

ГЕО №1. Январь 2007

Рекомендуемая розничная цена 85 рублей

ГЕО

Непознанный мир: Земля



Фонтаны Рима
И ЗАГАДКИ
ДЭНА БРАУНА

Лимпопо

**Африка
без границ**

Камчатка
с Петром Вайлем
и Сергеем
Максимишиным



Austria 9 € Germany 9 € France 9 € Greece 9 € Italy 9.50 € Spain 9 € Luxembourg 9 € Switzerland 13.80 CHF



Вы ведь ЭТОГО хотели?

Вы только что открыли этот номер - и правильно сделали. Потому что вас ожидают небезынтересные (на мой пристрастный взгляд, разумеется) сюжеты.

Как говорят на телевидении, подначивая публику на аплодисменты, «итак, встречаем» - самую маленькую в мире

лошадь, чье имя на русский переводится как Дюймовочка! (Хозяева уверяют, что есть другая, еще меньше, но что-то они ее давно уже не могут найти.) Самый большой в мире заповедник! (Территории одной африканской страны не хватило, пришлось скооперироваться сразу трем.) Марсоход, который ездит и ездит по Красной планете уже три года! (Хорошая попалась батарейка.) Самый длинный в мире туннель, который строят под перевалом Сен-Готард швейцарцы! (Хотя еще А.В. Суворов доказал, что можно пройти и поверху, дыша свежим альпийским воздухом.)

Просто книга рекордов какая-то получается.

СВОЙ ЛИЧНЫЙ РЕКОРД УСТАНОВИЛИ И НАШИ АВТОРЫ ПЕТР ВАЙЛЬ И СЕРГЕЙ МАКСИМИШИН. Отправившись в августе прошлого года на Камчатку, они пережили последовательную поломку нескольких и таинственное исчезновение одного транспортного средства, слетали с крыши вездехода на почву тундры, проваливались (по колесу) в таинственные подземные пустоты на территории рыбозавода... Словом, говорят, никогда в жизни так не веселились.

Однако вернулись не с одним репортажем, как планировалось, а сразу с двумя. Что немудрено, ибо описание земли Камчатки - материал для хорошей книги. Одна такая книга уже была написана академиком Степаном Петровичем Крашенинниковым (1711-1755) и чрезвычайно заинтересовала Александра Сергеевича Пушкина.

В те времена новости из Санкт-Петербурга до восточной окраины России (материковой) долетали за три месяца. Вернее, доскакивали, поскольку доставлялись в запечатанных конвертах усатыми фельдбергерами. Сегодня новости можно узнавать одновременно в Питере и Петропавловске. Но нельзя сказать, чтобы мы тут, в европейской части России, широко пользовались этой возможностью.

О Камчатке у нас вспоминают обычно в связи с извержением очередного вулкана. Событие безусловно заметное, не раз находившее отражение на страницах *GEO*. Однако «вулкан-медведь-лосось» - это не

все, что можно найти на полуострове. Мы хотели рассказать о том, чем жива сегодня Камчатка. Скажем сразу, что жива она в основном рыбой, и этой теме посвящен репортаж «Вид Камчатки с рыболовного сейнера». Но это в февральском номере. А в этом читайте часть первую маленькой диалогии - «Вид Камчатки с бразильского крейсера».

ПОСТОЯННЫЕ ЧИТАТЕЛИ НЕ РАЗ СЕГОВАЛИ НАМ НА ТО, ЧТО В ЖУРНАЛЕ УЖ ОЧЕНЬ МНОГО РЕКЛАМЫ. А МЫ ОБЪЯСНЯЛИ, ЧТО ДЕНЬГИ НА ИЗДАНИЕ ЖУРНАЛА, ОСОБЕННО СТОЛЬ ДОРОГОСТОЯЩЕГО В ПРОИЗВОДСТВЕ, КАК *GEO*, У НАС В СТРАНЕ МОЖНО ЗАРАБОТАТЬ ТОЛЬКО НА РЕКЛАМЕ. В этом смысле мы ничем не отличаемся от телевидения или радио. Но читатели все равно обижались.

Ну что ж, у меня имеется хорошая новость: начиная со следующего месяца объем каждого номера журнала увеличится - в среднем на 35 страниц. И это будет НЕ РЕКЛАМА. Вы ведь ЭТОГО хотели?

Владимир Потанов, главный редактор



Петропавловск основан Витусом Берингом в 1740 году - в ходе Второй камчатской экспедиции на судах «Св. апостол Петр» и «Св. апостол Павел»



Техника

Сквозь Сен-Готард

Швейцарцы строят самый длинный в мире железнодорожный туннель - 57 км рельсов и шпал под Альпами. Современная техника облегчает тяжелый и рискованный труд горнопроходчиков. Стр. 86

Россия

Камчатка

Действующие вулканы, горячие источники, а уж рыбы-ловить не переловить... Сказочные красоты и парадоксы этой богатейшей и вечно забываемой русской земли - в первом репортаже Петра Вайля и Сергея Максимишина.

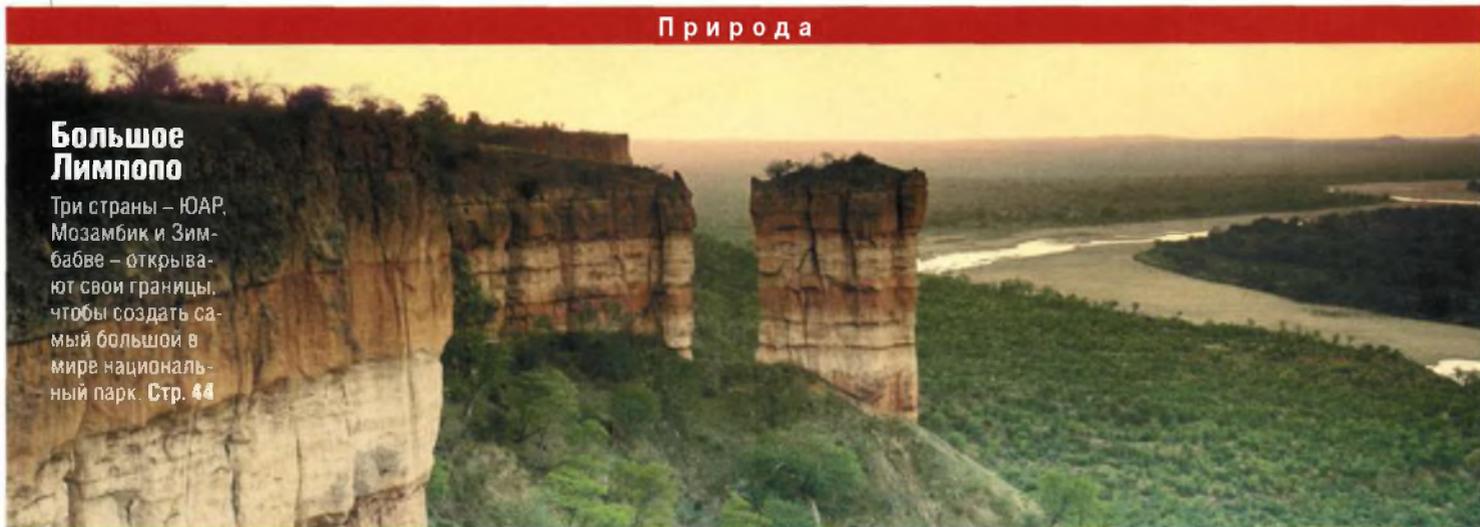
Стр. 68



Природа

Большое Лимпопо

Три страны - ЮАР, Мозамбик и Зимбабве - открывают свои границы, чтобы создать самый большой в мире национальный парк. Стр. 44



На обложке: Леопард. Национальный парк Крюгера, ЮАР

Фонтаны Рима

Освежающая прогулка по Вечному городу вслед за персонажами романов Дэна Брауна

Город

Одно из украшений улиц и площадей Рима - его удивительные фонтаны. Купаться в них не стоит, за это штрафуют. А бросить монетку можно - чтобы вернуться в прекрасный город. Стр. 58



№1. Январь 2007

ТАКЖЕ В НОМЕРЕ



Репортаж

Гуантанамо

Военно-морскую базу США на Кубе мир знает по нашумевшим репортажам о тюрьме для террористов. Но вокруг лагеря «Дельта» дремлет тихая американская провинция... Стр. 104

Животные

Яки

На склонах гор Тувы пасутся косматые великаны с независимым характером. Их жирное сладковатое молоко - основа жизни тувинских чабанов. Стр. 116



Традиции

Хадж

В лунный месяц зу-ль-хиджа 2 миллиона мусульман со всего мира съезжаются в Мекку - поклониться святыням ислама. Сложный ритуал хаджа повторяет паломнический путь пророка Мухаммеда. Стр. 30



GEOМОЗАИКА

Выше плинтуса. На ферме в американском штате Миссури живет самая маленькая лошадка на свете. Миникобылка отличается крутым нравом, а отдыхать предпочитает в собачьей конуре. Стр. 16

Крепкий орешек. В НАСА рассчитывали, что их марсоходы проработают всего три месяца. Но вот уже три года они передают на Землю информацию о прошлом и настоящем Красной планеты. Стр. 20

Очищение Будды. В японском городе Нара установлена огромная статуя Будды. На своем долгом веку бронзовый бог пережил немало исторических перипетий. Стр. 24

СПОНСОР ФОТОКОНКУРСА
EXILIM
www.exilim.ru

**На этом
месте
может быть
ваш кадр**



Константин Савва (поселок Уэлен)
«Девочка Карина», Чукотка



Лев Чеснов (Москва)
«Лодочник», Соловки



Сергей Дружинин (Ростов-на-Дону)
«Богомол в боевой стойке», Крым

Вниманию участников: третий фотоконкурс читателей *GEO* выходит на финишную прямую! Этот номер подписывается в печать до 1 декабря, то есть за неделю до того, как прием работ на конкурс будет завершен, и мы не можем пока подвести итоги. А вдруг лучшие работы придут в самый последний момент? Поэтому имена победителей будут объявлены в следующем номере.

За год мы получили тысячи фотографий из разных уголков России и из-за рубежа. Благодарим читателей, приславших нам свои работы. Все получен-

ные фотографии были рассмотрены, и если их тема соответствовала девизу журнала «Непознанный мир: Земля», приняты к участию в фотоконкурсе.

Напоминаем: пятерых призеров ждут дипломы и цифровые фото- и видеокамеры *EXILIM* от *Casio*. Итак, до следующего номера!

Внимание: присланные материалы не рецензируются и не возвращаются.

Пожалуйста, указывайте место, время и обстоятельства, при которых был сделан ваш снимок. Порой за остановленным мгновением скрывается целая история!

**Итоги
конкурса -
в следующем
номере GEO!**

Патроны вместо макарон: миф или правда? «Второй хлеб Италии», GEO №11/2006

В одном из «Фактов» на полях статьи говорится: «В СССР диаметр макарон (как и папирос) составлял 7,62 мм, чтобы при необходимости можно было переналадить линию на выпуск патронов». Это миф, в который верили сами работники советских заводов и фабрик, где производили цилиндрической формы изделия диаметром 5 мм и более (например, карандаши). Однако необходимое для такого сложного технологического процесса, как выпуск патронов, оборудование не имеет ничего общего с техникой, применявшейся в гражданской промышленности. То, что некоторые сугубо гражданские изделия имели диаметр 7,62 мм - всего лишь совпадение, наследие времен, когда длину измеряли в дюймах и линиях (десять частей дюйма) - 7,62 мм - это 0,3 дюйма или 3 линии. (Отсюда название винтовки Мосина - «трехлинейка».)

С.И. Конкин
Челябинск

✎ Что тут миф, а что правда, станет окончательно ясно только после того, как будут открыты (види-



GEO ЛУЧШЕЕ ПИСЬМО МЕСЯЦА

Призы за лучшие письма января: мобильный телефон LG Gold Chocolate получает С.И. Конкин (Челябинск), полугодовую подписку на GEO – Дмитрий Коваленко (Новосибирск)

мо, еще не скоро) архивы профильных ведомств. Один известный военный эксперт, к которому мы обратились за консультациями, также убежден, что совпадение диаметра макарон с калибром патронов не было случайным. (Заодно он рассказал интригующую историю о том, что на стекольных заводах, производивших бутылки для шампанского, можно было, в случае чего, наладить выпуск снарядов для авиационных пушек.)

Но ваша аргументация, должны признать, звучит очень убедительно. Признаём это с удовольствием, поскольку ценим людей с критическим мышлением вообще и по отношению к пе-

чатному слову в частности. Примите один из призов за лучшее письмо января-мобильный телефон.

Парусники или фрегаты «Паруса», GEO №10/2006

Летом мне удалось побывать на трех знаменитых парусниках «Крузенштерн», «Штандарт» и «Мир». Хотелось бы узнать, почему такие суда, как «Мир» или «Надежда», называют фрегатами, если они имеют парусное вооружение трехмачтового корабля?

Вячеслав Ракитин
Санкт-Петербург

✎ Фрегат - это тоже парусник, только военный. Будучи меньше и маневреннее линейного корабля, он успешно исполнял роль разведывательного и экспедиционного судна. Когда Екатерина II решила возродить российский флот, для обучения экипажей выбрали именно фрегат. В 1766 году с верфи Главного Адмиралтейства был спущен на воду первый российский учебный парусник - фрегат «Надежда». Фрегатом продолжают называть и современный парусник «Надежда» вместе с его собратьями, такими, как «Мир». В официальных документах все они проходят как «парусно-учебные суда».

Заповедники России

Хочу предложить тему для публикации - Центрально-Лесной природный биосферный заповедник, который находится в Нелидовском районе Тверской области. Я учусь на геофаке МГУ и побывал там уже несколько раз. Это замечательное живописное место, уголок нетронутой природы, где можно отрешиться от всех забот и остаться наедине с природой. Незабываемые впечатления! Стоит сделать целый цикл, посвященный особо охраняемым природным территориям в России. Кому про них еще рассказывать, если не GEO? Жители России должны знать о своем природном наследии. Кстати, у Центрально-Лесного заповедника имеется свой сайт www.clez.ru.

Сергей Штефанов
форум geo.ru

✎ Заповедникам России был посвящен №8/2000 GEO, но к этой теме мы, конечно, еще не раз вернемся. Тем более что сегодня в России имеется 204 особо охраняемые природные территории федерального значения общей площадью 580 тыс. кв. км. Для сравнения: площадь Франции - 551 тыс. кв. км.

Маршал от кавалерии «Всадники», GEO №4/2006

Понравился номер, посвященный лошадям и всадникам. А недавно я прочел, что при дворе императора Карла Великого королевский конюший ходил чуть ли не в ранге министра.

Владимир Свиридов,
Москва

✎ Тогда уж не в ранге министра, а скорее в маршальском чине. Королевский конюший, или «марескалкус» (на древневерхненемецком *marah* - лошадь, *scalc* - слуга) у франков действительно был вест-



GEO №10/2006, стр. 76



GEO №4/2006, стр. 76

■ ма влиятельной фигурой. К XII веку во Франции «марскалкусы» превратились в маршалей, которые не только ведали королевскими конюшнями, но и командовали всей конницей. Со временем так стали называть крупных военачальников. В этом значении слово «маршал» вошло в русский язык.

Нет, не потомки «Дни надежды и гнева», GEO №11/2006

Спасибо за репортаж из Бейрута. Какая непростая судьба у этого города! А ведь большинство людей до сих пор представляют себе войну в Ливане по американским боевикам и не смогут ответить на вопрос, кто там с кем воюет... Расскажите подробнее о христианах Ливана. Не являются ли они потомками крестоносцев?

Анна, форум geo.ru

☞ Христианство зародилось на Ближнем Востоке и распространилось там за долго до крестовых походов. Христиане-марониты пришли на землю современного Ливана из Сирии. Они возводят основание своей церкви к отшельнику Марону (IV-V вв.), ушедшему с учениками из Антиохии в горы на побережье Средиземного моря, и своим первым патриархом, постав-

ленным еще в VII в., считают легендарного Иоанна Марона, историчность которого в качестве предстоятеля маронитской церкви не признается практически никем за ее пределами. На протяжении веков марониты вели жизнь горных отшельников, сохраняя свою веру и обычаи (но не язык - марониты в подавляющем большинстве усвоили арабский). С осевшими в Святой Земле крестоносцами марониты сотрудничали.

Населяя небольшой христианский анклав, окруженный мусульманскими землями, марониты подвергались многовековым гонениям, ником их стала резня, учиненная в 1860 году. После этого маронитов поддер-

жала Франция, и ливанские христиане получили автономно в составе Османской империи. В 1920 году, после распада империи, марониты добились самоуправления под протекторатом французом, получивших мандат на управление Сирией и Ливаном. А с образованием в 1943 году независимого Ливана стали одной из двух основных религиозных групп в стране (наряду с мусульманами-шиитами). Президентом Ливана по традиции является христианин-маронит.

Марониты с VIII века исповедовали монофелитство, которые и западная и православная церкви считали ересью. Но контакты с крестоносцами дали свои плоды: в 1182 г. марониты признали верховенство римского папы. Они сохранили старинные обряды и службу на арабском языке. Их духовный глава подчиняется Ватикану и носит титул «Маронитского патриарха Антиохии и всего Востока». Резиденция - в городе Бкирк под Бейрутом.

Палочки и галочки «По следам рыбного обоза», GEO №11/2006

В интересном репортаже с маршрута Ломоносова допущена опечатка: генералиссимус Антон-Ульрих назван

«отцом Ивана IV Антоновича». Антон-Ульрих был отцом императора-младенца Ивана VI из дома Романовых, четвертым был Рюрикovich Иван Грозный.

Дмитрий Коваленко, Новосибирск

☞ Вот что делает палочка, поставленная впереди, а не позади галочки. И вот почему римские цифры в итоге проиграли арабским... За зоркость и знание отечественной истории получите заслуженный приз - полугодовую подписку на GEO.

