составляли пешие воины, которых поддерживали отряды тяжеловооружённой конницы.

Закрыв арабам путь на Тур, франки решили занять оборонительную позицию. В центре их боевого порядка стояла фаланга пеших воинов. Справа и слева от неё расположились отряды всадников в доспе-



### ФРАНКСКИЙ КОННЫЙ ВОИН

На рисунке показан всадник тяжёлой франкской конницы. На нём железный шлем, склёпанный из двух половин, и панцирь из железных чешуек. Каждая такая чешуйка крепилась к куртке из кожи или толстой материи через отверстия, пробитые в верхней части. Снизу такая пластинка не была закреплена. Поэтому чешуйчатый панцирь не сковывал движения воина в бою.

В левой руке франк держит выпуклый круглый щит со стальной бляхой в центре. Воин вооружён длинным прямым мечом и длинным тяжёлым тесаком. Кроме этого, франкские всадники обычно применяли в бою копьё. Можно заметить, что у всадника нет стремян. В то время они уже были известны кочевникам, но франки стали использовать стремяна только спустя столетие.

Арабы не могли окружить войско франков, потому что его фланги справа прикрывала Вьена, а слева — впадавшая в неё река Клён.

Средневековые историки утверждали, что у арабов при Пуатье было больше чем 400 тысяч воинов. Можно предположить, что эта цифра сильно преувеличена. Скорее всего, их было раз в десять меньше.

Главной силой мусульманского войска,



### ФРАНКСКИЙ ПЕШИЙ ВОИН

Пешие франки редко носили тяжёлые доспехи. Воин на рисунке облачён в кольчугу, голову защищает клёпанный шлем. В правой руке воин держит копьё, в левой — круглый щит. Щит усилен изогнутыми железными полосками и сильно выступающей стальной бляхой в центре. Кроме копья, пеший воин вооружён длинным прямым мечом.



как и франкского, были пешие войны. Арабская конница состояла из лёгких всадников, среди которых были североафриканские кочевники — берберы. Арабское войско построилось в три линии, каждая из которых носила цветистое восточное название: «Утро псового лая», «День помощи» и «Вечер потрясения».

Позиция франков была очень сильной, и её приходилось атаковать «в лоб». Поэтому арабы несколько дней не решались напасть на войско Карла. Но, не видя другого выхода, арабы всё-таки пошли в атаку.

Франки отбили первый натиск противника. Арабы бросали в бой одну за другой разные линии своего войска. Свежие мусульманские воины сменяли уставших бойцов, но отважные франки удерживали свои позиции.

Когда все атаки арабов были отбиты. Карл отдал приказ коннице перейти в наступление. Тяжеловооружённые конные франки под командованием Эда, герцога Аквитанского, прорвали боевые порядки врагов и захватили их лагерь. В этом бою погиб предводитель мусульманской армии Аб эль-Рахман.

Арабы отступили. Однако отягощённая



Маленький выпуклый щит сделан из толстой кожи и усилен бронзовыми бляхами.

Древко длинного копья бамбуковое. Слева на боку воина висит короткий меч в ножнах.

### **АРАБСКИЙ ТЯЖЕЛОВОО- РУЖЁННЫЙ ПЕХОТИНЕЦ**

Доспехи были далеко не у всех пеших арабских воинов. Защищённые панцирями пехотинцы обычно стояли в первых рядах и прикрывали основную массу легковооружённых воинов.

Воин, показанный на рисунке, защищён кольчугой из железных колец с длинными рукавами. Поверх неё надет чешуйчатый панцирь из заострённых железных пластин.

Правая рука закрыта стальной рукавицей.

Все эти мощные доспехи дополняет круглый щит с выпуклой стальной бляхой в центре, которая сверху закрыта бронзовой пластиной. На голове воина клёпанный шлем с кольчужной сеткой-бармицей.

В то время арабы обычно использовали в бою прямые мечи, похожие на мечи франков.



доспехами тяжёлая франкская кавалерия не годилась для преследования противника. Поэтому арабы под прикрытием лёгкой конницы смогли без помех вернуться обратно на Пиренейский полуостров.

Франкское войско оказалось очень сильным в обороне, но ему не хватало мобильности, чтобы настичь и окончательно разгромить отступавшего неприятеля.

И всё же победа при Пуатье была очень важной для европейских народов — она остановила нашествие арабов на Западную Европу. Не случайно за эту победу Карла прозвали «Мартеллом», что означает «молот, поражающий своих врагов».

### **АРАБСКИЙ ЛЁГКИЙ ВСАДНИК**

Вооружение арабских конных воинов, в отличие от франков, не было чрезмерно тяжёлым. На всаднике длинный халат и шлем из кожи крокодила с бармицей. Такие шлемы использовали в Северной Африке.



*Продолжаем летопись географических  
открытий всех времён*

# ЮЖНЫЙ ПОЛЮС



Руал Амундсен

Раз человек сумел покорить Северный полюс, рано или поздно он должен был достичь и Южного, расположенного в центре ледяного материка Антарктиды.

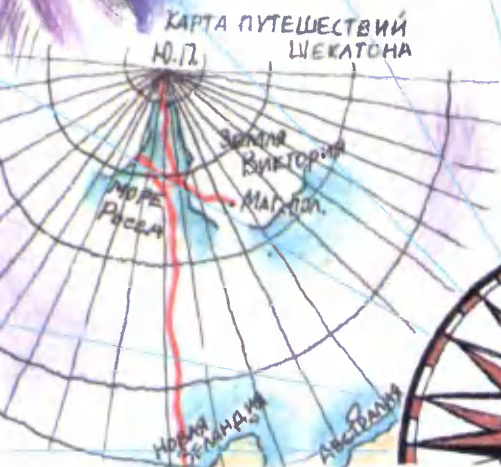
Здесь ещё холоднее, чем в Арктике. Вдобавок почти никогда не утихают свирепые ураганные ветры... Но Южный полюс тоже сдался, причём история покорения двух крайних точек Земли любопытным образом связалась воедино. Дело в том, что в 1909 году на завоевание Северного полюса, как и Пири, намеревался выступить знаменитый норвежский полярный исследователь Руал Амундсен — тот самый, что за несколько лет до этого сумел провести свой корабль из Атлантического океана в Тихий северозападным морским путем. (Об этом см. в «А почему» № 4 за этот

год.) Узнав же, что Пири добился-таки успеха первым, честолюбивый Амундсен, не колеблясь, направил своё экспедиционное судно «Фрам» к берегам Антарктиды. Он решил, что будет первым на Южном полюсе!