Герб Шлиссельбурга «Петербург: герб и судьба», GEO №11/2006

Вы ничего не сказали о гербе Шлиссельбурга. Деревянную крепость на острове Ореховом основал еще в 1323 году новгородский князь Юрий Данилович, внук Александра Невского. На рубеже XV-XVI веков возвели каменную крепость. В 1612 году она отошла к шведам, но в 1702-м в ходе Северной войны Россия отвоевала Орешек, и Петр I переименовал крепость в Шлиссельбург, «Ключ-город» - ключ к Неве и Балтийскому морю. Золотой ключ изображен на гербе города (1780 год).

В Шлиссельбурге Петр изначально хотел основать будущую столицу империи. Здесь начинается Староладожский канал, построенный в обход неспокойного Ладожского озера - крупнейшее гидротехническое сооружение того времени в Европе. По нему доставлялись материалы для строительства Петербурга.

Владимир Бобылев, Санкт-Петербург

☞ Спасибо за дополнения. К сожалению, размеры наших рубрик ограничены, и мы не сможем рассказывать обо всех гербах.



GEO №11/2006, стр. 180

Нрав у самой маленькой в мире лошадки, получившей нежное имя Дюймовочка, весьма крутой. «Но когда ей хочется внимания и ласки, она подходит и утыкается в вас мордой».- говорит ее хозяин



Выше плитуса

Ее зовут Дюймовочкой, и она признана самой маленькой лошадью на свете. Однако спуску крошка не даст никому



ГЕОФАКТЫ

▶ В ПЕРВЫЕ МИНИАТЮРНЫЕ ЛОШАДИ УПОМИНАЮТСЯ В ХРОНИКАХ ВЕРСАЛЯ ЗА 1650 ГОД

▶ В АНГЛИИ И АМЕРИКЕ ИХ ИСПОЛЬЗОВАЛИ ДЛЯ РАБОТЫ НА ШАХТАХ

▶ В ДЕНЬ ЛОШАДКА СЪЕДАЕТ ТРИ ЧАШКИ ОВСА И НЕМНОГО СЕНА

▶ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ПОРОДЫ МИНИ-ЛОШАДЬ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ ВЫШЕ 86 СМ В ХОЛКЕ ПРИ ВЕСЕ 79-102 КГ

▶ В США ДЕРЖАТ НЕКОЛЬКО ТЫСЯЧ МИНИАТЮРНЫХ ЛОШАДОК

За 15 лет Гесслинги вырастили несколько сотен мини-лошадей. Но такой маленькой у них еще не было



Разведением миниатюрных лошадей семья Гесслингов, живущая в окрестностях американского города Сент-Луиса (штат Миссури), занимается уже 15 лет. Сейчас на их ферме шиплот траву и жуют овес около полусотни лошадок, рост которых не превышает 85 см. Такая уж это порода, завезенная из Европы в 1930-х. Но 1 мая 2001 года на ферме Гус-Крик появилась на свет лошадка не просто маленькая, а сверхмаленькая. Весила она всего 3,5 кг (вместо обычных 8-9 кг).

«Бедняжка выглядела слабой и болезненной, - вспоминает Майкл Гесслинг, глава семейного бизнеса. - Мы не надеялись, что она выживет». Однако лошадка, получившая имя Тамбелина (Дюймовочка), в первый год жизни вытянулась до 44,5 см в холке. И перестала расти.

У ЕЕ РОДИТЕЛЕЙ ОБЫЧНЫЕ ТАБАРИТЫ - ДЛЯ СВОЕЙ ПОРОДЫ, КО-НЕЧНО. Рост Дюймовочки - по-видимому, следствие заболевания, вызванного нарушениями работы желез внутренней секреции. У людей такая болезнь называется карликовостью. В общем, Дюймовочке слегка не повезло. Ноги у нее остались непропорционально маленькими, и теперь лошадке время от времени даже приходится носить специальные ортопедические приспособления.

Гесслинги с самого начала подозревали, что их кобылка уникальна, но обратились к составите-

Лошадка выгнала спаниеля из конуры и сама поселилась там

лям Книги рекордов Гиннеса только после того, как убедились, что Дюймовочка больше не растет. Представители редакции, посетившие ферму, подтвердили: лошадка на 2,5 см ниже прежнего рекордсмена.

«Я хоть росту небольшого, да сменю коня другого», - гордо говорил знакомый нам с раннего детства Конек-Горбунок, который, как известно, был «ростом только три вершка» (1 вершок - 4,44 см). Если измерять в вершках, то в Дюймовочке их целых 10. И она тоже не пасует ни перед кем.

Однажды на ферму привезли из Техаса самую большую в мире лошадь по кличке Радар. Рост этого тяжеловоза в холке 189 см, он в 40 раз тяжелее Дюймовочки. «Наверное, он ее поначалу и за лошадь не принял», - говорит Майкл Гесслинг. А зря: малышка тут же стала выгонять верзилу, не собираясь делить с ним любимое пастбище.

Еще жеребенком Дюймовочка привыкла спать в конуре, а не на конюшне вместе с сородичами. Прежнюю хозяйку она скоро оттуда вытеснила и единолично заняла жилплощадь. В отвоєванной будке лошадка живет и даже путешествует. После регистрации рекорда в Книге Гиннеса Дюймовочке иногда приходится развезжать - известность обязывает. Не так давно она провела два дня в Нью-Йорке, где снималась на телевидении. В будке Дюймовочка переносит дорогу спокойно, а путешествовать в кузове не любит и норовит вырваться на волю.

По территории фермы Дюймовочка разгуливает свободно, под ограды она просто подлезает. В дом ей заходить запрещено. Как-никак лошадь. Большую часть времени она играет на лужайке с другими лошадьми и со спаниелями - благо споры за конуру остались в прошлом.

ДЮЙМОВОЧКА, КАК И ДРУГИЕ КОБЫЛЫ НА ФЕРМЕ ГЕССЛИНГОВ, СПОСОБНА ПРИНЕСИТИ ПОТОМСТВО. Но хозяева решили не испытывать ее судьбу, опасаясь осложнений. Кроме того, Гесслинги не хотят, чтобы ген карликовости передавался будущим поколениям их лошадей. Продать малышку им предлагали не раз, но хозяева Гус-Крик отказывались. «Мои родители скорее продали бы меня, чем Дюймовочку», - говорит 39-летний Майкл Гесслинг.

Увы, век лошадки измерен: Дюймовочка предположительно проживет еще 10-12 лет, а обычно лошади доживают до 30-летнего возраста.

Антон Ступицын

ГЕОСОВЕТЫ

Сайт, посвященный самой маленькой в мире лошади (англ.): www.worldssmallesthorse.com



Этот снимок пере-
слал на Землю с
Марса американ-
ский спутник *MRO*.
С высоты 275 км он
сумел разглядеть
остановившийся
почти на краю крате-
ра **Виктория** марсо-
ход *Opportunity*
(отмечен стрелкой)



Крепкий орешек

Ученые НАСА рассчитывали, что марсоход протянет три месяца, не больше. А он вот уже три года работает на Красной планете

Увы, «следы древнего моллюска» случайно высверлил сам зонд. Но вода на Марсе была!

люска. Происхождение «моллюска» также оказалось земным: это был след от сверла самого зонда. Так или иначе, НАСА несколько раз продлевало миссию марсоходов, и *Opportunity* сумел достичь кратера Виктория - успех, на который никто не рассчитывал.

Этот кратер метеоритного происхождения (глубина 70 м, диаметр 800 м) образовался на ранней стадии формирования Красной планеты и представляет большой интерес для изучения геологического прошлого. Его отвесные стены - идеальный срез, слои которого могут многое рассказать о почве и климате древнего Марса.

ЧТОБЫ ПЕРЕДАТЬ НА ЗЕМЛЮ ИНФОРМАЦИЮ, OPPORTUNITY ДОЛЖЕН СЪЕХАТЬ НА ДНО КРАТЕРА Фоторазведка со спутника *MRO* поможет выбрать маршрут спуска. «Спускаться в кратер на марсоходе - все равно что съезжать на автомобиле на дно Большого Каньона, - говорит специалист по камерам панорамного обзора *Opportunity* Джим Белл. - Без карты предприятие может оказаться опасным». *Opportunity* и *MRO* должны работать в связке: информация с камер марсохода позволит точно интерпретировать обзорную съемку поверхности планеты, сделанную со спутника. Кратер Виктория, который предстоит исследовать, расположен вблизи экватора Красной планеты. Он не самый большой, но, как считают астрономы, один из наиболее выразительных и красивых кратеров Марса.

В свое время Марс изрядно «пострадал» от ударов падавших на него метеоритов. Марсианские кратеры сильно разрушены эрозией, поэтому они менее глубоки, чем на Луне и Меркурии, носят отчетливые следы воздействия ветра и, как мы теперь знаем, воды. Трещины, заметные в кратере Виктория, образовались в результате песчаных бурь.

Ученые считают, что метеориты, астероиды и кометы интенсивно бомбардировали Марс более 4 млрд лет назад. Около 3,8-3,5 млрд лет назад количество падающих небесных тел резко сократилось и потом продолжало уменьшаться. На Красной планете мало кратеров небольшого диаметра. Это объясняется не только эрозией, но и тем, что мелкие метеориты сгорают в марсианской атмосфере. Окончательный облик Марса складывался в основном в результате подвижек его коры и извержений вулканов.

Евгений Шигленко

ГЕОСОВЕТ

Национальное управление США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА): www.nasa.gov (англ.)



Главной задачей марсоходов был поиск следов воды на Марсе. И они были найдены. На компьютерном изображении: марсоход *Opportunity* на краю кратера Виктория

Американский спутник *MRO* (*Mars Reconnaissance Orbiter*) - новейший зонд, который достиг Марса в марте 2006 года, вышел на орбиту Красной планеты и приступил к своей главной задаче - фотосъемке и сканированию поверхности Марса. И чрезвычайно успешно. «Качество полученных изображений впечатляет, - говорит разработчик оптики *MRO* Альфред Макивен. - Снимки настолько детальные, что глядя на них, невольно представляешь себя гуляющим по Марсу».

С ЭТИМИ ПРОГУЛКАМИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ, ПОЖАЛУЙ, ПРИДЕТСЯ ПОДОЖДАТЬ ПОКА ПО МАРСУ РАЗБЕЖАЮТ ТОЛЬКО марсоходы. Да и это оказалось полной неожиданностью для тех, кто их туда отправил.

Совершившие в январе 2004 года посадку на поверхность соседней планеты марсоходы *Opportunity* и *Spirit* представляют собой передвижные лаборатории, оборудованные камерами и спектрометрами, микроскопом, рукой-манипулятором и алмазным сверлом для бурения пород. С учетом того, что на Марсе бушуют песчаные бури, срок жизни аппаратам отмерили до обидного небольшой - всего три месяца. И они в эти рамки уложились - именно *Opportunity* и *Spirit* в марте 2004 года подтвердили гипотезу о том, что в далеком прошлом на Марсе была вода.

Миссия была выполнена, хозяйственники НАСА, видимо, уже приготовились списывать дорогостоящие аппараты. Однако *Opportunity* и *Spirit* оказались крепкими орешками - они не вышли из строя и вот уже почти 3 года передают на Землю ценную информацию.

Без курьезов, правда, не обошлось. Сначала в поле зрения *Opportunity* попал загадочный предмет, который при детальном изучении оказался куском его собственного теплового экрана, защищавшего аппарат при полете сквозь атмосферу Марса и оторвавшегося при посадке. Затем марсоход разглядел на поверхности камня нечто спиралеобразное, напоминавшее раковину мол-

ГЕОФАКТЫ

▶ САМЫЕ КРУПНЫЕ МАРСИАНСКИЕ КРАТЕРЫ (ПОДАННЫМ НАСА): ГЮЙГЕНС (ДИАМЕТР 474 км, ГЛУБИНА 1,7 КМ), СКИАПАРЕЛЛИ (ДИАМЕТР 448 КМ, ГЛУБИНА 1,1 КМ), КАССИНИ (ДИАМЕТР 425 КМ, ГЛУБИНА 1,5 КМ), АНТОНИАДИ (ДИАМЕТР 414 КМ, ГЛУБИНА 1,5 КМ), ТИХОБРАВОВ (ДИАМЕТР 345 КМ, ГЛУБИНА 2 КМ). САМЫЙ ГЛУБОКИЙ КРАТЕР - Ньютон (4 км)



Одевшись во все белое и прикрыв маской лицо, монахи храма Тодайдзи карабкаются на 15-метровую статую Будды. Чтобы приблизиться к ней, нужно сначала очиститься самому. Маски защищают статую от человеческого дыхания, которое считается нечистым

Очищение Будды

Огромная бронзовая статуя Будды из храма Тодайдзи пережила немало перипетий бурной японской истории





Ежегодно 7 августа перед праздником Бон, во время которого буддисты посещают и убирают могилы предков, бронзовую статую весом 452 тонны чистят

В 2001 году некая кондитерская фирма из японской префектуры Нара подготовила выпуск леденцов с пугающим названием «Сопли Большого Будды». На фантике была изображена бронзовая статуя Большого Будды (Дайбуцу) из храма Тодайдзи, зажавшая пальцами нос. Авторы смелого начинания исходили из того, что самая высокая в мире статуя Будды - главная достопримечательность префектуры Нара. А освобождение от страданий - ключевой вопрос буддизма. Хотя основатель этого учения все же имел в виду человека в целом, да и под страданиями подразумевал не насморк. Иначе проникший в VI веке из Китая буддизм вряд ли так быстро завоевал бы многочисленных сторонников в Японии. В стране строились новые храмы и монастыри. Главное буддийское святилище император Сёму велел возвести в тогдашней столице - городе Нара.

Великий Восточный храм (так переводится название Тодайдзи) заложили в 745 году. Через 7 лет его строительство в основном было завершено. На фигуру и пьедестал отлитого из бронзы Будды ушло 444 тонны меди и 82 тонны олова. Специально для статуи предусмотрели огромный Зал Большого Будды - Дайбуцудэн.

9 апреля 752 года в присутствии императорской семьи, нескольких тысяч монахов и неслетного числа простых верующих приглашенный по такому случаю из самой Индии монах Барамон огромной кистью прорисовал статуе глаза. Поэтому, собственно, церемония освящения статуи называется «Открытие глаз».

В 784 году столицу перенесли в город Нагаока, но храм Тодайдзи и Большой Будда не остались в стороне от бурной японской истории. Вначале гигантская статуя пострадала от землетрясения: в 855 году у нее отвалилась голова, которую вскоре пристроили на место.

В 1180 году храм стал жертвой политических интриг. Вспыльчивые самураи клана Тайра, за-

Один из самых высоких в мире Будд находится в самом большом деревянном сооружении

подозрив монахов в заговоре, сожгли святилище. У статуи расплавилась правая рука. Однако храм Тодайдзи отстроили благодаря подвижничеству монаха Тёгэн. Этому почтенному человеку было под 70 лет, ходить ему было уже трудно, и он разъезжал по округе в тележке, которую толкали его ученики. Монах призывал жертвовать на восстановление святыни, а потом лично наблюдал за ходом работ. В 1195 году обновленный храм открылся.

Увы, в октябре 1567 года Тодайдзи снова сожгли самураи, воевавшие друг с другом уже который век. И опять у бронзового Будды расплавилась правая рука. После этого восстановления храма пришлось ждать почти полтора столетия.

СНАЧАЛА ЗА ДЕЛО ВОЛЕ БЫ ВЗЯЛСЯ КАМПАКУ (КАНЦЛЕР) ТОЁТОМИ Хидэёси. По его приказу в 1588 году у населения стали изымать оружие, объясняя это тем, что на восстановление статуи требуется металл. Однако это был лишь предлог, на самом деле Хидэёси хотел разоружить крестьян, которые могли помешать ему объединить страну под своей властью. По его приказу вокруг Будды возвели временное строение, но через 20 лет хилую постройку снес тайфун. Опять Большой Будда остался без крыши над головой.

Храм Тодайдзи был отстроен повторно благодаря очередному подвижнику - монаху по имени Кокэй. Бронзовую статую восстановили в 1692 году, через семнадцать лет отстроили и Дайбуцудэн. И хотя новое пристанище Будды было почти на треть меньше первоначального, Дайбуцудэн и сейчас остается самым большим деревянным строением в мире.

Выходит, нынешний храм Тодайдзи - почти новодел. Но кое-что в нем осталось в неприкосновенности с VIII века - хранилище Сёсоин. Императрица Кокэн в 756 году принесла Большому Будде дары, чтобы почтить своего только что почившего мужа Сёму. Для хранения даров и соорудили Сёсоин. Постепенно кровельница разрасталась: рукописи, предметы культа, оружие, ремесленные изделия, музыкальные инструменты, одежда.

Да, и насчет конфет. В 2003 году японское Национальное бюро патентов отказало в регистрации марки «Сопли Будды». Монахи Тодайдзи сочли название оскорбительным, и государство пошло им навстречу.

Антон Ступицын

ГЕОФАКТЫ

► **ДАЙБУЦУДЭН:**
длина - 57 м. ширина - 50,4 м. высота - 48,6 м

► **ВЫСОТА СТАТУИ -**
14,98 м; **ВЫСОТА ГОЛОВЫ -** 5,33 м; **ШИРИНА ГЛАЗ -** 1,02 м; **ШИРИНА НОСА -** 0,5 м; **ВЫСОТА УШЕЙ -** 2,54 м

► **НА ГОЛОВЕ СТАТУИ НАСЧИТЫВАЕТСЯ** 966 БРОНЗОВЫХ ЗАВИТКОВ

ГЕОСОБЕТВЕТ

Сведения о Тодайдзи и фотографии храма на сайте (англ.): www.orientalarchitecture.com

© Wim Wenders, 1998

Товар сертифицирован. Реклама.