Добраться до самой южной точки Земли пытались и прежде. В 1902 году капитан английского королевского военно-морского флота Роберт Скотт вместе с двумя спутниками сумел достичь 82 градусов 17 минут южной широты. Но затем пришлось отступить. Потеряв всех ездовых собак, с которыми они начали путешествие, трое смельчаков едва смогли вернуться к берегу Антарктиды, где стояло экспедиционное судно «Дискавери».

В 1908 году новую попытку предпринял другой англичанин — Эрнст Шеклтон. И вновь неудача: несмотря на то, что до цели оставалось всего лишь 179 километров, Шеклтон повернул назад, не выдержав тягот пути. Амундсен же и в самом деле добился успеха с первого раза, продумав буквально каждую мелочь.

Его путешествие к полюсу было разыграно, как по нотам. Между 80-м и 85-м градусами южной широты через каждый градус норвежцы заранее устроили склады с продовольствием и топливом. В путь Амундсен отправился 20 октября 1911 года, с ним были четверо спутников-норвежцев: Хансен, Вистинг, Хассель, Бьоланд. Путешественники двигались на санях, которые тащили ездовые собаки.







Роберт Скотт



Эрнст Шеклтон

Костюмы для участников похода были сшиты... из старых одеял. Идея Амундсена, неожиданная на первый взгляд, полностью себя оправдала — костюмы были легки и вместе с тем очень теплы. Но трудностей немало выпало и на долю норвежцев. Удары пурги до крови иссекли лица Хансена, Вистинга и самого Амундсена; эти раны долго потом не заживали. Но закалённые, мужественные люди не обращали внимания на такие мелочи.

14 декабря 1911 года в 3 часа дня норвежцы достигли Южного полюса.

Они пробыли здесь три дня, проводя астрономические определения точного местоположения, чтобы исключить малейшую возможность ошибки. В самой южной точке Земли был установлен высокий шест с норвежским флагом и вымпелом «Фрама». На доске, прибитой к шесту, все пятеро оставили свои имена.

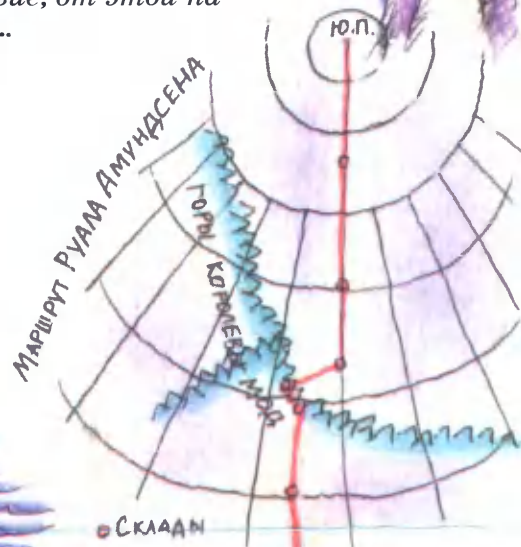
Обратный путь занял у норвежцев 40 дней. Не произошло ничего непредвиденного. И рано утром 26 января 1912 года Амундсен вместе со своими спутниками вернулся на берег ледяного материка, где в Китовой бухте его поджидало экспедиционное судно «Фрам».

*Увы, победа Амундсена была омрачена трагедией другой экспедиции. В том же 1911 году новую попытку достичь Южного полюса предпринял Роберт Скотт. На этот раз она была успешной. Но 18 января 1912 года Скотт и четверо его спутников нашли на Южном полюсе норвежский флаг, оставленный Амундсеном ещё в декабре. Разочарование англичан, пришедших к цели лишь вторыми, оказалось столь великим, что выдержать обратный путь у них уже не было сил.*

*Несколько месяцев спустя поисковые отряды англичан, обеспокоенных долгим отсутствием Скотта, разыскали в антарктических льдах палатку с замёрзшими телами капитана и его спутников. Кроме жалких крох еды, в ней обнаружили 16 килограммов редких геологических образцов Антарктиды, собранных во время путешествия на полюс. Как оказалось, до спасительного лагеря, где запасено было продовольствие, от этой палатки оставалось всего двадцать километров...*

Рубрику ведёт Владимир МАЛОВ

Рисунки Лены САНКИНОЙ





*Слышал по радио, что однажды Гай Юлий Цезарь был захвачен пиратами. Неужели пиратство существовало уже во времена Древнего Рима? Мне казалось, что оно появилось много позже, когда была открыта Америка и через Атлантический океан стали плавать испанские корабли, нагруженные золотом индейцев.*

*Александр Коровушкин, г. Москва*

## «ЦЕЗАРЬ СТОИТ ДОРОЖЕ»



орской разбой существовал и задолго до Древнего Рима. Сведения о нём можно найти в трудах знаменитого древнегреческого историка Геродота. Он рассказывает, например, что во время страшного голода, случившегося в государстве Лидия, размещавшемся на территории современной Турции, лидийский царь отправил своего сына Тиррена и почти половину подданных промышлять морским разбоем. В честь их предводителя всех этих пиратов стали именовать «тирренами». Они завоевали почти всё западное побережье Апеннинского полуострова и нападали на все корабли, появлявшиеся в окрестных водах. С тех давних времён они именуются Тирренским морем.

Известно, что в VI веке до нашей эры ещё одним центром морского разбоя был остров Самос в Эгейском море. Правитель Самоса Поликрат располагал флотом в сто кораблей и безнаказанно грабил торговые корабли. Выходили на морской разбой и многие другие пираты.

В последующие века, когда большого могущества достигли греческие города-государства, они повели с пиратством решительную борьбу. Афины объединили города по обе стороны Эгейского моря в единый морской союз. Мощный военный флот, появившийся у Афин, защищал торговые корабли от нападений разбойников. Захваченных в плен пиратов ожидала смертная казнь.

Однако в результате междоусобной Пелопоннесской войны (431 — 404 гг. до нашей эры) Афины потерпели поражение и утратили сильный военный флот. Разбой на море немедленно усилился. К тому же после долгой войны многие воины и моряки оказались не у дел. Они охотно становились пиратами и пополняли команды разбойничьих кораблей.

Очень яркой пиратской акцией того времени стало нападение на крупнейший торговый порт Древней Эллады Пирей. Пираты нагрузили свои корабли захваченными товарами и людьми и безнаказанно ушли в море.