© Donald Wenders 2005

Вим Вендерс

Уже более трех десятилетий Вим Вендерс создает художественные фильмы, которые получают широкое признание за необычные сюжеты и великолепный видеоряд. На Каннском кинофестивале он был удостоен Золотой Пальмовой Ветви за лучший фильм («Париж, Техас») и за лучшую режиссерскую работу («Небо над Берлином»). Вим Вендерс также был номинирован на премию «Оскар» за новаторский документальный фильм «Клуб Буэна Виста». Вендерс является режиссером, сценаристом и продюсером более 20 фильмов и, кроме того, он профессиональный фотограф и автор многочисленных книг и эссе. Благодаря своему бесценному таланту улавливать атмосферу места и передавать дух времени через впечатляющий видеоряд он стал одним из самых авторитетных кинорежиссеров современности.

Представьте..,

телевизор, достойный творчества великого кинорежиссера

«Старательно и искусно отобранные изображения всегда были главным в моей работе, мной всегда управляла страсть к качеству изображения. Что бы ни находилось перед объективом кинокамеры: кипящие жизнью улицы Гаваны, деловой район Лос-Анджелеса или пустынные просторы американского Запада - композиция, цвета и оттенки, свет и тени в каждом кадре важны для меня не меньше, чем сам сюжет. Изображения составляют основу повествования, они сразу же создают атмосферу, вызывают ощущения и настроение, которые часто не поддаются никакому рациональному объяснению. Как кинорежиссера меня давно раздражали технологические ограничения, не позволявшие максимально ярко и правдиво донести до зрителей созданные мною визуальные образы.

Познакомившись с новым семейством телевизоров Samsung, поддерживающих HDTV, я чувствую, что мое художественное видение передается зрителям более ярко, чем когда-либо ранее. Мельчайшие детали, плавное движение и идеальные цвета буквально оживляют каждый кадр. Теперь я верю, что зрители, наконец-то, смогут у себя дома на экране телевизора увидеть именно то, что предстало перед моими глазами, когда я стоял позади кинокамеры.»



В новом семействе ЖК-телевизоров Samsung, поддерживающих HDTV, сочетаются превосходная технологичность и великолепный дизайн. Благодаря этому мы, наконец-то, можем по заслугам оценить фильмы на экране телевизора, достойного творчества великого кинорежиссера.

От модели M9, в которой используется революционная система светодиодной подсветки с несравненным уровнем контраста 10000:1, до модели F7 с разрешением 1080p, соответствующим стандарту Full HD - престижная серия телевизоров Samsung поднимает планку качества на новую высоту. Благодаря применению в ЖК-телевизорах усовершенствованной технологии 100 Гц развертки новейшие модели M7 и M9 устраняют размытость и мерцание изображения, показывая на экране плавное и естественное движение объектов.

Использование блестящей отделки поверхности, скрытых узких динамиков и стильной поворачивающейся подставки позволяет телевизорам Samsung новой серии стать эталоном минималистского дизайна. ЖК-телевизор Samsung стандарта HDTV. Страсть к совершенству.

www.samsung.ru



По селла Кророкта

Священный долг каждого правоверного мусульманина – хоть один раз в жизни совершить хадж в Мекку. Правда, паломничество в святую землю может оказаться предприятием дорогостоящим и даже опасным

Раз в год 2 миллиона мусульман стекаются в Мекку. Чтобы справиться с людским потоком, власти Саудовской Аравии вынуждены вводить жесткие меры для каждой страны



ЗАПАДНОЙ КААБЕ ПОСЛОНЯЮТСЯ ЕЩЕ В ДОИСЛАМСКУЮ ЭПОХУ

Кааба - каменное строение на территории центральной мечети Мекки - главная святыня ислама. Полицейских, охраняющих ее во время хаджа, приходится пристегивать к стенам, иначе их затопчет многотысячная толпа



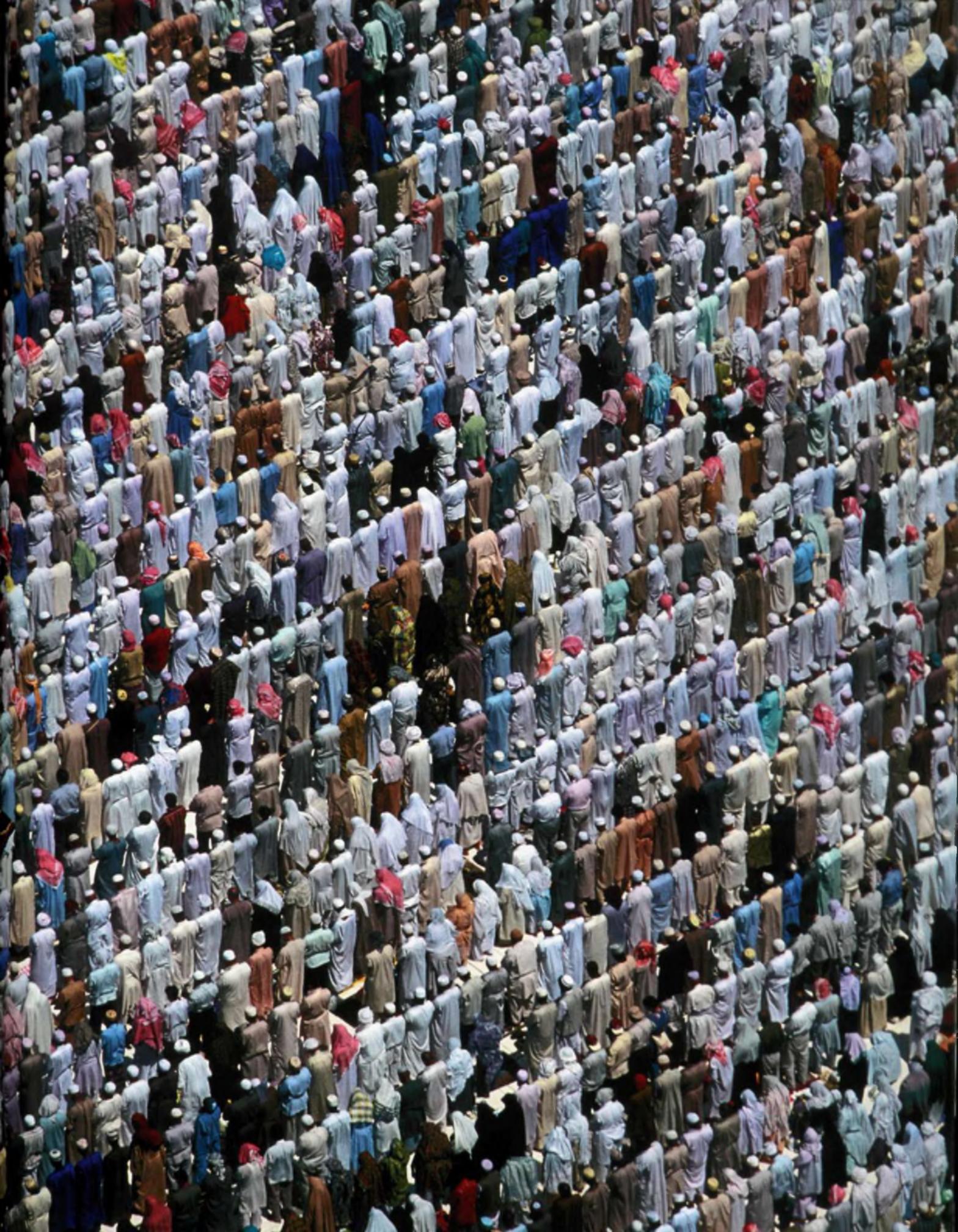


استبشروا في هذا اليوم يا ايها الذين آمنوا
فليحزنكم هذا اليوم الذي ولد فيه
انا ابو عبد الله
الله



Есть святыни, к которым запрещено приближаться неберущим

Священную мечеть Аль-Масджид аль-Харам (Запретная мечеть) начали строить в 638 г. через шесть лет после смерти пророка Мухаммеда. Ныне комплекс сооружений площадью более 300 тыс. кв. м уже не вмещает всех паломников во время хаджа



НА МОСТУ ЭЛЬ-ДЖАМАРАТ ПАЛОМНИКИ ПОСРАЩАЮТ ДЬЯВОЛА

Каждый совершающий хадж мусульманин должен подняться на мост Эль-Джамарат и бросить семь камней в столбы, символизирующие дьявольскую силу. Именно здесь почти каждый год гибнут в давке паломники







В долине Мина на площади около 250 га ежегодно разбивают самый большой на свете палаточный городок. Он рассчитан на 1,5 миллиона паломников. Обустройство лагеря обходится Саудовской Аравии в миллионы долларов. Во избежание пожаров палатки сделаны из огнеупорных материалов

В Коране говорится, что хадж, паломничество к Каабе, Дому Аллаха - долг каждого мусульманина, если его здоровье и финансы позволяют это сделать. Но и сегодня, когда осилить дорогу к Каабе помогают «Боинги» и автобусы, хадж остается делом нелегким. Начать с того, что правительству Саудовской Аравии, на территории которой находятся главные исламские святыни, приходится устанавливать квоты, ограничивающие число паломников. Разумеется, стараются никого не обидеть.

Предписание насчет хаджа сделало нынешнюю Саудовскую Аравию центром притяжения для всех, кто исповедует ислам. В 1986 году покойный король этой страны Фахд отказался от титула «Его Величество» - он предпочел титул «Хранитель Двух Благородных Святынь». И действительно: «Величество» в мире хватает, а вот «Хранитель Двух Святынь» может быть только один.

Еще полвека назад в Мекку прибывало не больше 10 тысяч паломников. Некоторые из дальних кра-

ев мусульманского мира добирались сюда месяцами. В наше время исполнить свой религиозный долг в Саудовскую Аравию одновременно приезжают 2 миллиона человек. Поэтому должность Хранителя Двух Святынь, кроме престижа, гарантирует изрядную головную боль.

ДВА СВЯЩЕННЫХ ГОРОДА МУСУЛЬМАН РАЗДЕЛЯЮТ 450 км - СУЩИЕ ПУСТЯКИ по сравнению с пустынными просторами Аравийского полуострова.

Один город - Мекка. Там родился основатель ислама пророк Мухаммед, там на него снизошли первые откровения свыше. Другой город - Медина, куда пророку пришлось бежать от преследований земляков-язычников, недовольных его проповедью о едином боге. В Медине изгнанник стал политическим лидером и построил первую мечеть, там же пророк похоронен.

Но все же главная святыня ислама находится в Мекке. Это Кааба («Куб») - сложенное из каменных блоков здание без окон и с одной дверью. Его высота - 12,5 м, площадь внутреннего пространства 13 м на 9 м. Ширина стен - 1 м, пол внутри на 2,2 м выше, чем площадь, на которой стоит сама Кааба.

К этому Дому Аллаха, проекции его небесного трона на земле, стекаются ежегодно миллионы паломников. Кааба является *киблой* - местом, к которому мусульманин обращает лицо во время молитвы.

Ислам наряду с иудаизмом и христианством - одна из трех так называемых авраамических религий, в

которых почитают «праотца народов» Авраама (в арабской традиции Ибрагим).

Библия рассказывает, что бездетный Авраам с легкой руки своей жены Сары взял в наложницы ее служанку Агарь (Хаджар), и она родила ему сына Исмаила. После того как у Авраама и Сары появился законный наследник Исаак, Агарь с Исмаилом были изгнаны из дома Авраамова и скитались в пустыне. Хотя своего первенца отец - в этом Библия и Коран сходятся - не оставил.

Мусульманская традиция добавляет к этой истории, что по божественному поручению Исмаил вместе с отцом возвел в Мекке здание Каабы. Однако неразумные жители устроили в святом месте языческое капище и поставили вокруг идолов. Достоверно известно, что Кааба долгое время была языческим центром для значительной части Аравии. Вот почему сурово обличавшему идолопоклонство Мухаммеду пришлось бежать в Медину.

Но где же в то время находилась *кибла* мусульман? Куда обращали лица Мухаммед и его немногочисленные поначалу сторонники - не в сторону же языческой Мекки? Нет, в сторону священного для авраамических религий Иерусалима.

Когда жители Мекки почувствовали, что ислам в конце концов победит, они признали новую веру. Но поставили условие: Мекка, как и прежде, должна остаться центром. На этот раз - ислама. Каабу очистили от прежних предметов поклонения, кроме одного - камня метеоритного происхождения. Предание гласит, что это ангел, окаменевший и почерневший от людских грехов, и он останется таким вплоть до Судного дня.

МУСУЛЬМАНЕ СОВЕРШАЮТ ХАДЖ ТАК ЖЕ, КАК ИХ ПРОРОК ВО ВРЕМЯ своего прощального паломничества в 632 году. Это многотрудный и многодневный ритуал, а не приятная прогулка. К строгому расписанию, составленному богословами, добавляются многочисленные современные проблемы: нужно попасть в уже упомянутую квоту, получить визу, определиться со сроками отъезда или вылета в Мекку.

На землю Саудовской Аравии паломники прибывают заблаговременно, в конце *зу-ль-када* - одиннадцатого месяца лунного кален-

ПАЛАТОЧНЫЙ ЛАГЕРЬ В ДЛИНЕ ВИДЕН ДАЖЕ ИЗ КОСМОСА

GEOАВТОР



Автор книг по арабскому востоку, журналист-востоковед Дмитрий Осипов опубликовал в GEO статью о Пальмире (№6/2005)

даря. Прежде всего надо привести себя в состояние ритуальной чистоты (*ихрам*): подстричь ногти и усы, сбрить волосы в паху и подмышками, облачиться в соответствующую одежду. Мужское одяние не должно иметь швов, желательнее, чтобы оно было белым. Одежда паломника состоит из двух частей: *изар* - кусок ткани, обернутый вокруг бедер (вместо изара можно надеть шаровары) и *рида* (кусок ткани, накинутый на плечи). На ногах - *наали*, что-то вроде сандалий.

Женщинам в этом смысле проще, им позволено любое одяние, которое полностью закрывает тело (кроме ладоней и лица). Запрещена только одежда, окрашенная шафраном, но где в наши дни такую возьмешь? Однако, очевидно, когда-то это имело значение.

Прибывающие с разных сторон паломники должны входить в состояние *ихрама* уже на подступах к Мекке. Специально выделенные для этого места называются *микат*. Для тех, кто едет со стороны Сирии и Иордании, таким местом была издревле определена Аль-Джухфа - селение, расположенное примерно в 250 км к юго-западу от Медины.

Но как быть паломникам (к примеру, российским), которые прилетают на самолете? О том, что *визит микат* и пришла пора войти в состояние *ихрама*, пассажирам объявляют по бортовому радио за 15 минут до посадки в Мекке. Вряд ли можно успеть с надлежащими чувствами облачиться в соответствующую *ихраму*



Мекка уже не справляется с ежегодно возрастающим потоком верующих. Король Саудовской Аравии даже повелел разрушить оттоманскую крепость Айджад, примыкающую к зданию центральной мечети, чтобы на ее месте выстроить гостиницы для паломников

одежду. Поэтому совершающие хадж делают это еще перед вылетом.

Найдя приют в гостинице или одном из огромных палаточных городков, паломник выполняет свою первую обязанность - идет в Запретную мечеть (запретную, разумеется, для неверных и для праздного посещения). Несмотря на название, ее огромный двор знаком всему миру по фотографиям и телерепортажам. Посреди него возвышается черный куб Высокочтимой Каабы. Войдя в мечеть (с правой ноги), паломник семь раз обходит Каабу против часовой стрелки - этот ритуал называется *таваф*.

ЕСЛИ ВСМОТРЕТЬСЯ В СТАРЫЕ ГРАВЮРЫ, то видно, что пространство, где проходит *таваф*, выглядело иначе. Рядом с Каабой стояли *минбар* (кафедра, с которой

произносили проповеди) и два небольших здания. В одном из них хранился камень, на который вставал Ибрагим, когда вместе со своим сыном Исмаилом строил стены Каабы. Другое строение было возведено над источником Земзем. Он тоже упомянут в Библии: когда изгнанные из дома Авраамова Агарь с сыном заблудились в пустыне, Бог указал им на спасительный источник. Это и был священный Земзем. Возле него Исмаил и Ибрагим возвели Каабу, а позже здесь возникло поселение, названное Меккой.

Но со временем строения во дворе Запретной мечети стали мешать человеческому морю, колышущемуся вокруг Каабы. И в 1964 году король Фейсал велел переместить Земзем - вывести источник на поверхность подальше от Дома Аллаха. Камень Ибрагима оставили на месте, но поместили в витрину-киоск, защищенную медной решеткой и стеклом 20-сантиметровой толщины.

Надо сказать, что впервые пространство *тавафа* расширили еще в VIII веке. Серия очередных масштабных реконструкций началась в середине 1950-х: к началу 1960 годов Запретная мечеть и ее двор вмещали 400 тыс. молящихся. А в наши дни - уже около миллиона человек. Только на выкуп частных земель вокруг мечети, ушло 11 млрд долларов.

ОБХОДЯ СЕМИКРАЮ ПРОМАДНЫЙ ДВОР ЗАПРЕТНОЙ МЕЧЕТИ, мужчины оголяют правое плечо. Приблизившись к углу Каабы, в который вделан Черный камень в серебряном окладе, палом-

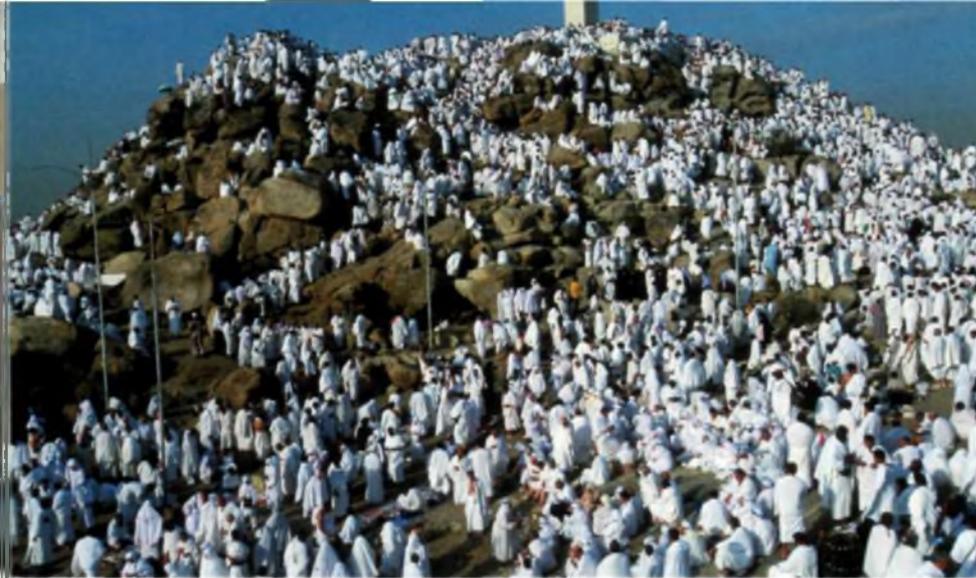


ГЕОКАРТА САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

Королевство Саудовская Аравия занимает около 80% Аравийского полуострова. На территории этого шариатского государства находятся главные святыни ислама



Войти в состояние ИХРАМА МОЖНО И В САМОЛЕТЕ



В один из дней хаджа верующие собираются для «великого стояния перед лицом Аллаха» на горе Арафат - холме высотой около 60 метров. В 632 году во время своего последнего хаджа пророк Мухаммед поднялся на его вершину и произнес проповедь Прощания

ник должен поцеловать его или хотя бы дотронуться, после чего поцеловать руку. В движущейся толпе это удается немногим, остальные лишь протягивают правую руку к возделенному углу, восклицая «Слава Аллаху!». И лицезреют *кисву* - черное расшитое золотыми письменами покрывало Каабы.

Со временем ткань *кисвы* ветшала, и на Каабу набрасывали новые покрывала, не снимая прежних. Опасаясь, что под их весом здание рухнет, халиф Аль-Махди в VIII веке велел снимать старые покрывала. С XVI века почетной обязанностью правителей Египта было раз в год присылать в Мекку новую *кисву*. А в 1938 году в Саудовской Аравии открыли специальную фабрику для пошива этого покрывала. Коранические стихи на нем по традиции вышивают мужчины. Особой деталью *кисвы* является покрывало для двери Каабы. Примечательна и сама дверь - на нынешнюю, сделанную в конце 1970-х, пошло 280 кг чистого золота.

Помолившись перед Каабой и испив воды из источника Земзем, паломники совершают ритуал *сай* - «бег». Когда отчаявшаяся Хаджар искала воду для своего сына Исмаила, она семь раз пробежала между холмами Сафа и Марва. В память об извращении предка всех арабов (а значит, и пророка Мухаммеда) от гибели, паломники поднимаются на холм Сафа (желательно, чтобы при этом была видна Кааба). Там они славят Аллаха и обращаются к нему с просьбами, а затем бегут к хол-

ВОСХОЖДЕНИЕ НА ГОРУ АРАФАТ — КУЛЬТИВАЦИЯ ХАДЖА

му Марва, на который поднимаются шагом. Это повторяют семь раз. (Теоретически тот, кому восхождение не по силам, может использовать верховых животных.)

Этот ритуал желательно совершить до девятого дня *зу-ль-хиджа*, потому что с полудня этого дня начинается кульминация хаджа - *вукуф*, стояние на горе Арафат.

Обратясь к Каабе, паломники взывают к Аллаху, каются в грехах, просят прощения и благословения. И так до захода солнца. Хотя многие богословы-улемы, опираясь на высказывания пророка, считают, что стоять на горе нужно до зари. Не запрещается отправиться переночевать в другое святое место - Муздалифа в долине Вади-Мухассар. Здесь происходит очищение от грехов.

НА УТРО В 10-Й ДЕНЬ *зу-ль-хиджа* ВСЕ ПАЛОМНИКИ, КРОМЕ НЕМОЩНЫХ, беременных женщин и детей, совершают еще одно важное действие - побивание камнями дьявола, которого символизируют три столба-джешарата. Это обряд в память об Ибрагиме-Аврааме, которому Бог повелел принести в жертву своего сына (Бытие, Гл. 22; Коран 37:102). Однако на пути праотца появился сатана и стал убеждать его не делать того, что требует Бог. Ибрагим отогнал врага рода человеческого, бросая в него камни.

Поэтому, отправляясь в долину, называемую Мина, паломник прихватывает семь камушков величиной чуть больше горошины - этого достаточно, чтобы символически выразить свое презрение пай-

тану. Желательно хоть раз попасть в столб, изображающий идола. А потом наступает время жертвоприношения - напоминание о милости Всевышнего, разрешившего Ибрагиму в последний момент заменить сына барашком. Пророк Мухаммед учил: жертву нужно принести такую, что наименее обременительна (Коран, 2:196). Однако по традиции на заклание ведут верблюда или корову, но чаще всего овцу. (Верблюд или корова могут быть принесены в жертву сразу от семи человек.)

Это не означает, что по камням и песку Мины текут реки крови. Еще перед стоянием на горе Арафат с паломников собирают деньги на жертвенных животных. Их режут в специальных местах с соблюдением ритуальных правил, а паломникам раздают уже приготовленное мясо, которое пророком предписано частично съесть.

Остается еще два дня бросания камней - и хадж подходит к концу. Паломники постригают (а лучше - сбривают) волосы на голове (женщины укорачивают их на длину одной фаланги пальца). Это означает начало выхода из *ихрама*.

Осталось совершить прощальный обход Каабы. Тому, кто по какой-то причине отстал от привычного распорядка, не возбраняется совершать ритуал *сай* и побитие шайтана камнями в течение еще нескольких дней месяца *зу-ль-хиджа*. Даже если кто-то перепутал последовательность ритуалов, ничего страшного, ведь пророк сказал: «Делайте, как умеете». К тому же богословы по-разному толкуют порядок совершения хаджа, поэтому рассказы российских мусульман о паломничестве в Мекку могут отличаться от историй тех, кто приехал к святыням из других стран.

В журнальной статье невозможно перечислить все обстоятельства, все тонкости хаджа, ведь даже предупреждение о возможных ошибках, которые может совершить паломник, составляет целую брошюру. Однако считается, что оплошность можно исправить жертвоприношением от чистого сердца.

Дмитрий Осипов

ГЛОСОБЕТВЕТ

Сайт Министерства Саудовской Аравии по делам хаджа (англ.): www.hajjinformation.com

Суперзаповедник Африки

Границу между ЮАР, Мозамбиком и Зимбабве открывают, чтобы на карте появился Транснациональный парк Большое Лимпопо - по площади он будет превосходить Португалию



Парк Большое Лимпопо станет прибежищем для несметного количества диких животных. И прежде всего - для исчезающей африканской «Большой пятерки»: слона, носорога, буйвола, льва и леопарда

Столько разных животных сразу в Африке пока можно встретить

Парк Крюгера, протянувшийся вдоль границы ЮАР и Мозамбика, входит в десятку лучших заповедников мира. Хищникам здесь раздолье. На каждой 10 кв. км площади может прокормиться лев. Их здесь 2 тысячи особей



только в ЮАР: в уникальном Национальном парке Крюгера

Носорог - одно из животных Африканского континента, нуждающееся в особой защите. В Национальном парке Крюгера популяция этих толстокожих увеличилась до 3 тысяч особей. Такого количества нет больше нигде в Африке



Национальный парк Гонарежу в Зимбабве. Мимо рыжих отвесных скал Чилохо река Лимпопо течет в направлении Мозамбика. Гонарежу особенно нужны слоны. Из ЮАР уже привезли десяток животных, но это только начало

Многим питомцам благополучного парка Крюгера предстоит переезд



Проект по переселению животных из парка Крюгера в мозамбикскую часть долины Лимпопо и Зимбабве получил название «Ноев Ковчег». Место обитания должны сменить более 5 тыс. животных



в разоренные войнами заповедники Мозамбика и Зимбабве



Впервые граница между ЮАР и Мозамбиком открылась в 2001 году: на земли долины Лимпопо ступили 25 слонов из парка Крюгера. Двое из этих носорогов тоже родом из ЮАР, а их потомство появилось уже здесь



Обитатель Большого Лимпопо - масковый ткач. Семейство ткачиковых, к которому относятся также воробьи и попугаи, родом из Африки. И название свое получило благодаря мастерству вить гнезда

Особый тур - путешествие в царство пернатых. Их здесь много



Представителей семейства пастушковых очень много в заповедниках Большого Лимпопо, но увидеть их нелегко. Практически все время эти птицы проводят в зарослях у водоемов

ГЕОФАКТЫ

▶ НА ЮГЕ АФРИКИ ОБИТАЮТ 6% ВСЕХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ МИРА, 7% ВСЕХ ВИДОВ ПТИЦ

▶ САМЫМИ РЕДКИМИ ВИДАМИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ КОНТИНЕНТА АФРИКАНСКИЙ ФОНД ЗАЩИТЫ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ ОБЪЯВИЛ СЛОНОВ, НОСОРОГОВ, ГЕПАРДОВ, ГОРИЛЛ

▶ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ КРЮГЕРА 114 ВИДОВ РЕПТИЛИЙ, 507 ВИДОВ ПТИЦ, 147 ВИДОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Район живописных каньонов на границе с Мозамбиком был почти непосещаемой частью парка Крюгера. Теперь здесь стоит отель класса люкс, где останавливаются туристы по пути из ЮАР в парк Лимпопо



Между Мозамбиком и ЮАР уже открыт пограничный переход. Можно сгонять за границу - искупаться

Национальный парк Крюгера

История этого заповедника началась в 1898 году, когда президент Трансвааля Пауль Крюгер запретил охоту в долинах между реками Олифантс и Саби. «Если я не закрою этот уголок для охотников, - сказал Крюгер, - наши внуки не узнают, как выглядит антилопа или лев». Но через год началась англо-бурская война, и бороться с браконьерами стало некому. Только в 1902 году у заповедника появился бдительный страж - британский офицер Джеймс Стivenсон-Гамилтон. В его правление с браконьерством покончили навсегда. В 1927 году Национальный парк, получивший имя Пауля Крюгера, открыли для посетителей. По количеству животных на 1 кв. км площади этот парк является первым в мире

денных вдоль дороги участках построят несколько кемпингов. Отклоняться от маршрута и въезжать в другие районы парка им, разумеется, будет запрещено. А на берегу реки Лимпопо, которая течет в глубь Мозамбика, местным племенам до сих пор разрешено пасти скот и охотиться.

Неподалеку от озера Масинжир уже стоит кемпинг «Орлиный». Над водой прыгают орланы-белохвосты, в честь которых он назван. Добираться сюда приходится сквозь густые заросли. Но стоит одолеть утомительную дорогу, чтобы сверху окинуть взглядом нежную синеву озера.

Отсюда Ван Вик направляется к южному въезду в парк. Там строят новую штаб-квартиру - базу для 130 рейнджеров и других сотрудников парка Лимпопо. Финансирует эти и прочие работы германский Банк реконструкции *KfW* - в рамках программы помощи развивающимся странам.

Наступит день, когда парку Лимпопо придется обходиться без дополнительного финансирования - за счет входной платы и налогов, которые будут платить хозяева кемпингов. Один такой палаточный городок уже работает. Его владель-

цы - первые ласточки из ЮАР, рискнувшие обосноваться по другую сторону границы. Пока это всего лишь палатки на берегу речки Мачампане, но туристы не ищут комфорта, они рады приобщиться к жизни дикого африканского буша. Утром - совершая пешие прогулки в сопровождении вооруженного рейнджера. Или ночью - лежа на походной кровати и прислушиваясь, как в реке в нескольких десятках метров от брезентовой стенки охотится за рыбой крокодил. А где-то далеко, по ту сторону забора, хохочут гиены и ревут львы...

То, что сегодня шекочет нервы туристам, для жителей Мозамбика было испытанием на протяжении долгих 16 лет гражданской войны. До 1992 года толпы мозамбикцев искали в ЮАР спасения от парившего на родине хаоса. Многие пробирались через парк Крюгера.

Перелезть через забор особого труда не составляло. Не пограничники, а дикие звери были главной угрозой для беглецов. Особенно если те, избегая встречи с южноафриканским патрулем, пробрались по территории парка ночью. Львы и леопарды превращались в людоедов, крокодилы утаскивали под воду смельчаков, переплывавших реку. Никто не знает точно, сколько людей погибло в этих лесах.

Нынешний сотрудник парка Лимпопо Натерцио Нговене в 1990-х сам пытался проделать этот опасный путь. Десятки раз его ловили и возвращали в Мозамбик. Наконец он добился своего. Но вернулся назад - за женой и сестрами. За это время многие его родственники и друзья нелегально обосновались в ЮАР на западной оконечности парка ▶

Национальный парк Гонарежу

«Гонарежу» в переводе с языка народа машона, входящего в одну из основных этнических групп Зимбабве, означает «Место больших слонов». Сейчас 750 гигантов из Гонарежу не превосходят по размерам своих собратьев, но в 1920-х здесь еще встречались рекордсмены по массе тела (7 т) и бивней (110 кг каждый). Гонарежу второй по величине заповедник страны - 5 тыс. кв. км. Саванну у границы с Мозамбиком объявили национальным парком в 1968 году, после того как численность животных сократилась здесь на 50 тыс. Главная достопримечательность Гонарежу - разнообразие пернатые. Здесь обитают также два очень редких млекопитающих - антилопа ньяла и королевский гепард

Первая попытка переселения слонов в Лимпопо не удалась. Тоска по родине сразу же погнала их обратно

У слонов очень развито чувство дома. Они тяжело переживают насильственный перевод на новое место жительства. Несмотря на то, что на время перевозки их усыпляют, эти умные гиганты легко находят дорогу назад

ГЕОФАКТЫ

▶ Во ВРЕМЯ войны в МОЗАМБИКЕ ИЗ СТРАНЫ БЕЖАЛИ 1,5 МЛН ЧЕЛОВЕК

▶ ЕЖЕМЕСЯЧНО ОТ ВЗРЫВОВ МИН В МОЗАМБИКЕ ПОГИБАЮТ ДЕСЯТКИ ЛЮДЕЙ

▶ С 2003 ГОДА В ЮАР ВАРЯТ СОРТ ПИВА «ДРУГ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА КРЮГЕРА». ЕГО ПРОДАЮТ ТОЛЬКО В ПАРКЕ

▶ Крюгера. Если сегодня Нгловене хочет их навесить, он просто садится в машину и едет к новому пограничному переходу. Раньше людей открыли для себя границы животные. Забор, разделяющий ЮАР и Мозамбик, много лет никто не чинил. Там, где он повалился, гиены, львы и свиньи-бородавочки перебирались из парка Крюгера на мало заселенную их сородичами территорию Лимпопо. Пару лет назад Эрри ван Вик даже наткнулся на стаю африканских диких собак: этот вид на всем континенте находится под угрозой исчезновения.

Наконец по договоренности между парками Лимпопо и Крюгера 45 км забора были разобраны. Стада слонов и буйволов устремились на восток. Однако естественная миграция животных всех проблем в парках Лимпопо и Крюгера не решит.

В Мозамбике звери очень нужны, только так можно начать зарабатывать деньги. Кто же поедет в заповедник, если там не на что будет смотреть?! В парке Крюгера хотели бы избавиться от «лишних» слонов и разводить на мозамбикской стороне исчезающий вид - лошадиных антилоп. Копытным в парке

Крюгера, несмотря на отток животных, приходится нелегко - слишком активны здесь хищники.

В 2001-2005 годах с запада на восток переправили 3332 животных, преимущественно газелей и антилоп. Перевезли на новое место жительства 25 слонов. «Мы доставили на мозамбикскую сторону три группы молодняка во главе с самками и четырех самцов», - рассказывает Маркус Хофмейер, главный ветеринар национальных парков ЮАР. Правда, уже в следующем году все слоны вернулись в заповедник Крюгера. Но в 2003-м одну из групп снова заметили на мозамбикской стороне.

А в мае 2006-го Хофмейер увидел там же с вертолета материнскую самку этой группы в компании детенышей и взрослых слонов. «К каждой группе примыкают попугайчики. Слоны сами расширяют свой ареал обитания на восток. Через 20 лет будет трудно представить, что когда-то парк Лимпопо был совсем пустынным», - уверен Хофмейер. А вспомнит ли кто-нибудь, что здесь жили 6500 человек?

На территории заповедника Лимпопо до сих пор стоят восемь деревень. Одна община скоро покинет свои жилища и обоснуется за пределами парка. Каждой семье переселенцев власти выделяют новый дом и орошаемые поля, с которых можно собирать урожай круглый год. Правда, их обработка более сложна, чем архаическое неорошаемое земледелие, к которому привыкли обитатели берегов Лимпопо.

Спорят о переезде и в деревне племени макавене. Ее жители собрались в тени дере-



Препятствие на пути к возрождению мозамбикской долины Лимпопо - тысячи людей с их деревьями и полями. За переселение им обещают щедрую компенсацию - новые дома и долю в доходах от туристических проектов



Покончить с нищетой племенам поможет новый бизнес - туристический и природоохранный

► вьев. «Буйволы заразят наш скот, - кричит, вскочив на ноги, один из собравшихся. - А слоны вытопчут наши поля. И поломают деревья, и мы окажемся на самом солнцепеке!» Последнее замечание слушатели встречают хохотом. И переходят к деловому разговору с представителями комитета по переселению. Их интересуют все детали - например, считается ли летняя кухня помещением, за которое положена денежная компенсация?

«Кое-что этим людям пока никак не удается разъяснить», - говорит чиновник Германо Диманде. Переселенцы получают наряду с новыми домами право сдавать в аренду свою оставленную в парке землю. Так же, как это делают макулеке в ЮАР.

Это племя живет в парке Крюгера примерно в 15 км от местечка Пунда-Мария, близ границы с Зимбабве. Когда-то макулеке населяли северную часть заповедника, но в 1969 году власти Претории просто выгнали их оттуда. А после того как режим апартеида рухнул, макулеке стали одними из первых, кому вернули прежние владения.