К I веку до нашей эры Древняя Эллада окончательно потеряла былое могущество и стала одной из провинций нового мощного средиземноморского государства — Древнего Рима. Но и римляне сильно страдали от набегов пиратов.

Важнейшим торговым портом Древнего Рима была Остия, расположенная при впадении Тибра в Тирренское море. Сюда доставляли пурпур из Антиохии, пшеницу из Северной Африки, жемчуг и кораллы с побережья Красного моря. Ходили римские торговые корабли и к побережью Испании, и в другие земли.

Разумеется, корабли с товарами привлекали внимание пиратов, базировавшихся на греческих островах и побережье Малой Азии. В конце концов, пираты полностью блокировали морской путь из Остии в Египет, каким в Рим доставляли североафриканскую пшеницу. Римскому военному флоту пришлось начать охоту на пиратов.

Особенно расцвёл морской разбой на Средиземном море в I веке до нашей эры, когда на промысел вышли киликийские пираты.

Киликией называлось маленькое государство на юго-востоке Малой Азии. Берег этой земли изобилует маленькими бухтами, защищёнными скалами. Есть здесь и настоящие лабиринты шхер, где легко могли затеряться десятки пиратских кораблей.





## Давно ли появилось пиратство?

А окрестные горы поросли великолепными лесами, отличным строительным материалом для новых судов.

Неудивительно, что в конце концов Киликия стала настоящим пиратским государством, где нашли убежище жители разгромленного римлянами Карфагена и покорённой Греции, беглые рабы, моряки и воины, оставшиеся не у дел.

У киликийских пиратов были небольшие и очень маневренные суда, которые назывались либурнами. Они приводились в движение вёслами в один ряд, а при ветре единственным парусом. Уже тогда, как свидетельствуют римские историки, пираты стали для устрашения вывешивать на мачте флаги с изображением черепа. Так что у Весёлого Роджера, как именовали свой чёрный флаг с черепом и костями пираты XVII — XVIII веков, история очень давняя.

Действовали киликийские пираты, как правило, одним и тем же образом: обнаружив у побережья или между островами торговое судно, они быстро настигали его, с высокой палубной надстройки своего корабля перебирались на чужой борт и пускали в ход мечи. Обычно команда атакованного судна не защищалась, а сразу сдавалась на милость победителя. Пираты перегружали товары на свой корабль и быстро уходили в какое-нибудь потаённое убежище на побережье Киликии.

Захватывали киликийские пираты не только товары, но и богатых пленников. За них они требовали выкуп, который нередко был очень велик. Кроме того, морские разбойники брали дань с многих приморских городов, взамен обещая не причинять им бед.

У пиратов была прекрасно налаженная служба слежения. С высокого берега Киликии Средиземное море просматривалось чуть ли не до самого острова Кипр. Любой появившийся здесь корабль был как на ладони. По всему побережью были поставлены сигнальные башни, с которых наблюдатели подавали условные знаки пиратским кораблям. И главари пиратов были в курсе, появилось ли торговое судно, на которое можно напасть, или, напротив, римские военные корабли, от которых необходимо укрыться.

А кроме бухт, предназначенных для укромных стоянок пиратских кораблей, высоко в горах были построены неприступные крепости.

На суше пираты жили общинами, подчиняясь определённым законам. Постепенно в этих общинах сосредоточились огромные богатства, позволяющие пиратам оснащать всё новые и новые корабли. В конце концов, пиратский флот стал насчитывать до тысячи судов. Это была огромная сила, способная на масштабные действия.





И флотилии киликийских пиратов в самом деле грабили греческие острова Самос, Самофракия, Делос, захватывая огромные ценности. Отважились они напасть и на несколько римских городов, в том числе и на порт Остию. С этой поры Рим объявил пиратам смертельную войну.

Киликийским пиратам однажды удалось захватить в плен самого Гая Юлия Цезаря. Об этом любопытном приключении, которое в молодости довелось пережить будущему повелителю Рима, рассказывает историк Плутарх.

Цезарь был изгнан из Рима как политический противник диктатора Суллы. Некоторое время он провёл в Малой Азии, а потом решил отправиться на остров Родос, чтобы брать уроки ораторского искусства у живущего там знаменитого риторика Аполлония Молона, некогда обучавшего самого Цицерона. Но когда корабль Цезаря проходил близ островка Фармакусса, его нагнали несколько киликийских либурн.

Римский корабль без сопротивления спустил паруса. Цезарь сохранял полнейшее спокойствие. Как свидетельствует Плутарх, он спокойно сидел на палубе в окружении своей свиты и рабов и читал. Когда главарь пиратов потребовал, чтобы он назвал своё имя, Цезарь продолжал читать. Наконец его имя открыл пиратам личный врач Цезаря Цинна.

Гордый римлянин ничего не ответил пиратам и в ответ на вопрос, какой он может

предложить за себя выкуп. Тогда пираты сами назвали сумму в десять талантов. Цезарь не отрывался от чтения. Взбешённый главарь удвоил эту сумму...

И только тогда Цезарь нарушил молчание и поразил пиратов своими словами: он заявил, что ценит себя гораздо дороже и что выкуп должен составлять пятьдесят талантов — баснословную по тем временам сумму.

Разослав своих спутников собирать деньги, Цезарь остался у пиратов лишь с одним своим другом и двумя рабами. В пиратском лагере на берегу одной из потаённых бухт он провёл больше месяца.

«Нисколько не опасаясь разбойников, во власти которых он находился, — рассказывает Плутарх, — Цезарь вёл себя так, будто они были его телохранителями. Ложась спать, он запрещал им шуметь и распевать песни, участвовал в гимнастических соревнованиях, читал им свои речи и стихи. Так как его сочинения не вызывали у пиратов восторгов, то он бранил их, называя дикарями, и грозил распять их на кресте. Эти слова сместили разбойников, и они не раз удивлялись весёлому характеру пленника».

Однако, как вскоре выяснилось, Цезарь вовсе не шутил. Когда пираты получили наконец пятьдесят талантов и отпустили пленника на свободу, уже на следующий день он пришёл на остров Фармакусса с четырьмя кораблями и пятью сотнями римских воинов. Большая часть пиратов всё ещё была пьяна после пира по поводу дележа добычи. Таким образом, Цезарь не только вернул свои деньги, но и захватил в плен около трёхсот пятидесяти морских разбойников. Ускользнуть от римлян удалось лишь очень немногим.