Сейчас племя принадлежит, пожалуй, самая красивая и наименее изведенная часть парка Крюгера - гористая местность, где

причудливо чередуются каньоны и участки саванны, на которой растут красавицы-баобабы. Земли макулеке расположены на пересечении трех государств - в самом центре будущего парка Большое Лимпопо. В 2001 году община прислушалась к советам бизнес-консультантов и сдала часть земель в аренду под туристические проекты.

Два бизнесмена из Йоханнесбурга, предложив МАКУЛЕКЕ ДЕСЯТЬ ПРОЦЕНТОВ от выручки и гарантировав постоянную работу тридцати членам племени, построили отель класса люкс *Outpost* - с соблюдением строгих природоохранных норм. Племя заключило новые соглашения. Сегодня все кемпинги парка Крюгера обязаны покупать овощи только у макулеке.

«Природоохранный бизнес» - так называет это Деннис Скалела. Он представляет общину макулеке на переговорах с руководством парка Крюгера. Макулеке могли бы отдать свою вновь обретенную родину на разтерзание геологам. Кто-то предлагал снова засеять поля, заняться земледелием, как годы и века назад.

Но потом, как рассказывает Скалела, верх взяли другие голоса: «Наши внуки должны увидеть под этими деревьями диких животных. Мы оставим нашу землю в покое».

Мартин Майстер

GEOCOBETVET

Й. Вагнер. Африка: рай и ад для животных. М., 1987

Национальные парки Африки: www.bestofafrica.ru

О Большом Лимпопо (англ.): www.greatlimpopopark.com

GEOФАКТЫ

► БОЛЬШЕ ВСЕГО В ПАРКЕ КРЮГЕРА АНТИЛОП ИМПЛАЛА (130 ТЫС.), МЕНЬШЕ ВСЕГО - АФРИКАНСКИХ ДИКИХ СОБАК (300 СОСБЕЙ)

► В 1898 ГОДУ НА ТЕРРИТОРИИ ПАРКА КРЮГЕРА ОСТАВАЛОСЬ ВСЕГО 10 СЛОНОВ. СЕЙЧАС ИХ СКОЛО 12 ТЫС.

► С 2001 ГОДА ПОПУЛЯЦИИ СЛОНОВ В ЗИМБАБВЕ И МОЗАМБИКЕ УВЕЛИЧИЛИСЬ НА 8%



Морская фигура, замри!

Испокон веков Рим невероятно богат «уличной» водой. Эпоха барокко подарила Вечному городу уникальные по красоте и изысканности произведения фонтанного искусства



Фонтан Мавра на площади Навона задумал в 1574 году Джакомо делла Порта, а закончил в 1653-м Джанлоренцо Бернини. Центральную фигуру мавра создал скульптор Джанантонио Мари по рисунку Бернини. Хотя, по замыслу архитектора, это должен был быть тритон, седлающий дельфина



*Некоторые фонтаны
до сих пор питаются водой
древнеримских акведуков*

Фонтан Треви (от лат. *trivium* - «перекресток трех дорог») архитектор Никколо Сальви пристроил к фасаду палатцо Поли. Фонтан питается водой акведука Аква-Вирго («Вода Девы»), проложенного в I в. до н. э. по инициативе полководца Марка Випсания Агриппы. Этот древний водопровод действует и по сей день



Даже беглый осмотр всех фонтанов Рима займет целую рабочую неделю

На площади Бокка-делла-Верита перед церковью Санта-Мария ин Козмедин (построена в VI в. на развалинах античного сооружения; фасад и колокольня XII в.) в 1717 году появился фонтан Тригонов работы архитектора Карло Биццаккери и скульптора Франческо Моратти





Фонтан Наяд на площади Республики критиковали за «неприличные» позы нимф, а центральную группу - тритонов, дельфина и осьминога - насмешливо окрестили «жареными дарами моря». Эти скульптуры перенесли на пьядца Витторио-Эмануэле, а на их месте установили фигуру морского бога Главка



Вверху: Египетский обелиск на площади Дель-Пополо окружают мраморные львы, наполняющие водой небольшие бассейны. На заднем плане «церкви-близнецы» Санта-Мария дей Мираколи и Санта-Мария ин Монтеسانто. Внизу: В центре фонтана Нептуна римский бог морей сражается с осьминогом. Это один из трех фонтанов на площади Навона, сохранившей вытянутую форму античного стадиона Домициана, с фонтаном Рек посередине и фонтаном Мавра в противоположном конце



Фим - лучшее в мире место для прогулок. Маршрутов сотни. Можно, например, бродить от фонтана к фонтану - вслед за профессором Лэнгдоном, героем романов Дэна Брауна. При этом ваша задача - не чета профессорской: он преследовал преступника, вы - всего лишь осматриваете уникальные памятники.

Забавно листать учебники античной истории - сколько поучительного, пусть и бесполезного, узнаешь! Оказывается, две тысячи лет назад гигиеничные жители Рима имели похвальную привычку мыться каждый день. Потому в городе с населением под миллион человек насчитывалось 600 фонтанов - в первую очередь для пользы и только в последнюю - для красоты.

Сегодня наибольший интерес представляют около 70 уличных римских фонтанов. Если каждое из этих сооружений разглядывать хотя бы по полчаса, - а они того стоят! - то даже на беглый осмотр потребуется полная рабочая неделя.

РИМСКИЕ ФОНТАНЫ ВЫЗЫВАЮТ В ПАМЯТИ АССОЦИАЦИЮ с МАГАЗИНОМ «ДАРЫ МОРЕЯ», ПОРЖАВШИМ наше детское воображение. На улицах и площадях, в парках и скверах, в садах и патио Рима замерли, словно в детской игре, морские фигуры - нептуны и Посейдоны, тритоны и наяды, дельфины и осетры, морские коньки и каракатицы, а также львы, змеи, птицы и ящерицы, крабы, черепахи и раковины... И отовсюду льется, струится, брызжет, капает, исторгается, извергается, фонтанирует вода реки Тибр или водоемов и источников с романтичными для русского уха названиями вроде Бракиано. Этот сонм застывших фигур своим появлением обязан густо населенной богами и героями античной мифологии и стилю барокко, любившему пышность форм. Фонтаны - одна из главных жертв разгула барокко в Риме. Почти все они - результат коллективного творчества. Проект разрабатывал один мастер, скульптуры лепил другой, чашу изготавливал третий.

Вот, например, сооруженный в конце XVI века фонтан Делле-Тартаруге, что неподалеку от площади Кампо-дей-Фьори. Четверо юношей, поставив ноги на головы дельфинов, поддерживают наполненную водой чашу. Столетие спустя другой скульптор сунул в руки юношам по черепахе, почему фонтан и стал известен как Черепаший.

Ни в одном городе Европы нет такого изобилия фонтанов, как в Риме, и не только по причине южного климата. Забавно, что в истории итальянского искусства отыщется десяток знаменитостей с фамилией Фонтана (некоторые, правда, состояли друг с другом в родстве). Те из них, кто зарабатывал на жизнь скульптурой, непременно имели отношение и к фонтанам. Доменико Фонтана соорудил четыре громадных мраморных чаши, его брат Джованни - две. А Карло Фонтана организовал семейный скульптурный промысел вместе с племянниками Джироламо и Франческо. Еще был художник Просперо Фонтана, он фонтаны не строил, но рисовал. А в начале XX века эти рукотворные водные источники вдохновили



Фонтан Дей-Фьюми работы знаменитого Бернини - центральный в ансамбле площади Навона. Одна из четырех мужских фигур - невозмутимый персонаж с веслом в руках - символизирует реку Ганг

композитора Отторино Респиги на создание симфонической поэмы «Фонтаны Рима». Ее музыка описывает четыре известных городских фонтана - от пасторали на рассвете до скерцо на закате. Даже скрипичная трель, по мысли автора, передает «танцы тритонов и наяд в пронизанных солнечным светом брызгах».

Больше всего фонтанов - восемь (в их числе Черепаший) - построил Джакомо делла Порта. В его творениях специалисты усматривают «напряженную динамику архитектурных масс и пространственных решений». Но, возможно, с «динамикой масс» он несколько переборщил, коль скоро главным строителем фонтанов в Риме все же считается Джанлоренцо Бернини. Бернини творил по заказам и под покровительством сразу трех пап - Урбана VIII, Иннокентия X и Александра VII. И каждого восславил великолепными фонтанами, средства на строительство которых добывали сбором непопулярных в народе налогов на хлеб и вино.

САМЫЙ ПЫШНЫЙ ВОДНЫЙ ПАМЯТНИК БЕРНИНИ воздвиг в 1651 году - это **ФОНТАН ДЕЙ-ФЬЮМИ**, фонтан Рек на площади Навона. Циклопических размеров сооружение, на верхушку которого водружен египетский обелиск, посвящено главным, по мнению геогра-

GEO АВТОР



Журналист Андрей Шарый уже знаком читателям GEO по материалам о монастыре Монсеррат (№7/2006) и именах пражских домов (№9/2006)

Роман Дэна Брауна сегодня вошел во многие путеводители по Риму



Фонтан Черепах создан по заказу герцога Маттеи для украшения площади перед его дворцом. Зима 2004 года выдалась в Риме морозной, так что вода в фонтанах, обычно работающих круглый год, превратилась в сосульки

ГЕОФАКТЫ

▶ В АНТИЧНЫЕ ВРЕМЕНА В РИМЕ ДЕЙСТВОВАЛИ 11 АКВЕДУКОВ, НА КАЖДОГО ЖИТЕЛЯ В СУТКИ ПРИХОДИЛОСЬ ДО 1 000 ЛИТРОВ ВОДЫ

▶ ВОДУ ИЗ РИМСКИХ ФОНТАНОВ МОЖНО БЕЗБОЯЗНЕННО ПИТЬ, ДЛЯ ЭТОГО БОЛЬШИНСТВО ИЗ НИХ ОБОРУДОВАНО СПЕЦИАЛЬНЫМ КРАНОМ NASONE («НОСИЩЕ»)

▶ ЗА КУПАНИЕ В ФОНТАНАХ РИМСКИЙ МУНИЦИПАЛИТЕТ УСТАНОВИЛ ШТРАФ - 5 00 ЕВРО

фов того времени, рекам четырех континентов - Гангу, Ла-Плате, Дунаю и Нилу. Их символизируют мускулистые обнаженные мужчины, восседающие в свободных позах. Утверждают, что неприятное выражение лица, с которым Нил уставился на стоящую напротив церковь Святой Агнесы, показывает нелюбовь Бернини к построившему этот храм коллеге Борромини. А поднятая в предостерегающем жесте рука голого Ла-Платы якобы выражает уверенность Бернини в том, что церковь непременно рухнет.

Вообще-то Бернини уже завершил работу над фонтаном к тому моменту, когда начали строительство церкви. Но у городских легенд своя логика. Согласно ей, святая Агнеса на фасаде церкви жестом мраморной руки отвечает мужчине Ла-Платы, что храм ее имени все-таки устоит. Этой мученице выпала нелегкая судьба. Нечестивцы выставили ее на осмеяние обнаженной. И где? В борделе, который в III веке располагался на пятачке Навона. Но деву тут же прикрыли чудесным образом отросшие волосы.

НА ИГРЕ С РЕЛИГИОЗНЫМИ СИМВОЛАМИ ПОСТРОЕНЫ НЕ ТОЛЬКО РИМСКИЕ ФОНТАНЫ, НО И БЕСТСЕЛЕРЫ американца Дэна Брауна. Интернет-путеводители по Риму теперь содержат ссылки на роман «Ангелы и демоны»,

написанный за три года до нашумевшего «Кода Да Винчи». В романе все тот же профессор Роберт Лэнгдон нейтрализует группу преступников из братства иллюминатов. Они, дети Сатаны, собирались распылить в Ватикане смертельное антивещество и покончить таким образом с католической церковью. В чаше фонтана Дей-Фьюми происходит решающая схватка Лэнгдона с одним из бандитов, только что утопившим у ног Ганга и Дуная кардинала с футбольной фамилией Баджио. На венчающий фонтан обелиск Бернини (его романист тоже зачислил в иллюминаты) посадил каменную голубку. Для Брауна это не голубка, а языческий символ ангела мира. «И ангелы чрез Рим тебе укажут путь» - фраза из трактата другого великого иллюмината Галилео Галилея, ведет Лэнгдона к победе над злом. Клов голубки, как компас, указывает настырному профессору, у каких фонтанов и храмов ему предстоит громить сатанистов.

У фонтана Рек можно повстречать американских студентов. Они бродят по Риму с томиком «Ангелов и демонов» (с Парижем они знакомятся по «Коду Да Винчи»). Темнокожие уличные торговцы пытаются всучить этим американцам водяные пистолеты и ремни с пряжками D&G. Жаль, это ускользнуло от внимания Дэна Брауна - он наверняка усмотрел бы в подделке под изделия дизайнеров Дольче и Габанны какой-нибудь тайный пароль...

На площади Навона шумят еще два фонтана, не столь популярные, но тоже впечатляющие. В чаше фонтана Дель-Неттуно Нептун сражается с осьминогом, а в чаше фонтана Дель-Моро мавр одолевает дельфина. К статуе мавра приложил руку маэстро Бернини.

Те, кто дочитал «Ангелов и демонов», знают, что победив иллюминатов, Лэнгдон добивается любви красавицы Виттории Ветра - дочери убиенного злодеями изобретателя антивещества. Любовь случилась в шикарном отеле «Бернини». Его окна выходят на площадь Барберини, посреди которой красуется другое творение Бернини - фонтан Тритона. Этот «туман, сотканный из мельчайших брызг» поставлен у дворца семьи, из которой происходил папа римский Урбан VIII. Морское божество Тритон, получеловек-полурыба, трубит в раковину, сидя в чаше. Ее на хвостах поднимают дельфины с судорожно разинутыми ртами. Среди хвостов помещена папская тиара и ключи святого Петра.

Фантазия Дэна Брауна провела профессора Лэнгдона рядом со многими римскими фонтанами. На той же площади Барберини стоит церковь Санта-Мария делла Виттория. Под ее куполом ▶

Монетки из фонтана Треви идут на благое дело борьбы со СПИДом

► злодей поджарил распятого на цепях для кадил кардинала Гуидера. Труп другого заколотого сатанистом кардинала профессор обнаружил у обелиска на площади Святого Петра (спроектирована Бернини). Привезенный в Рим императором Калигулой обелиск стоит меж двух фонтанов-близнецов с круглыми бассейнами. А церковь Святой Марии, в которой кардиналу Эбнеру некогда выжгли на груди слово *Terra*, а потом удупили несчастного, находится на пьядца Дель-Пополо - рядом с мраморными львами, стерегушими большой фонтан.

Не стоит воспринимать всерьез ужасы романа-головоломки. Не было в Ватикане таких кардиналов, и потому умереть мученической смертью они не могли. А вот Джанлоренцо Бернини - был. И оставил Риму дворцы, статуи и шесть великолепных фонтанов.

Знаменитый фонтан на площади Треви построили в 1762 году, уже после смерти скульптора. Однако автор шедевра Никколо Сальви не скрывал, что подражал Бернини. Нептун с тритонами, обуздывающими водяных жеребцов (один символизирует спокойный океан, другой - бурный), явная «родня» фигур с пьядца Навона.

Кстати, Федерико Феллини в картине «Сладкая жизнь» окунул в воду фонтана Треви соблазнительную Аниту Экберг. Сюда же туристы бросают монеты, чтобы вернуться в Рим. Мелочь можно не только кидать, но и доставать. В 2002 году одного профессионального собирателя монет по прозвищу Д'Артаньян даже арестовали. Говорят, за день он выуживал до тысячи долларов. Теперь за фонтаном присматривает полиция, и монеты достаются фонду борьбы со СПИДом.

Подобные Треви громадные строения, похожие на триумфальные арки, римляне называют «мостро». Их сооружали у терминале, конечных станций акведуков. Таких фонтанов в Риме с подлюжины - от фонтана Моисея с непропорциональной статуей в центральной нише (автор Доменико Фонтана) до Аква-Паола (проект Джованни Фонтана) с ангелами, расправившими крылья в честь папы из семейства Борджиа.

РАСВЕТ РИМСКОГО ФОНТАНОСТРОЕНИЯ - БАРОННЫЕ ХМЯХМЯ СЮЛЕИЯ ХХ ВЕК ОИМЕИЮЯ всего шестью фонтанами - то ли мастера перевелись, то ли площади закончились. Жаль, что Дэн Браун не затасил своего героя на площадь Республики. Здесь Марио Рутелли в 1901 году воздвиг вызвавший бурные общественные споры фонтан Делле-Наяди. Скульптуры четырех нагих наяд критики стыдливо называли «земными» и «реалистически

Фонтан Моисея на площади Сан-Бернардо - «конечная станция» водопровода Аква-Феличе. Фигура библейского пророка-намек на папу Сикста V, восстановившего античный акведук для водоснабжения своей виллы



чувственными». Подойдите поближе и убедитесь в том, что нимфы не просто обнажены, они обнажены откровенно. Каждая опирается на фигуру поменьше, символизирующую что-нибудь водное - озеро или ручей. В середине, как водится, фигура борца. Покровитель рыбаков, мореплавателей и ныряльщиков Главк одерживает победу над злыми силами природы. Выглядит римский бог так, словно ему не терпится одержать немедленную победу хотя бы над одной работницей своего «главка».

Прогулка от одного римского фонтана к другому наверняка оставит след в памяти. Можно ведь представлять, что это с тобой, а не с профессором Лэнгдоном происходили невероятные приключения в Вечном городе. А вернувшись домой, можно приобрести через интернет сувенир российского производства - настольный фонтан -увлажнитель воздуха «Рим». Удовольствие лицезреть на своем столе застывшую морскую фигуру обойдется дешевле, чем билет до Вечного города.

Андрей Шарый

ГЕОФАКТЫ

► ФОНТАН БАРКАЧЧА НА ПЛОЩАДИ ИСПАНИИ СДЕЛАН В ФОРМЕ ПОЛУЗАТОНУВШЕЙ ЛОДКИ: РАЗМЕЩЕНИЕ ЧАШИ НИЖЕ УРОВНЯ ВОДОПРОВОДА РЕШИЛО ПРОБЛЕМУ СЛАБОГО НАПОРА ВОДЫ

► ДО XVIII В. К ФОНТАНУ ТРИТОНА НА ПЬЯЦЦА БАРБЕРИНИ СВОЗИЛИ НЕОПОЗНАННЫЕ ТРУПЫ. ГОРОЖАНЕ ИСКАЛИ СРЕДИ НИХ СВОИХ БЛИЗКИХ

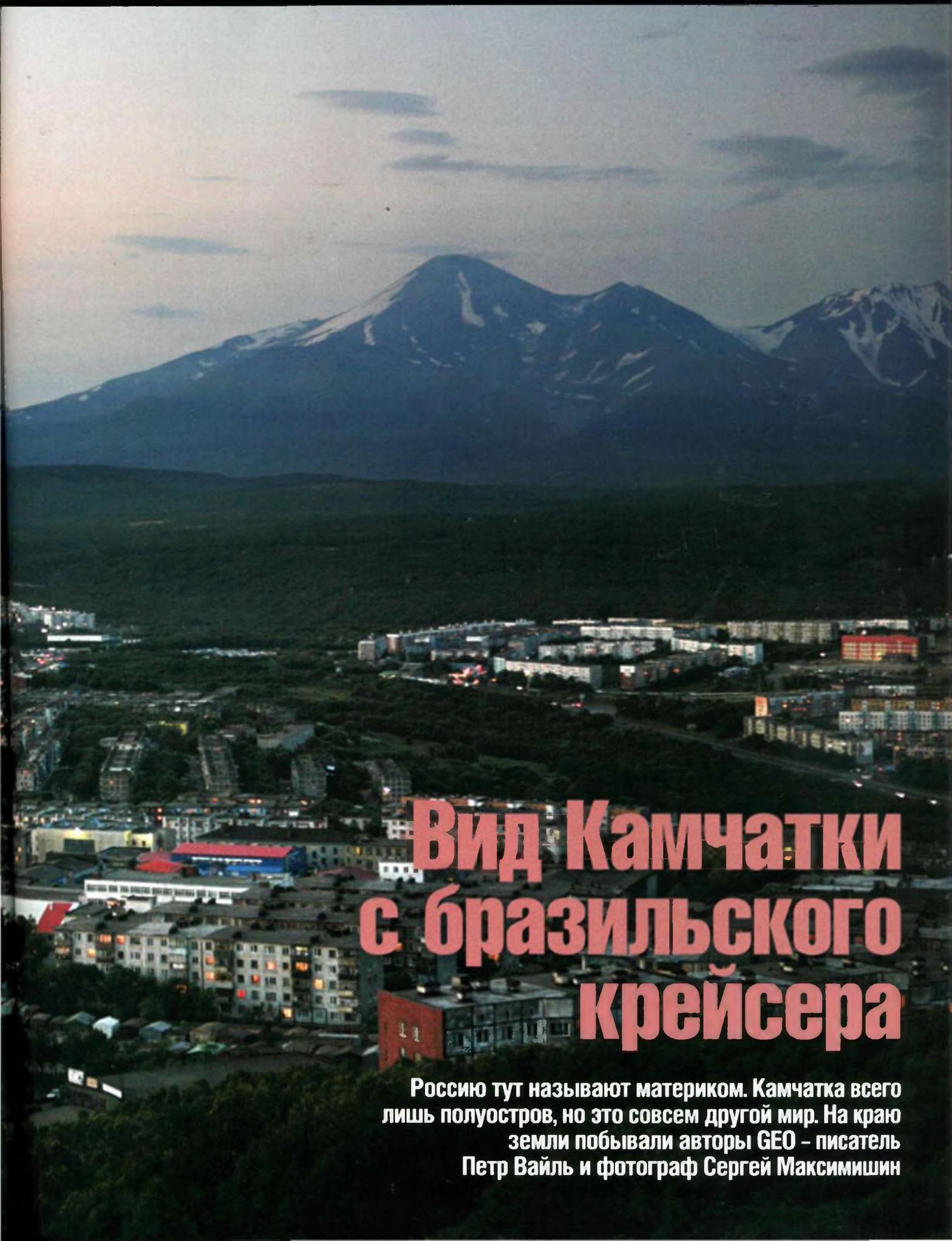
► ВИД ДЕЛЬ-БАУИНО ОБЯЗАНА НАЗВАНИЕМ ФОНТАНУ У ЦЕРКВИ САНТ-АТАНАСИО ДЕЙ ГРЕЧИ: СТАТУЮ В ЕГО ЧАШЕ РИМЛЯНЕ СРАВНИВАЛИ С ОБЕЗЬЯНОЙ

ГЕОСОВЕТУЕТ

Гиды по фонтанам Рима (англ., ит.): www.garden-fountains.us, www.romeguide.it/monumenti/fontane



Символ Петропавловска Камчатского - вулканы Авачинский (2751 м), Козельский (2190 м) и Корякский (3456 м). Авачинский извергался в 1991 г. В городе к «домашним» вулканам привыкли: выращивают овощи на огородах прямо у их подножия

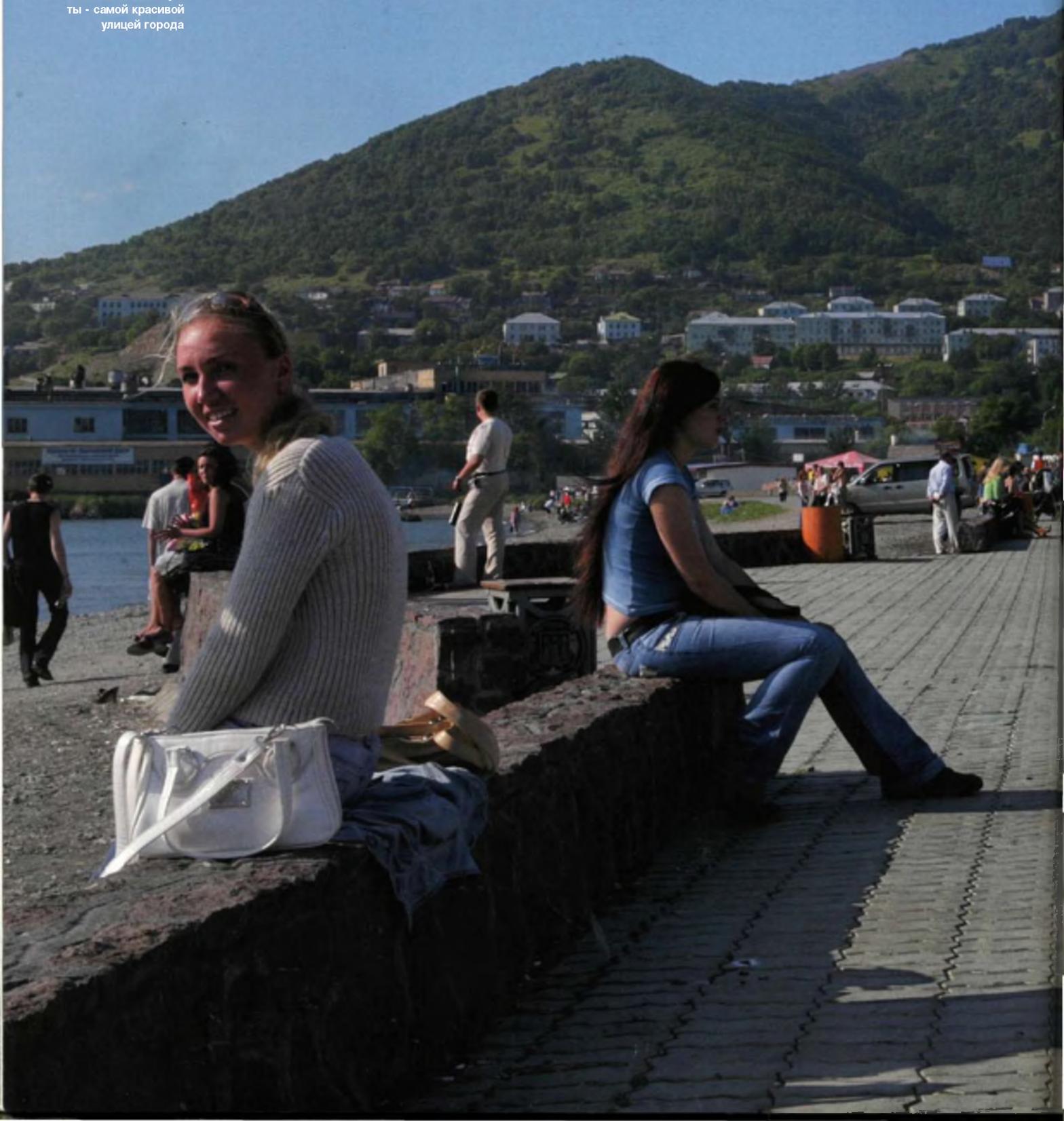
An aerial photograph of a city at night, likely Petropavlovsk-Kamchatsky, with snow-capped mountains in the background. The city lights are visible, and the mountains are dark with patches of white snow. The sky is a mix of blue and grey, suggesting dusk or dawn.

Вид Камчатки с бразильского крейсера

Россию тут называют материком. Камчатка всего лишь полуостров, но это совсем другой мир. На краю земли побывали авторы GEO – писатель Петр Вайль и фотограф Сергей Максимишин

17 октября 1740 года в Авачинскую бухту зашли пакетботы «Св. апостол Петр» и «Св. апостол Павел» Второй камчатской экспедиции Витуса Беринга. Этот день считается днем основания Петропавловска, а набережная Авачинской бухты - самой красивой улицей города

Где в Петропавловске себя показать и на других посмотреть? Конечно, на набережной Авачинской бухты





Температура воды в Зеленовских озерах около 40°C. Пахнет сероводородной вода специфически, но чего не сделаешь ради здоровья. В горячих ваннах в «Озерках» лечат заболевания сердца и суставов, кожные и гинекологические болезни, приводят в порядок нервы

Горячее удовольствие: на полуострове более 270 минеральных источников, из них полторы сотни — термальные









Чумы и балаганы ставят не для себя, а для туристов — только так еще можно сохранить традиции

В поселке Эссо, что в Камчатской Швейцарии, семья звенов поставила настоящий звенский чум, где принимают туристов и поят их целебным фиточаем из диких трав. Рядом с чумом звены строят балаган — хранилище на сваях (чтобы песцы не добрались до запасов)



Вверху: По здешним меркам поселок Эссо находится совсем недалеко от Петропавловска-Камчатского - всего 530 км. Местные горячие источники отапливают поселковые дома и теплицы. Целебная вода подается и в открытый бассейн, где с удовольствием отмокают местные жители и туристы. Внизу: Иногда туманы и дожди накрывают Петропавловск на долгие недели. Тогда не только «домашних» вулканов не видно на горизонте, но и соседние дома различаешь с трудом



Сколько ехать?» - спрашивает наш водитель у местного жителя. - «Да недолго». - «Ну сколько километров? Примерно? Хоть образно?» - «Образно - километров пятьсот. Говорю же, близко».

На Дальнем Востоке все так. Как-то в глухом углу уссурийской тайги я разговорился с мелким начальником. «Все на месте сию, вот, правда, в позапрошлом году слетал на Запад. - Ну? Куда же? - Да в Брянск».

От камчатских жителей то и дело слышишь щегольское, чтоб поразить новичка: «Россия там, где кончается Камчатка». В первый раз бросаешься записывать, в десятый машешь рукой - да ладно вам... Хотя что ладно, если чудеса тут начинаются сразу.

Уже из аэропорта Петропавловска-Камчатского видны два вулкана со снежными вершинами - Корякский и Авачинский. Ясно, что прилетел в небывалое.

Над Авачинским вьется дымок - фумарольная активность (приятно произносить это, прибавляя к новизне). На полуострове более 160 вулканов, нет больше таких мест на Земле. 28 действующие, в том числе самый высокий вулкан Евразии - Ключевская сопка (4750 м).

Петропавловск расположен по дуге вдоль Авачинской губы - окруженной сопками бухты, способной вместить весь флот мира. Может быть, только Сан-Франциско сравнится с городом по выиришности рельефа. При этом следов деятельности местных властей не заметно. Запущенность баснословная - при баснословном же богатстве земли и моря. Одну десятую процента прибыли от рыбы и икры пустить бы на дорогу, по которым рыбу и икру возят, но куда там.

Зато у здания администрации стоит щит со стихами: «Мы вместе, и это - главное,/Продолжить традиции славные!/Камчатке рыбацкой быть,/И городу нашему жить!» Впрочем, о камчатской рыбе и рыбаках мы поговорим отдельно, в следующий раз. Ближе к выходу из Авачинской бухты - кладбище кораблей. Расположение символичное - у самой судоверфи, некогда крупнейшей на Дальнем Востоке. Теперь корабли ходят чиниться в южнокорейский порт Пусан, там дешевле, надежнее, быстрее.

В центре, где тянется вдоль бухты асфальтовая дорожка - городской променады, стоят три монумента: камень с цитатой из Беринга о прибытии сюда в 1740 году на кораблях «Св. апостол Петр» и «Св. апостол Павел»; тут же сами бронзовые Петр и Павел; Ленин. Апостолы больше Беринга раза в четыре и раза в четыре меньше Ильича. История в пластике.

На Камчатке всю остальную Россию называют «материк» («Где жена? - На материк уехала»). Хотя как ни смотри на карту - не остров же, а всего лишь полуостров. С другой стороны, толкуто, что полуостров: с Камчатки на Чукотку надо лететь через Москву. Напрямик пробраться нельзя, дорог нет. Железных - потому что сейсмическая опасность, шоссежных - потому что нет. На всю область (вместе с Корякией) разме-

ром с Германию, Австрию и Швейцарию вместе взятые - примерно 110 км асфальтированных дорог (не считая внутригородских). Летом 2006 года ансамбль «Истоки» из Пенжинского района добирался до Петропавловска на фестиваль коренных народов двадцать дней.

Из центра областной столицы - полчаса до океана. Там не столько красиво, сколько величественно. Одно сознание, что дальше только Америка, впечатляет. К пляжу черного вулканического песка подходит трава с бесчисленными ирисами. Но дорога к месту отдыха - ухабистая грунтовка. Впечатления растрясются на обратном пути.

В начале того еще века Северянин сочинил, а Вертинский спел: «А когда придет бразильский крейсер,/Лейтенант расскажет вам про гейзер..../Он покажет вам альбом Камчатки,/Где культура только лишь в зачатке».

По асфальту мы едем от Петропавловска до Мильковско-Большерепокой развилки. Дальше грунтовка, а всего до Эссо, центра Быстринского района, - 530 км. Как и было сказано, недолго и близко.

В этнографическом музее в Эссо стоит указатель: Петропавловск-Камчатский - 530, Москва - 7500, Анкоридж - 1953, Токио - 2130. Соотношения заданы. В России география всегда была важнее, чем в других государствах.

Термальная активность

Городов на Камчатке только два - Петропавловск и Елизово. Так что Эссо с его 2,5 тысячами жителей, хоть и райцентр, но всего лишь село. Домики в целом ухоженные и, что не часто для России, почти всегда обсажены цветами. Ярро-розовый кипрей (он же иван-чай, которым покрыта летняя тайга), жгуче-синие свечи дельфиниума, зонтики шеломайника.

Огородов немного. На Камчатке ничего особенно не растет, кроме капусты и картошки. На побережье овощи ценятся больше рыбы. Она здесь служит удобрением: сажая картофель, в каждую лунку вкладывают по рыбке - не досося, конечно, а какого-нибудь минтая. Зато на рынке, в магазинах «Аленушка», «Северянка», «Солнышко» (набор названий выстраивается в мечтательную песню) - приличный свой творог, отличная сметана, превосходный хлеб, черный и белый. Помидоры, огурцы, зелень выращивают в парниках, но их становится невыгодно содержать: взимают плату за термальные воды.

Вот единственная природная благодать Камчатки. Кроме моря с рыбой, разумеется. Как бы социально ни был заброшен этот край, тер-



ГЕОКАРТА КАМЧАТКА

Полуостров на северо-востоке России. Омывается Тихим океаном. Охотским и Беринговыми морями. Вытянут на 1200 км. Площадь 370 тыс. кв. км. Население 352 тыс. человек

ГЕОФАКТЫ

▶ В 2006 г. УЧАСТНИКИ гонки «БЕРИНГИЯ» ПРОЕХАЛИ НА СОБАЧИХ УПРЯЖКАХ 950 км. ПОБЕДИТЕЛЕМ СТАЛ ДЕВЯТОЛЕТНИЙ ОЛЕНЕВОД АЛЕКСЕЙ КОЛЕГОВ

▶ В 1991 г. ПОГОНЩИКИ И СОБАКИ ПРЕОДОЛЕЛИ БОЛЕЕ 2 ТЫС. КМ

▶ «БЕРИНГИЯ» ЗАНЕСЕНА В КНИГУ РЕКОРДОВ ГИННЕССА КАК САМАЯ ПРОТЯЖЕННАЯ ГОНКА НА СОБАЧИХ УПРЯЖКАХ



«Куда вы? Здоровье портить? Лезьте лучше к нам! У нас тут сульфаты полезные. Кальциево-натриевые!»

► мальная активность - это бесперебойная горячая вода, меньше мазута сожгут в котельных. В области полторы сотни горячих источников. А еще это удовольствие и польза для здоровья. На турбазе «Малки» в больших термальных лужах лежат на красивом фоне Ганальского хребта люди, избавляясь от гастрита, язвы и гастроуденального рефлюкса (судя по названию, что-то зловещее). Молодые люди на берегу с видимым энтузиазмом мажут чудодейственной грязью девушек. Один без тени улыбки говорит нацелившему объектив фотографу Сергею Максимишину: «Попробуйте - такая эротика!»

Открытый бассейн, обнесенный деревянным настилом, имеется и в Эссо. Мы проходим мимо него почти в полночь, однако несколько голов торчат из воды.