Цезарь потопил пиратские либурны, а пленников доставил в Пергам, римскую колонию. Здесь Цезарь напомнил пиратам о своём обещании распять их на кресте. Но в благодарность за хорошее отношение к себе во время плена он пообещал пиратам милость: перед тем, как распять их на кресте, главарям перережут горло, а простых пиратов задушат. Обещание своё Цезарь сдержал.

Владимир ИГОРЕВ

Рисунки Вячеслава ГУБАНОВА







# «РУЧНАЯ РАБОТА»

Кому не случалось, будучи в музее, залюбоваться каким-либо искусно выполненным изделием, возраст которого насчитывает несколько веков. Им могут оказаться, например, часы, рыцарские доспехи, старинная мебель или посуда, предметы одежды, кружева... да мало ли что ещё. Однако о том, кто, как и где над ними трудился, честно надо признаться, мы чаще всего не задумываемся.

В наше-то время всё понятно — автомобиль, например, сошёл с конвейера автозавода, а тюбик зубной пасты попал в наш дом с парфюмерной фабрики. Да и любой другой современный предмет, хоть компьютер, хоть батон хлеба, произведён на заводе или фабрике, причём в его создании принимало участие немало людей. Ну, а какими были промышленные предприятия в прежние времена?

О том, что любой средневековый город насчитывал немало искусных мастеров-ремесленников, можно судить хотя бы по дошедшим до нашего времени названиям улиц. Вот, например, в старинном французском городе Страсбурге и сегодня можно пройти по улице Замковых Мастеров или заглянуть в квартал цеха Скорняков и Дубильщиков. А знаменитая парижская набережная Орфевр, на которой трудился комиссар Мегрэ, в переводе с французского не что иное, как набережная Ювелиров. В Москве же есть и Кузнецкий мост, и Каретный ряд, и Столярный переулок...

Все эти названия свидетельствуют о том, что именно здесь жили и работали когда-то мастера, изготавливавшие ключи и замки, или ювелирные изделия, или кареты. Их мастерские и были первыми в летописи человечества промышленными предприятиями. Причём мастер специализировался на производстве только одного какого-либо изделия и с помощью подмастерьев и учеников изготавливал его от начала и до конца. Это значит — самолично участвовал во всех производственных процессах. Так же было и в Древнем Египте, и в Древней Эллад.

По учебникам истории мы знаем, что уже в раннем Средневековье мастера одной специализации стали объединяться в цеха, однако тогда это слово ничего общего не имело с современным его смыслом. Цеха — это союзы ремесленников одной специализации. В любом городе существовали цеха каменщиков, ткачей, красильщиков, ювелиров, замковых мастеров... Открыть свою мастерскую мог только член цеха, старши-

ны которого определяли цены на продукцию, регулировали взаимоотношения между мастерами и подмастерьями, между цехом и городскими властями.

Но шло время, технический прогресс не стоял на месте, и производство постепенно усложнялось. Например, для выплавки стали требовалось довольно много людей, и од-

*Мастер-оружейник, изготавливая кольчугу, участвовал во всех производственных процессах. Старинная гравюра.*





## РЕДАНЬЯ СТАРИНЫ ГЛУБОКОЙ

ной ремесленной мастерской здесь было уже не обойтись. Поэтому в конце концов в средневековых городах начали развиваться специализированные промышленные предприятия иного типа.

Однако эти предприятия тоже ещё не были фабриками и заводами в нашем понимании этого слова, а представляли собой как бы промежуточную ступень. Удивительно, но большинство людей знает о них куда меньше, чем о средневековых цехах ремесленников, а между тем судьба у них была яркая, хотя и не очень продолжительная по историческим меркам. Назывались эти предприятия мануфактурами.

Первые мануфактуры стали образовываться в итальянском городе Флоренции уже в XIV веке. Основой для них были сукнодельные мастерские, которых в городе к тому времени насчитывалось уже около двухсот. На флорентийских мануфактурах занято было почти 30 тысяч рабочих.

Характерным признаком мануфактуры, в отличие от мелкой мастерской, было разделение труда — каждый из рабочих выполнял только свою операцию. По сравнению с мастерской, это во много раз повышало производительность труда.

Так, например, на тех же сукнодельных мануфактурах во Флоренции одни рабочие кипятили шерсть, другие промывали её в речной воде. Более квалифицированные работники занимались чесанием и валянием, прядением и ткачеством, окраской шерсти и сукна.

Кстати говоря, само слово «мануфактура» буквально переводится — «ручная работа», поскольку большая часть работ выполнялась пока ещё вручную. Сукноделы располагали лишь самыми простыми механизмами — прялкой, несложным ткацким станком, механизмом для растягивания сукна. Но зато сама жёсткая специализация, обеспечивающая высокую производительность труда, означала низкую себестоимость продукции. Если говорить современным языком, мануфактура была самым рентабельным производственным предприятием своего времени.

Шло время, и мануфактуры стали образовываться и в других странах, в других промышленных отраслях. На них существова-

ло точно такое же жёсткое разделение труда, будь то производство стекла, бумаги или металла. Мануфактуры существовали в изготовлении фарфора и стекла, в книжном производстве, в часовом деле. Самые крупные из мануфактур обычно образовывались в судостроении и в производстве металла. По количеству занятых на них рабочих их уже вполне можно сравнивать с заводами более поздних времен.

Самый расцвет мануфактур пришёлся на XVI век. К этому времени каждый мастер безупречно исполнял какую-то свою операцию и был прекрасным профессионалом. О высочайшей специализации работников говорит хотя бы такой факт: существовало несколько сотен разных молотков, и каждый был предназначен только для одной какой-то операции.

Однако время мануфактур прошло, когда начался промышленный переворот. Под этим термином понимают переход к крупному машинному производству. Он начался в XVII веке и свершился довольно быстро. Причиной стало создание новых совершенных машин и внедрение новых технологий. Они в корне изменили производственные процессы и сделали работу мануфактур невыгодной. Сама же продукция, выпускаемая с помощью новых машин, стала не только много совершеннее, но и дешевле, а значит, доступнее большей массе людей. Начался же промышленный переворот в ткацкой промышленности с нескольких изобретений англичанина Джона Кейя.

В 1733 году он придумал конструкцию механического челнока для ткацкого станка. Это нововведение освободило ткача от некоторых ручных операций и вдвое повысило производительность труда. Кей изобрёл также чесальную машину и ещё несколько технических устройств, улучшающих технологию ткацкого производства.