Идем к «Теплице» - так в просторечии называют лиловое здание кафе «Аквариум». Оно и вправду напоминает трапециевидной формой теплицу. Режим работы прогрессивный: с 20:00 до 5:00. Купальщики машут руками: «Куда вы? Здоровье портить? Лезьте лучше к нам, у нас тут сульфаты, полезные». Другой с нажимом добавляет: «Кальциево-натриевые!»

Но натрий и сульфаты обождут. В «Теплице» отмечает пятидесятилетие наш новый знакомый, Саша Печень, и на столы выставлены более сложные жидкости.

Саша Печень - личность легендарная, основатель и руководитель «Берингии» - «всемирного чемпионата гонок на собачьих упряжках». Правда, заграничные участники не очень-то приезжают - слишком хлопотно проходить месячный собачий карантин. Первый приз - снегоход «Буран». Есть и детские разряды.

Десятилетний Виталий Солодилов участвовал зимой в открытии этой гонки на упряжке из трех собак. Мы познакомились с ним утром. Виталий хлопотал во дворе, кормил дюжину собак. В большом котле была похлебка из горбуши. Всех отпихивала крупная белая лайка Лайма, названная в честь моей землячки Вайкуле.

Все взрослые были на рыбалке - идет нерест лосося. Деда Виталия мы видели на мосту через Быструю, там ловят рыбу крючкованьем. Берут девятиметровую жердину с метровым стальным крюком. Высматривают поднимающегося против течения лосося и цепляют.

Именинник Саша Печень несколько часов назад вернулся в Эссо с немецкой группой. За десять дней, чередуя пешие переходы, вертолет и колесный транспорт, они взойшли на три вулкана, включая Ключевскую сопку. Туристические группы Саша водит не часто. Иностранцы, да ►

Прошлой зимой 10-летний Виталий Солодилов из Эссо участвовал в двухдневной детской гонке на собачьих упряжках. Ребятам нужно было преодолеть 50 км по бездорожью при -18°C. Виталию это удалось за 3,5 часа

ГЕОАВТОРЫ



Писатель Петр Вайль и фотограф Сергей Максимишин пережили на Камчатке немало незабываемых приключений. Зато привезли с полуострова два репортажа



Вверху: Эвенский чум в селе Эссо пользуется большой популярностью - посетить новую достопримечательность теперь предлагают почти все камчатские турфирмы. Внизу: «Эвенское стойбище Мэнэдек» открыли и в окрестностях поселка Анавгай. Туристы могут погулять по стойбищу, купить сувениры и попробовать национальные блюда - уху из лосося, копченую рыбу и шурпу из оленины. Жители Анавгая надеются, что благодаря "Мэнэдеку" у них появятся работа и деньги



и свои, едут на Камчатку неохотно: неразвитая инфраструктура, недостаток комфорта.

Камчатка с ее грандиозной рыбалкой (шесть видов лососей, местная форель микижа, хариус), охотой (лось, олень, горный баран, медведь), восхождением на вулканы, пешими и конными походами по тайге может быть раем для туриста. Но, по крайней мере, пока - никак не массового. Вся провинциальная Россия оставляет впечатление колоссальных неиспользованных возможностей, но Камчатка поспорит за призовое место.

Ительмены удачи

Эссо - столица не только Быстринского района, но и эвенков, на официальном языке, одного из коренных малочисленных народов Севера. Больше всего на Камчатке коряков - тысяча семь. Ительмены и эвенков - тысячи по полторы, на севере области примерно столько же чукчей. В Эссо живут около 600 эвенков, в соседнем Анавгае - около 450.

Права у коренных народов есть, но постоянно ущемляемые. Скажем, квота на бесплатную рыбу, без которой не выжить. В 2006 году выделяли по 60 кг на душу, но исследователи утверждают, что этого мало: «Биологические потребности организма представителя коренного населения составляют от 150 до 200 кг рыбы в год».

В Петропавловске мы выезжали на рыбалку на берегу Авачинской губы вместе с председателем Камчатской ассоциации коренных малочисленных народов Севера (КМНС) Дмитрием Бережковым и членом правления Ассоциации КМНС в Петропавловске Алексеем Бобряковым. Для рыбалки (называется это традиционным природопользованием) коренным жителям выделено около полутора километров берега. Не густо. Но одну здоровенную кету эвенки нам все же выдали. Вечером мы ее употребили на японский манер: с соевым соусом и васаби.

Коренные жители, особенно ительмены, живущие на юге полуострова, где сосредоточено большинство населения Камчатки (в Петропавловске и вокруг него - три четверти), ведут себя активно. Когда камчатский губернатор пренебрежительно произнес «асфальтовые коряки» - мол, ненастоящие, городские - Алексей Бобряков вызвал его на дуэль на карабинах - на «Сайге» или, того страшнее, нарезном «Тигре» с оптическим прицелом. Губернатор от вызова уклонился.

Колонизаторское отношение живет и на уровне простых умов. Прежнее название эвенков - ламуты - сейчас употребляется с презрительным оттенком: «Ну, ламутёнок!», «Не проехать тут. - Да ламута вперед пошлем, пусть ишет».

А малочисленные народы делаются все малочисленнее. Растворяются, смешиваются, да и вообще цивилизация делает их уже просто жителями какого-нибудь города или поселка, просто гражданами России. Забываются традиции. Что говорить, если в праздник Дня первой рыбы,

Стоило губернатору неуважительно отозваться о коренных жителях, как его тут же вызвали на дуэль

1 июля 2006 года, традиционную уху варили из консервов!

В Эссо на берегу ручья стоит эвенкий чум. Поставившая его семья (она же фирма «Илюдэк») предлагает клиентам выпить фиточаю и уже строит по соседству балаган из березовых жердей. Семейный бизнес развивается, объявления расклеены по всему селу, на них указан номер мобильного телефона.

Такой же показательный чум стоит в туристическом поселке эвенков Мэнэдек на реке Анавгай. И нечего иронизировать, назад все равно не вернуться... Наверное, это нормальный современный путь, не видал я, что ли, таких индейских поселков в Штатах?

Фотограф Максимишин все хотел снять шамана. «Увы, шаманов в классическом виде на Камчатке сейчас нет», - сказал нам директор Быстринского этнографического музея в Эссо Александр Слугин. Но попадаются старухи, которые знают кое-какие ритуалы. Скажем, обжигают оленью лопатку и рассматривают, гадая на охотничью удачу, на погоду, на поиск пропавшего.

Одну такую старуху мы нашли, но что-то не добились толку. Правда, погода и так стояла чудесная, и мы еще не знали тогда, что, забравшись в глубь полуострова, чуть не пропадем в тайге.

Слугин - подвижник, на которых всегда и всюду держится культура, без таких хранителей целые ее пласты исчезли бы бесследно. На территории музея он воспроизвел, например, полуподземное жилище коряков. Образец целесообразности: все устроено так, чтобы внутри в любой мороз при минимуме топлива было тепло и чтобы не завалило снегом. Вход-выход через длинный туннель, дополнительный выход - через дымовое отверстие, он же символический путь на небо, к божествам.

Современность не знает границ и достигает любых углов. В Эссо в бревенчатом доме живет американец Роберт Льюис, откликающийся на имя Чип. Поселился сам, женился на местной, выписал сына Джоша. Тот тоже женился на девушке из Термального и теперь строит дом - солидный, не чета отцовскому курятнику. В селе помимо православного храма имеются молельные дома евангелистов, баптистов, иеговистов. Есть даже свои кришнаиты. Это на две с половиной тысячи жителей. На окраине - баптистский летний лагерь на семьдесят детей. Директор - девушка Виктория из штата Вашингтон, родом из Латвии. Пытаюсь побеседовать с ней по-латышски, она с сожалением говорит: «Нет, у нас только папа умеет». Прочие воспитатели - украинцы из Пенсильвании.

ГЕОФАКТЫ

▶ ЭССО - ПО-ЭВЕНСКИ «ЛИСТВЕННИЦА»

▶ В МУЗЕЕ МЕДВЕДЯ в ЭССО ХРАНИТСЯ ПРОКУШЕННЫЙ МЕДВЕДЕМ КОТЕЛОК, КОТОРЫМ ОХОТНИК ОТБИВАЛСЯ ОТ ЗВЕРЯ

▶ КАЖДЫЙ ГОД 21 ИЮНЯ в ЭССО ПРОХОДИТ ЭВЕНСКИЙ ПРАЗДНИК ТАНЦА НУРГЭНЭК

▶ НА КАМЧАТКЕ ЖИВУТ ПРЕДСТАВИТЕЛИ 170 НАРОДОВ И ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП





Александр Слугин на полуостров приехал 27 лет назад из Мордовии. Теперь возглавляет единственный этнографический музей Камчатки. Благодаря его усилиям в Эссо воссоздали полу-подземное жилище коряков

В землянку коряков ведет длинный туннель - все устроено так, чтобы внутри в любой мороз было тепло

► В анавгайском Доме культуры идет репетиция. Готовятся к празднованию 80-летия Быстринского района. На мотив «Едем мы, друзья» хор поет: «Едем в Анавгай, наш любимый край!», «Нарты, как стрела, вся земля бела, это наш родной эвенский край», «От Москвы до нас пол-Земли как раз». Потом певцы переходят на лирику: «Мы живем меж тайгой и тундрой».

В поисках оленьего табуна

На вездеходе охотника и бизнесмена Игоря Котомихина мы едем в тайгу - искать олений табун. Тайга здесь прорезана горными хребтами. В эти горы зимой Игорь отправляется на снегоходе «Ямаха» - впереди широкие лыжи, позади гусеницы. Четыре месяца Игорь охотится на соболя сам и закупает пушнину у охотников из коренных. Бремя белого человека: «Хорошим людям плачу побольше, плохим поменьше». В среднем за соболью шкурку Игорь платит 2000 рублей. Потом устраивает пушные аукционы.

«Значит, палатки у вас нет? - спросил Игорь. - И спать вы собираетесь в спальниках в лесу? Хорошая приманка для медведя. Он к реке рыбу ловить выходит».

После этого спали мы исключительно в кунге вездехода. Медведя видели издали, даже двух. Они шли по краю соседней сопки, по прямой - метрах в двухстах от нас. «Большие, килло по триста», - сказал анавгайский эвен Андриан, наш проводник.

Андриан обещал нам, что мы найдем табун, и тогда он забьет и разделает оленя по всем правилам. На мясо берут трехлеток, на 60-70 кг, используют безотходно. По дороге в Эссо я заметил ручьи Убойный и Раздельный. Видимо, в названиях отражены этапы заготовки оленины. (Только ехать нужно в правильном направлении, если назад - ничего не получается.) Мы с Максимшиным прочли, что олени мозги стимулируют сексуальную активность, и теперь дискутируем - есть их или не есть, на безплодые-то.

Игорев вездеход очень похож на армейский бронетранспортер, только едет медленнее. Это ГТТ, гусеничный трактор-тягач. Уже через полчаса мы съезжаем с грунтовки и движемся по тайге, прессуя заросли голубики, шикши, жимолости, подминая березки и кедровый стланик. Наука езды на броне заключается в том, чтобы, во-первых, удержаться, во-вторых, вовремя отбивать ветки. Можно залезть в кунг, но там душно. Даже ручьи и небольшие реки мы форсируем сидя на броне. «Купаемся, не снимая вездехода», - как определил Максимшин. ►

ГЕОФАКТЫ

► КАМЧАТКА ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТЬЮ «ТИХООКЕАНСКОГО ОГНЕННОГО КОЛЬЦА» ВУЛКАНОВ

► Одни из САМЫХ молодых КАМЧАТСКИХ ВУЛКАНОВ - НОВЫЕ ТОЛБАЧИНСКИЕ, «ВЫРОСШИЕ» в 1975-1976 гг.

► У ВУЛКАНА ГОРЕЛЫЙ (1829 м) 10 КРАТЕРОВ. В НЕКОТОРЫХ ОБРАЗОВАЛИСЬ ОЗЕРА. ПОСЛЕДНЕЕ ИЗВЕРЖЕНИЕ ГОРЕЛОГО БЫЛО в 1986 г.

Через десять минут вездеход ткнул носом в скрытый травой ручеек, и мы вылетели с высоты двух метров

► Игорь уверяет, что в последний раз техника появлялась в этих местах в начале 1990-х, с тех пор ездили только на лошадях.

Делаем привал у тихого озера. На берегу брошенный рыбацкий бат - долбленая из ствола тополя лодка: длиной 7 м, шириной 25 см, две ступни рядом поставить нельзя. Гребут в бате стоя и несколько «в профиль», как на египетских рельефах.

Привал по-здешнему - «чаёвка». Андриан разводит костер с виртуозной быстротой: ты только слез с вездехода, а уже на воткнутой в землю коряге закипает чайник.

Трогаемся снова. На каменистой горной почве у ГТТ то и дело слетают гусеницы («гусянка»). Надо перетягивать, выбивая траки длинным штырем по имени «нахалёнок». По тайге ездить трудно, это вам не тундра. Котомихин пренебрежительно называет ее «тундрияшка».

Таежная флора - строгая, скуповатая. Боршевик, в просторечии - «пучка»: сочные стебли идут в салат, их едят с вяленой икрой, желтая целебная пижма, розовый иван-чай, береза Эрмана, она же каменная береза - и потому что горная, и потому что твердая. Фон - горы Быстринского хребта.

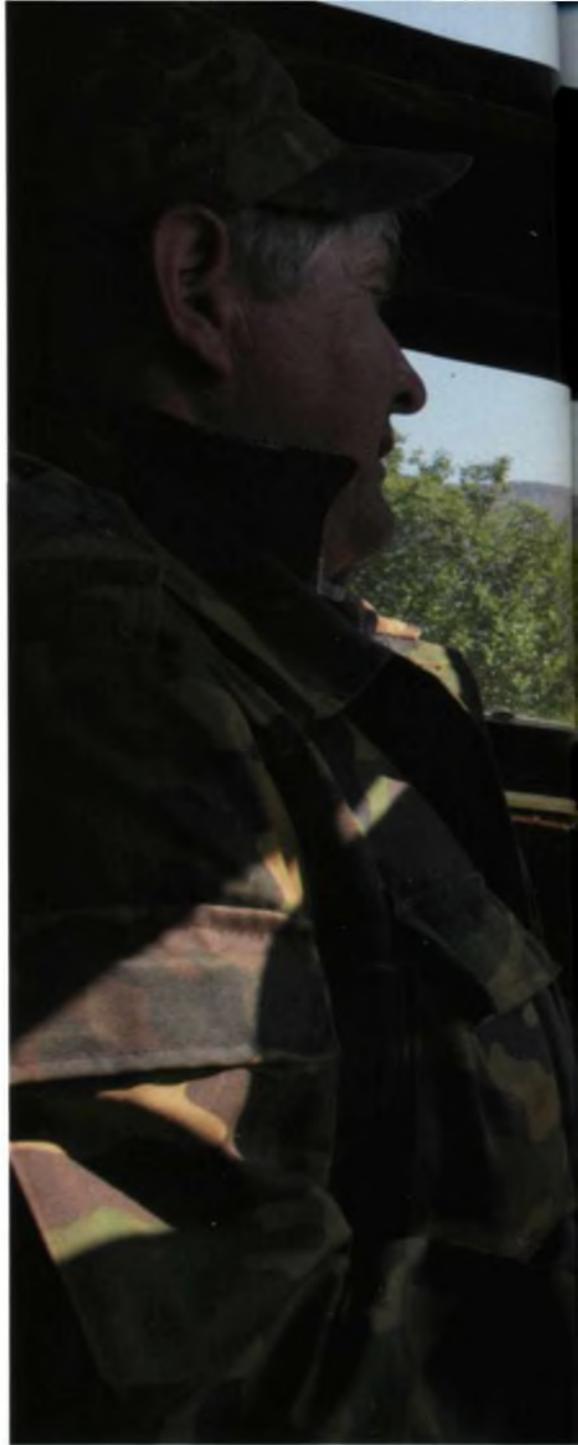
Вдруг на вершине возникают четкие прямые очертания, словно руины замка. Будь мы в Тоскане или Кастилии, так оно и было бы, а тут - фокусы природы. Эти формы выточили ветра. Поднимаемся выше - исчезают деревья, остаются плотные массивы кедрового и ольхового стланика. На альпийских лугах уже и кустов нет, только золотистые листья рододендрона да множество ирисов - разгул местным ван гогам.

«Тайга есть тайга»

На склонах холмов - языки снега, не тающего под прямым палящим солнцем. Перебегают тарбаганы - крупные местные сурки. Новый знакомый, знающий кое-что из шаманских тайн, посоветовал выпить желчь свежесбитого тарбагана - год не будет изжоги. Ну, допустим, выпил, а через год опять лететь на Камчатку?

Перед ночевкой за ужином (тушенка, колбаса, запаренная лапша «Доширак», непременно чай) Котомихин разводит спирт, наливает всем по полстакана. На 240-граммовых флаконах, произведенных в Кабардино-Балкарии, значится: «Ледниковая вода. Средство для принятия ванн». Под невинной, не требующей акцизной марки этикеткой таится 96-градусный спирт.

К середине вторых суток стало ясно, что в отведенные сроки олений табун нам не найти.



Придется возвращаться. Вопрос о мозгах оленя отпал сам собой. Я сочинил стих: «С дружиной своей на камчатской броне он едет и едет, а мог бы и не». Все поэты, даже такие, пророки: через десять минут после декламации наш вездеход ткнул носом в скрытый в высокой траве ручеек, и мы с фотоаппаратом вылетели с высоты двух с половиной метров. Я сидел выше и позади, так что в полете видел, как парил Максимишин, прижимая к груди сумку с аппаратурой. Он меня видеть не мог, но потом объяснял, что чувствовал, как «сзади летят Вайли».

Поднялись. Максимишин сказал: «Свезло». Котомихин подтвердил: еще как повезло, поскольку упали мы в траву, а не на камни.