Новые ткацкие станки позволили резко увеличить производство тканей из шерсти и льна. Однако пряжа, из которой изготавливали ткань, по-прежнему вырабатывалась вручную, и теперь её всё больше и больше не хватало для растущих «аппетитов» ткацких станков. Это противоречие было разрешено в 1765 году, когда другой английский изобретатель, Джеймс Харг-



ривс, изобрёл машину простой конструкции, которая избавила прядильщиц от ручной работы и в то же время резко повысила производство пряжи. Харгривс назвал эту машину «Дженни» в честь своей дочери. К 1787 году в английской ткацкой промышленности работали уже больше двадцати тысяч прядильных машин.

Пример подобного «революционного» переворота, но относящийся уже чуть к более позднему времени, можно найти в судостроении. Он связан с именем выдающегося английского механика Генри Модсли. В 1815 году он создал первую в мире станочную линию для производства блоков для корабельных канатов. Это означало, что Модсли выстроил технологическую цепочку из нескольких десятков станков, на каждом из которых рабочий выполнял только одну простую операцию, не тратя время на переналадку оборудования для выполнения какой-то другой.

Получился настоящий станочный кон-

вейер. Он начинался с распилки стволов деревьев особо твёрдых пород, которые шли на производство блоков, а заканчивался выпуском готового изделия, снабжённого бронзовыми подшипниками и всеми прочими необходимыми атрибутами.

Это было отлаженное производство одного изделия, которое выходило из цеха нескончаемым потоком; поэтому и сам метод производства, придуманный Генри Модсли, стал называться поточным.

Кстати говоря, на счету этого выдающегося человека ещё одно великое изобретение: именно он разработал конструкцию суппорта токарного станка — устройства, позволяющего с исключительной точностью перемещать резец во время работы по вертикали и горизонтали.

Как бы то ни было, вместе со станками пришло время технически оснащённых заводов и фабрик. А мануфактуры стали одной из страниц истории.

**Владимир ИГОРЕВ**



*Мануфактуры XVI века, производящие сталь, по числу рабочих уже вполне можно сравнивать с заводами более позднего времени. Старинные гравюры.*





## ГУСИ-ЛЕБЕДИ



Вот это гусь!



Сегодня у нас на игротее старинный праздник, который называется Гусятником. Оно и понятно: сентябрь на дворе, птицы в стаи собираются, а значит, попрощаться с ними нужно достойно.

Традиционно на Руси Гусятник отмечали 28 сентября. К этому дню мы приурочили открытие памятника Серому гусю. Ведь ему человечество обязано многим: домашние гуси произошли именно от серых гусей, которые отличаются от прочих диких собратьев розовым клювом. Поэтому почётным гостем нашего праздника стал Серый гусь из народной песенки. Найдите его на картинке вместе с его весёлым Белым братом и бабусей.

М	А	Ц	А	Р	Е
Т	Р	З	Е	●	В
И	Н	Ь	В	Н	Н
П	Е	Л	С	У	А
У	Б	Г	О	Т	
Х	У	Ь	Г	О	Л
В	Р	Д	Е	Б	Е

Гусь, что прилетел вместе со своим приятелем мальчиком Нильсом, тоже из домашних. Но ему надоела скучная жизнь домашней птицы, и он давно уже путешествует с дикими гусями. Вспомните сказку, из которой он прилетел, и найдите имя гуся в клеточках венгерского кроссворда.

Восхищается ли Нильс весёлым Серым гусем или подшучивает над ним?

А эту дружную компанию пригласил гусь из повести А.П.Чехова. Знакомьтесь: Хавронья Ивановна, Иван Иванович, Фёдор Тимофеевич и Тётка. Вспомните, кто есть кто и как называется повесть, из которой они прибыли.

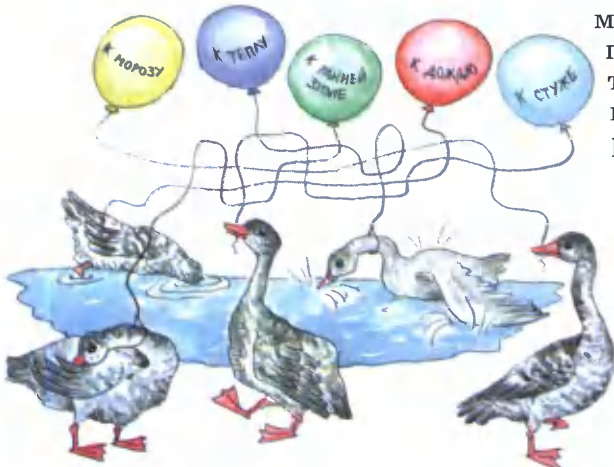


В подарок весёлому Серому гусю они привезли песню на стихи Исаковского:

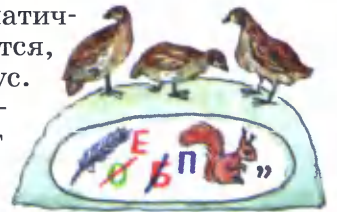
*Летят перелётные птицы  
В осенней дали голубой.  
Летят они в жаркие страны,  
А я остаюсь с тобой.*

Знаменитый детский поэт и писатель Самуил Маршак в шутку называл её «песенкой домашнего гуся».

В старину на Руси в праздник Гусятник крестьяне наблюдали за поведением обычных домашних гусей и судили о предстоящей осени и зиме. Теперь многие народные приметы забыты. И гуси решили нам их напомнить языком пантомимы. Птицы приняли характерные для той или иной погоды гусиные позы. Предзнаменования можно прочитать на воздушных шариках, которые они держат в крыльях. Вам остаётся распутать нити народной мудрости и понять, кто из гусей какую погоду обещает.



Поздравить гусей-лебедей с праздником прилетели вот эти симпатичные птицы. Как они называются, вы узнаете, отгадав ребус. Ещё со времён Аристотеля известно, что в перелёте на юг эти птицы часто сопровождают гусей. А почему?





● Дикie гуси предска- зывали, какой будет сле- дующая весна. Смотрите, как высоко летит клин, спешащий к нам на праз- дник. Что это означает, вы узнаете, от- гадав ребус.



Попробуйте объ-яснить, почему гуси и ле- беде летят клином, а не поодиночке?



● Этот знамени- тый медвежонок пришёл на игроте- ку, чтобы встре- титься с тем са- мым лебедем из зоологического сада, в честь кото- рого его и назвал мальчик по имени Кристофер Робин. Найдите имя лебеда в клеточках венгерского кроссворда.

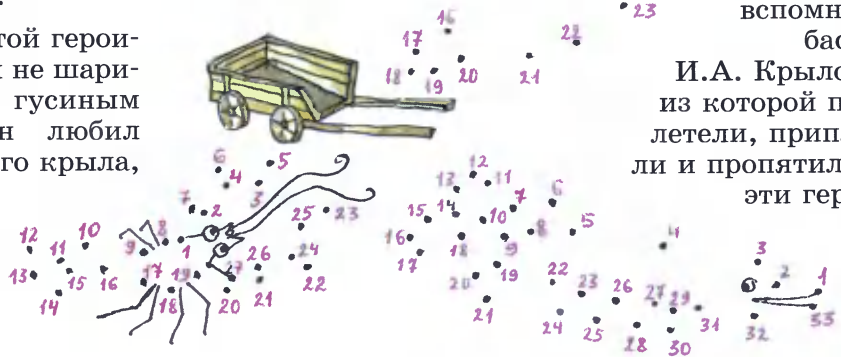


● Гуси-лебеди... Не случайно в русской сказке о Бабе Яге и гуси, и лебеди жили одной семьёй и вместе выполняли по- ручения колдуньи. Их и в жизни био- логи относят к одному отряду — гусе- образные. Представители этого отря- да — птицы величавые, царствен- ные. Вот и к нам на праздник по- жаловала одна такая представи- тельница царской семьи из сказ- ки А.С. Пушкина. Найдите её имя в клеточках венгерского кроссворда.



● Как известно, сказку об этой героине Александр Сергеевич писал не шариковой ручкой, а настоящим гусиным пером. Причём больше он любил пользоваться перьями из левого крыла, чем из правого. А почему?

● Найдите в клеточках венгерского кроссворда имя известного русского художника, написавшего портрет этой сказочной героини.



● А это египетский бог в облике белого гуся. Отгадайте ребус, узнайте его имя и найдите его в венгерском кроссворде.



● Оказывается, среди наших гостей есть не только представите- ли царских родов, но и боги. Один из них явился из древнегре- ческого мифа в образе лебеда вместе со своей возлюбленной Ледой и их дочерью, вылупив- шейся из яйца, Пре- красной Еленой. Как зовут бога, вы узнаете, отгадав ребус. Его имя спрятано и в клеточках венгерского кроссворда.

● Обведите цифры по порядку и вспомните басню И.А. Крылова, из которой при- летели, приплы- ли и пропятились эти герои.

## Игрушка-гном согреет дом

В обычные куклы и мягкие игрушки я давно не играю. Теперь мне больше нравится, когда от игрушки есть ещё и польза.

Вот недавно, например, я сшила симпатичного гнома. Да не простого! Конечно, улегшись вдоль дивана, он сделал мою комнату несколько уют-

нее. Но если в холодное время его положить на подоконник вдоль рамы, он защитит от холодного воздуха, проникающего в дом, и в окно дуть не будет!

Смастерить такого гнома проще простого. От плотной однотонной ткани я отрезала кусок длиной 100 см и шириной 30 см. Сшила из него длинный узкий мешок, вывернула его наизнанку, плотно набила кусочками синтепона, старыми колготками, рванными носками и прочими обрезками и зашила с противоположного конца. С одной стороны нашила варежки из более светлой ткани и простегала пальчики: это ручки гнома. С другой — красные тапочки.

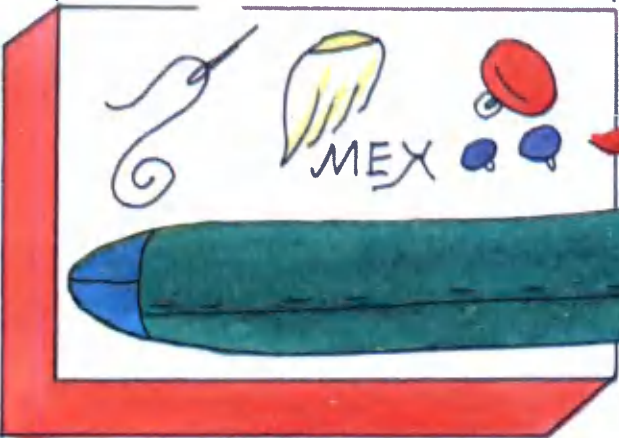
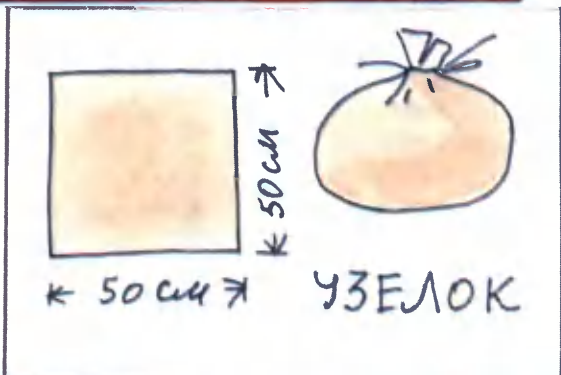
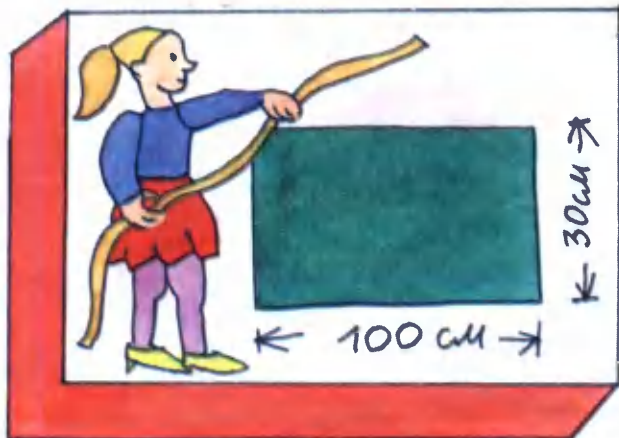
Голову смастерила из квадратного (50 х 50 см) кусочка материи, наполнив его всякой мягкой всячиной и связав в плотный круглый узелок. Нос — большая пуговица, глазки — пуговицы поменьше, борода — из обрезков меха. А на голове красный колпачок с кисточкой.

Получившуюся головку пришила к длинному туловищу рядом с ладошками.

Вот вам и гномик!

Впрочем, можно сделать ещё проще: вместо головы гнома пришейте голову от старой куклы или любой отжившей век мягкой игрушки. Собачка или медвежонок с таким же успехом защитит комнату от осеннего сквозняка.

Рассказ Настеньки и Данилы-мастера записали Анна ПАВЛОВА и Александра СТЕПАНОВА  
Нарисовала Наталия ЗОЛотова







## Новогодние ландыши

До Нового года, конечно, ещё далеко, но скоро мы перестанем ездить на дачу, а я решил украсить праздничный стол очень необычной ёлочкой. Но обо всём по порядку.

Пока можно соорудить основу. Из алюминиевой проволоки я смастерил сетчатый конус. Поставил его в банку, выстелил его изнутри мхом (благо его в лесу ещё сколько угодно!) и заполнил свежей землёй. Сверху землю полил, затем вновь застелил мхом и закрепил его крест-накрест рядами проволоки. Полученную пирамиду поместил в глубокую эмалированную миску и поставил в тёмную комнату.

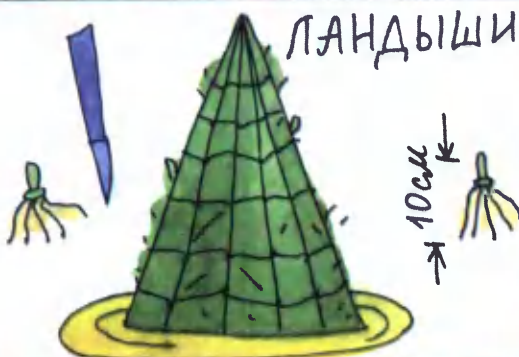
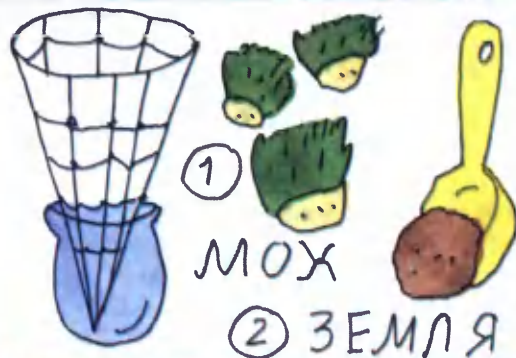
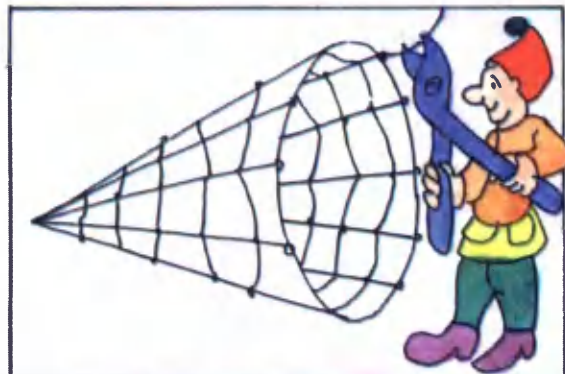
А дальше самое главное! — корневища ландышей. Я выкопал из земли очень осторожно садовые ландыши и хорошенько промыл в воде. Главная задача — отличить цветочные почки от листовых. Я сразу обратил внимание, что одни почки остроконечные, другие — тупые, как маленькие «бомбочки». Они-то и нужны, поскольку из остроконечных вылезут только листья.

Отобрал я корневища и обрезал так, чтобы получились десятисантиметровые «заготовки». Затем связал пучками. Поставил их вертикально в деревянный ящичек, засыпал влажными опилками, чтобы уберечь от высыхания, и поставил в подвале, прикрыв сверху лапником.

В середине ноября достану корневища, положу в термос, залью водой с температурой 30 — 35 градусов и выдержу их в ней часов 10. Тепло выводит растения из состояния покоя и стимулирует приток питательных веществ к почкам.

Моховую ёлочку вытащу из тёмной комнаты, палочкой проделаю отверстия в мохе и посажу в них корневища, чтобы они плотно соприкасались с землёй. Ещё раз опрыскаю, чтобы весь конус хорошо пропитался тёплой водой. На пару-тройку недель накрою его картонной коробкой и лишь время от времени буду опрыскивать. А когда появятся первые ростки, коробку сниму. Нужно будет лишь опрыскивать побеги и ждать, когда раскроются цветки, распространяющая вокруг свой чудный нежный весенний аромат.

Кстати, мама сказала, что ландыши для зимней выгонки можно купить в магазине. Запомните: сорт называется «беролинensis».



# ПОЕЗДА ПОД ЗЕМЛЁЙ



*Спасибо всем ребятам, приславшим нам ответы на вопросы прошлой игротеки. Особенно полные ответы с рисунками прислали Кузьма Бочкарёв из деревни Дыдылгино Московской области и Костя Сердечный из Самары. А для тех, кому задания показались сложноватыми, как всегда, предлагаем правильные решения.*

● Старейшее в мире метро было открыто в Лондоне в 1863 году.

● Технологию бурения тоннелей для подземных поездов английский инженер Марк Брюнель подглядел у морского моллюска-древоточца, который пробуривает отверстия в обломках затонувших кораблей, покрывая ход особым веществом, схожим с цементом.

● В 1868 году закончилось строительство первой линии метро в Нью-Йорке. Сейчас эта подземка входит в Книгу рекордов Гиннесса по количеству станций. Их здесь 469.

● В 1869 году было построено метро в греческой столице Афинах. В 1896 году открыто метро в шотландском городе Глазго. В том же 1896 году метрополитен появился в Будапеште, столице Венгрии. Это первая в мире подземка, по которой сразу пошли не паровозы, а электропоезда. В Париже метро появилось в 1900 году.

● Единственное в Африке метро находится в египетской столице Каире.

● Наши российские подземки пусть не самые старые, но и они побили несколько мировых рекордов. Рекорды Московского метрополитена: самый большой поток пассажиров — 3,3 миллиарда человек в год; самый длинный эскалатор — 126 метров. Кроме того, станции Московского метро многие склонны считать самыми красивыми в мире.

● Рекорды Петербургского метрополитена: самые глубокие станции по средней глубине; самые глубокие тоннели по средней глубине.

● Другие российские города, в которых проложены линии метрополитена или начато их строительство: Новосибирск, Самара, Екатеринбург, Нижний Новгород, Казань, Красноярск, Омск, Уфа, Челябинск.

Н	О	Е	Н	Б	С	Н	О	Я	М	О
О	В	К	И	У	А	К	С	Р	С	Д
С	И	А	Р	Р	Р	У	Ф	А	К	О
И	Б	Т	Е	Г	К	Ч	Е	Л	Я	Р
Р	С	А	Н	А	З	Ь	К	•	Б	О
С	К	Р	И	К	А	Н	С	Н	И	Г
А	М	А	Ж	Н	И	Й		Н	О	В

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. ПАВЛОВА, Е.М. РОГОВ — фото

Художественный редактор — А.Р. БЕЛОВ

Технический редактор — Г.Л. ПРОХОРОВА

Дизайн — Ю.М. СТОЛПОВСКАЯ

Компьютерная вёрстка — О.М.ТИХОНОВА

Компьютерный набор — Л.А. ИВАШКИНА, Н.А. ТАРАН

Корректор — В.Л. АВДЕЕВА

Первая обложка — Лена САНКИНА

Адрес редакции:

127015, Москва, А-15, Новодмитровская ул., 5а.

Телефон для справок: 685-44-80.

Электронная почта: yt@got.mmtel.ru

**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 01.07.2005. Печать офсетная. Формат 84x108 1/16. Бумага офсет. № 1. Усл. печ. л. 3,36. Уч.-изд.л. 4,2. Тираж 5560 экз. Заказ № 1452.

Отпечатано на ОАО «Фабрика офсетной печати № 2»

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

В номере использованы фотоиллюстрации из зарубежных изданий.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Рег. ПИ №77-1244. Гигиенический сертификат № 77.99.02.953.Д.001877.04.05

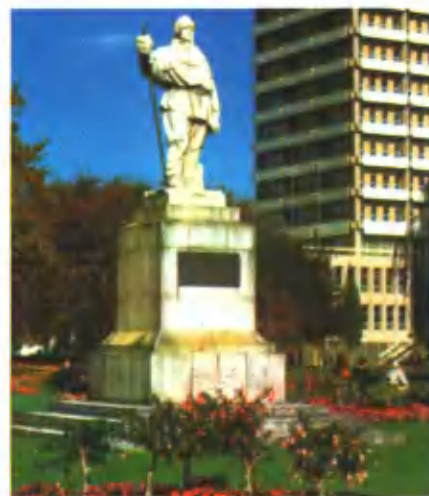


Новая Зеландия — вечно зелёная островная страна, расположившаяся в Южном полушарии. Освоенная древним народом маори, прибывшим сюда из Центральной Полинезии, за время британского колониального владычества и годы независимости она превратилась в высокоразвитое государство.



Но жители по сей день чтят и хранят историю маорийских племён. Их старинные поселения превращены в музеи под открытым небом. А в городе Нейпире, на набережной залива Хок, установлена прекрасная скульптура морской красавицы Пании. Согласно легенде в неё влюбился юный маорийский вождь. Пания родила ему сына, но по требованию морского царя вынуждена была вернуться в водную пучину, забрав с собой ребёнка. И только раз в год выходит она на берег в поисках своего возлюбленного.

В 1955 году возле маленького городка Опонони, расположенного на берегу бухты Хакьяга Харбор, стал появляться дельфин и играть с детьми, катая их на спине по бухте. Прозвали его Опо-Джек. Номера, которые проделывал он перед изумлённой публикой, стали привлекать в посёлок зрителей, и вскоре захудалое местечко превратилось в туристический центр. Но однажды дельфина нашли мёртвым — он случайно погиб под винтом моторки. Теперь на берегу гавани стоит мраморный Опо-Джек, увековеченный скульптором К. Расселом.



Новая Зеландия — одна из самых близких стран к шестому континенту — Антарктиде. Поэтому местечко Крайстчерч и его порт, городок Литлтон, издавна были местом отправления многих южнополярных экспедиций. На одной из площадей города установлен памятник известному английскому полярнику Роберту Скотту. Отсюда, из Крайстчерча, в 1911 году капитан ушёл в своё второе и последнее плавание к антарктическим землям. А в 1917 году его жена скульптор Кеннет Скотт изваяла ему памятник из белого мрамора.

## А что нас ждёт в следующем номере?

Жил ли на самом деле легендарный разбойник Робин Гуд? Давно ли на Земле появились попугаи? Кто и когда впервые прошел Северным морским путем? На эти и многие другие вопросы ответит очередной выпуск «А почему?».

Школьники Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир памятных дат. А читателей журнала наш корреспондент пригласит заглянуть в уникальный автомобильный музей в итальянском городе Турине.

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 Объединённому каталогу «Пресса России»: «А почему?»—43134, «Юный техник»—43133, «Левша»—43135.

Подписаться на наш журнал можно в Интернете по адресу: [www.apr.ru/pressa](http://www.apr.ru/pressa)







**ФОКУСА**

# Ловкость рук и...

**ЗА КУЛИСАМИ**

Рубрику ведёт Рафаэль Циталашвили

**1**

— Здравствуйте, ребята. Сегодня я покажу вам карточный трюк. Для этого мне понадобятся колода карт, пиджак с внутренним карманом и рубашка с нагрудным карманом.

— Возьми-ка карты и хорошенько их перетасуй.

**2**

— Положи своими руками колоду во внутренний карман моего пиджака.

**3**

А теперь, не глядя, я выну из неё сразу четыре туза.

Ра-аз! Два! Три! Четыре!

**4**

**Секрет фокуса**  
Прежде чем показывать фокус, выньте из колоды тузы и спрячьте их в нагрудном кармане рубашки. Главное — они не должны просвечивать через ткань кармана. Ваша задача — чтобы зрители не заметили, откуда именно вы вынимаете карты!



Утром в школу, потом на тренировку, а ведь ещё надо успеть сделать уроки, погулять, почитать, посмотреть телевизор, поиграть с братишкой или сестрой, пообщаться с друзьями — и всё это в одни сутки! И так изо дня в день, из недели в неделю. Пусть наш сегодняшний сюрприз поможет вам правильно распределить своё время.

Часы с эмблемой журнала «Юный техник» выиграет тот, кто пришлёт в редакцию самый интересный рассказ на тему «Один день моей жизни».

Жлём ваши письма по адресу: 127015, Москва, ул.Новодмитровская, д.5а, журнал «А почему?»> или по электронной почте: yt@got.mmtel.ru. Не забудьте сделать на конверте пометку «Сюрприз № 9».

ISSN 0868-7137



9 770868 713008 >



Подписные индексы журнала «А почему?» по каталогу агентства «Роспечать»: 70310, 45965 (годовая). По Объединённому каталогу «Пресса России»: 43134.