ГЕОФАКТЫ

► 2 ЗАПОВЕДНИКА, 17 ЗАКАЗНИКОВ, 169 ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И 5 ПАРКОВ ВМЕСТЕ ЗАНИМАЮТ 27% ТЕРРИТОРИИ КАМЧАТКИ

► ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ НА КАМЧАТКЕ - 0,7 ЧЕЛОВЕК НА 1 КВ. КМ

► КАМЧАТКА - ОДИН ИЗ РЕГИОНОВ РОССИИ, ГДЕ МУЖЧИН БОЛЬШЕ, ЧЕМ ЖЕНЩИН: НА 1000 МУЖЧИН ЗДЕСЬ ПРИХОДИТСЯ 961 ЖЕНЩИНА



Попили чаю на месте падения. Андриан остался в горных лугах - его должны были забрать табунщики, которые ехали позади нас на лошадях. Да, подвел нас проводник - не нашли мы оленей. Тогда только мы вспомнили, что нам говорили в Анавгае о проклятии Андрианова рода: не принимать от них ничего - иначе медведь задерет. Все правда, спасибо без медведя обошлось.

На прощанье угрюмый Андриан сказал о нас в третьем лице: «Костер не разводят, с вездехода падают». Потом смягчился и добавил: «Тайга есть тайга».

А ведь поначалу мы собирались ехать на его вездеходе. Андриан обещал подготовить машину к часу дня. В пять он сообщил: «Не идет. Железяка

есть железяка». Тогда я еще не привык к этой формуле - очистительной мантре, универсальному объяснению всему, что не удается по нерадивости, непредусмотрительности, неумелости. Потом слышал десятки раз. «Тайга есть тайга». «Олени есть олени». «Море есть море». «Камчатка есть Камчатка»...

Петр Вайль, Сергей Максимишин (фото)

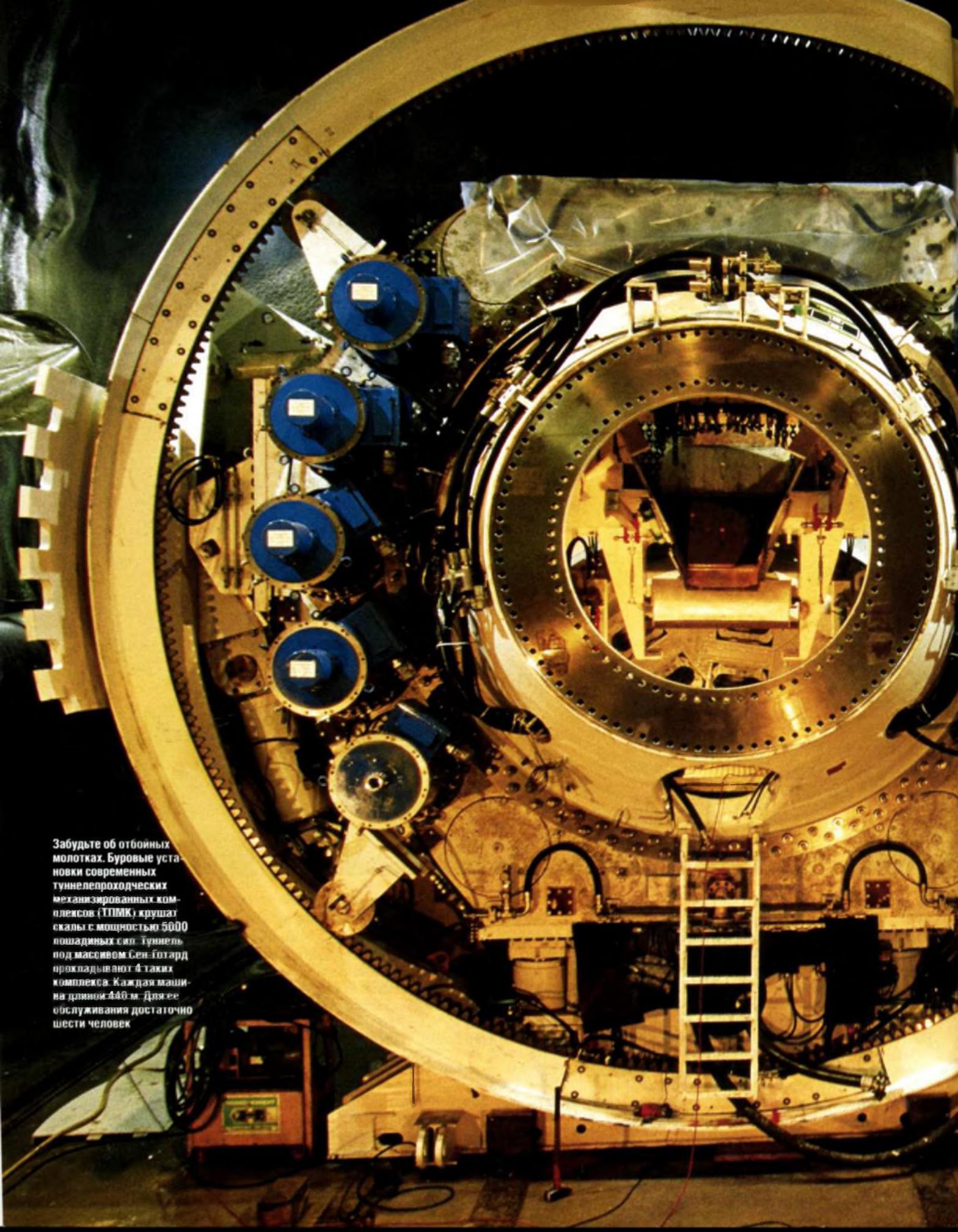
Окончание следует

ГЕОСОВЕТУЕТ

Вулканы **Камчатки**. GEO № 5/2005

Туризм на Камчатке: www.kamtourism.ru

В тайгу на поиски оленьего табуна Петр Вайль и Сергей Максимишин отправились вместе с охотником Игорем Котомихиным. Зимой он ездит на снегоходе «Ямаха», а летом пересаживается на ГТТ - гусеничный трактор-тягач



Забудьте об отбойных молотках. Буровые установки современных туннелепроходческих механизированных комплексов (ТПМК) крушат скалы с мощностью 5000 лошадиных сил. Туннель под массивом Сен-Ботард прокладывают 4 таких комплекса. Каждая машина длиной 446 м. Для ее обслуживания достаточно шести человек

Сквозь Сен- Готард

Швейцария прокладывает в Альпах самый длинный в мире туннель – 57 километров. На пути строителей почти непроходимые горы, и все же есть шанс завершить работу в срок – к 2015 году

200 товарняков в день и всегда свежий воздух

По трубам, как по кровеносным сосудам, на строительную площадку под землей поступает вода. Толстый пластиковый шланг - это вентиляционная труба. Когда работы закончатся, она станет снабжать воздухом туннель, по которому будут проходить 200 товарных составов в день





Задача: пробить гранит возрастом 300 млн лет

Два боковых упора гиперпроходческой машины подведены к стенам шахты. Только мощное сопротивление стен создает такую силу давления, которая необходима для бурения альпийских гранитных плит



Проходчики, обслуживающие ТПК, называют свои машины «чудо-девочками». Эти машины помимо бурения управляют двумя подъемными кранами, бетонируют стены и перевозят тяжелые конструкции для укрепления шахт. У «девочек» только один недостаток: от них слишком много шума

Названия у будущего подземного вокзала пока еще нет. Кто-то вывел краской из баллончика на стене: 9703. Ровно столько метров уже пройдено от южного портала - входа в туннель у швейцарской деревни Бодио. Теперь к месту работы проходчики едут по временной узкоколейке.

Полчаса, пока платформа с людьми и строительными материалами продвигается в глубь горы, все дремлет - стараются экономить силы, чтобы выстоять очередную смену. Последние метры предстоит прошагать на своих двоих по железным сходам. И вот наконец впереди маячит их «офис» - стальная громадина буровой туннелепроходческой машины ТПМК. Хейди - так ласково именуют ее здесь.

Рабочие гуськом взбираются по узкой лесенке на это чудовище, в буквальном смысле слова способное своротить горы, и один за другим исчезают в его чреве.

Первые минуты Хейди тоже вроде как дремлет, пока два монтера меняют неисправный гидрошланг.

Но вот один показывает большой палец и нажимает на кнопку запуска двигателя. Крик «Поехали!» тонет в оглушительном грохоте.

Если не успеешь заткнуть уши берушами и широко расставить ноги, пеняешь на себя. Устоять на железной платформе нелегко - шум и тряска невероятные. Пятьдесят восемь резцов оказывают на скальную породу давление в 26 тонн каждый. И крушат, крушат непробиваемый гранит Центральных Альп, возраст которого свыше 300 млн лет...

ТУННЕЛИ В ШВЕЙЦАРИИ СТРОЯТ ДАВНО. АЛПЫ ЗДЕСЬ ПРОДЫЖАВЛЕНЫ не меньше, чем прославленный швейцарский сыр. Одних действующих туннелей около 900. А в 2002 году началось строительство нового. Туннель под перевалом Сен-Готард станет самым длинным в мире.

Его прокладка обойдется Швейцарии примерно в 4,6 млрд евро. 57-километровая «подземка» соединит деревню Бодио в кантоне Тессин с Эрстфельдом в кантоне Ури. Тем, кто едет из Швейцарии в Италию, это сократит дорогу на целый час: из

Цюриха до Милана можно будет добраться за 2 часа 40 минут.

Сооружение туннеля-рекордсмена - дело рискованное и чрезвычайно сложное. Но необходимое. В автомобильном атласе Европы многочисленные автодороги и к северу, и к югу от Альп сплетаются в две запутанные сетки, ветвящиеся, как кровеносные сосуды. Но проехать на север Италии из Базеля, Цюриха и Люперна можно через единственный автодорожный туннель, открытый под тем же перевалом Сен-Готард в 1980 году.

За день его узкое «горлышко» пропускает до 3500 грузовиков. Новая железнодорожная магистраль позволит сократить возрастающий автомобильный поток через Альпы. Да и жители окрестных городков наконец вздохнут свободно - туннель избавит их от гари, выхлопов и вечного шума большой дороги.

Руководство компании «Альп-транзит», дочернего предприятия «Федеральных железных дорог Швейцарии», уверяет: первые поезда пройдут под Сен-Готардом уже через 9 лет. Очень может быть - при таком напряженном графике работ.

Дорога из Цюриха в Милан займет на час меньше

GEOАВТОР



Из-за жары и духоты в шахтах под Альпами немецкий журналист Филипп Маус-хардт старался держаться поближе к источникам водоснабжения



В кантоне Тессин зима, но снег никак не влияет на работу в забое. Однако если занесет подъездные пути к шахте, строители и оборудование туда не попадут

Название немецкого городка Шванау знают все туннелестроительные компании мира. Там находится фирма **Herrenknecht** - ведущий мировой производитель ТПМК

ГЕОФАКТЫ

▶ ШВЕЙЦАРЦЫ - САМЫЕ АКТИВНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПАССАЖИРЫ в Европе. ЗА ГОД КАЖДЫЙ СОВЕРШАЕТ В СРЕДНЕМ 37 ПОЕЗДОВ, ПРОЕЗЖАЯ 1751 КМ

▶ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ НОВОГО ТУННЕЛЯ СЕН-ГОТАРД - 6,5 МЛН ПАССАЖИРОВ И 49 МЛН ТОНН ГРУЗА в год

▶ САМЫМ ДЛИННЫМ в мире ПОКА ОСТАЕТСЯ ПРОРЫТЫЙ в 1988 году ТУННЕЛЬ СЕЙКАН в Японии - 54 км



Чем тверже скала, тем быстрее справляются с ней

▶ Строительство идет в пяти местах одновременно - везде бурят, взрывают, роют. У южного входа в туннель - в Бодио, на севере - у Эрстфельда, а еще у деревень Файдо, Седрун и Амстег в разных кантонах Швейцарии. Строители называют эти шахты «подходными штольнями».

КОГДА СОСТАВЫ МЧАТСЯ ПО ТУННЕЛЮ, ОБРАЗУЕТСЯ МОЩНАЯ УДАРНАЯ ВОЛНА. Страшно вообразить, что будет, если там столкнутся два поезда, летящие со скоростью 250 км/час. Поэтому туннель Сен-Готард - это две параллельные трубы, движение поездов по каждой из них будет односторонним.

Машина Хейди уже три года пробивает скалы с юга - ее используют для проходки западной ветки туннеля, ее «сестра-близняшка», которую окрестили Сисси, ведет проходку восточной ветки.

Через каждые 325 м трубы соединены поперечными галереями: в случае вынужденной остановки поезда в туннеле, пассажиры смогут перебраться по ним на параллельную ветку.

В удачные дни машины проходят до 20 м. В неудачные прорыва-

ют за смену не более 5-6 м. Все дело в структуре скалы: чем она крепче, тем эффективнее работа.

Хейди и Сисси откалывают резцами куски породы величиной с большое блюдо (шахтеры называют их «вскрышей») и сами же от них избавляются: по ленте транспортера, которым оборудованы ТПМК, отбитые куски подаются на несколько сотен метров назад. Там их ссыпают в вагонетки и вывозят из туннеля.

Туннелепроходческий комплекс длиной 440 м обслуживают всего 6 рабочих. Они готовят стены к бетонированию: закладывают 4-метровые стальные трубы-анкеры в только что пробуренные шпурсы, затем под большим напором воды трубы «раздувают», чтобы они плотно прилегли к скале. После к ним крепится решетка арматуры. Вставленные в стены и жестко в них укрепленные анкеры обеспечивают невероятную прочность конструкции. Всем производственным процессом управляет компьютер.

Только что отбитый гранит серебрится в свете мощных ламп, озаряющих строительную площадку словно солнце. Хочется подойти и поглядеть стену - такой ровный и блестя-

щий на ней срез. Но скоро из шлангов хлынет бетон и покроет искрящийся гранит унылой серой массой.

НЕКОТОРЫЕ ЦИФРЫ ЭТОЙ СТРОЙКИ ВЕКА ОШЕЛОМЛЯЮТ. ЗНАЕТЕ, СКОЛЬКО весит одна туннелепроходческая машина? Более 3000 тонн. Чтобы понять, что это значит, вообразите себе железнодорожный состав, который перевозит 2400 легковушек...

Каждая ТПМК вгрызается в скалу с мощностью 3500 киловатт - 5000 лошадиных сил. За несколько лет строительства транспортеры и вагонетки выдудят на гора более 13 млн кубометров горной породы. Вообразите себе стоящие рядом пять пирамид Хеопса - вот какой это объем.

Однако в кантонах Ури или Тессин никаких вздымающихся к небу куч и отвалов гранита вы не найдете. Примерно пятую часть породы перемалывают на специальных мельницах в песок и гравий, которые тут же идут в дело: их примешивают к бетонному раствору. Остальному граниту тоже нашлось применение - в Тессине отбитой породой засыпают заброшенные каменные карьеры, в Седруне выравнивают ▶

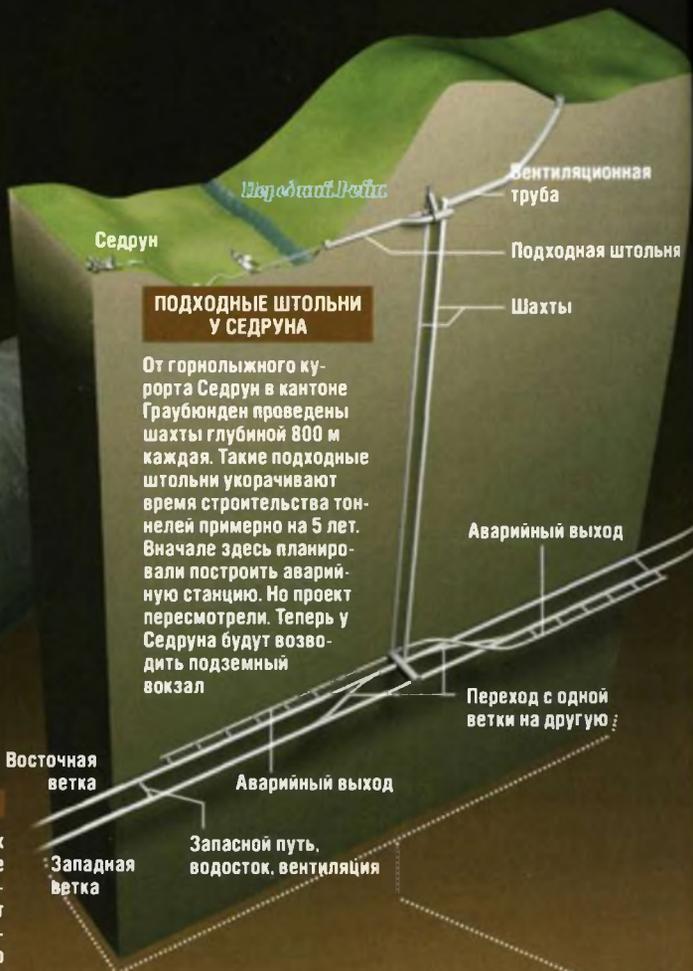
Пробиваясь сквозь Альпы

Строящийся туннель-рекордсмен будет на 9 км длиннее туннеля под Ла-Маншем



ТУННЕЛЬ В РАЗРЕЗЕ

Диаметр каждой из двух труб – около 9 м. Гладкое 40-сантиметровое внутреннее бетонное покрытие позволит поездам проходить трубу на максимальной скорости и обеспечит большую пропускную способность туннеля. Дренажный шланг служит для отвода сточных вод



ПОДХОДНЫЕ ШТОЛЬНИ У СЕДРУНА

От горнолыжного курорта Седрун в кантоне Граубюнден проведены шахты глубиной 800 м каждая. Такие подходные штольни укорачивают время строительства туннелей примерно на 5 лет. Вначале здесь планировали построить аварийную станцию. Но проект пересмотрели. Теперь у Седруна будут возводить подземный вокзал

Восточная ветка
Западная ветка

Аварийный выход

Запасной путь, водосток, вентиляция

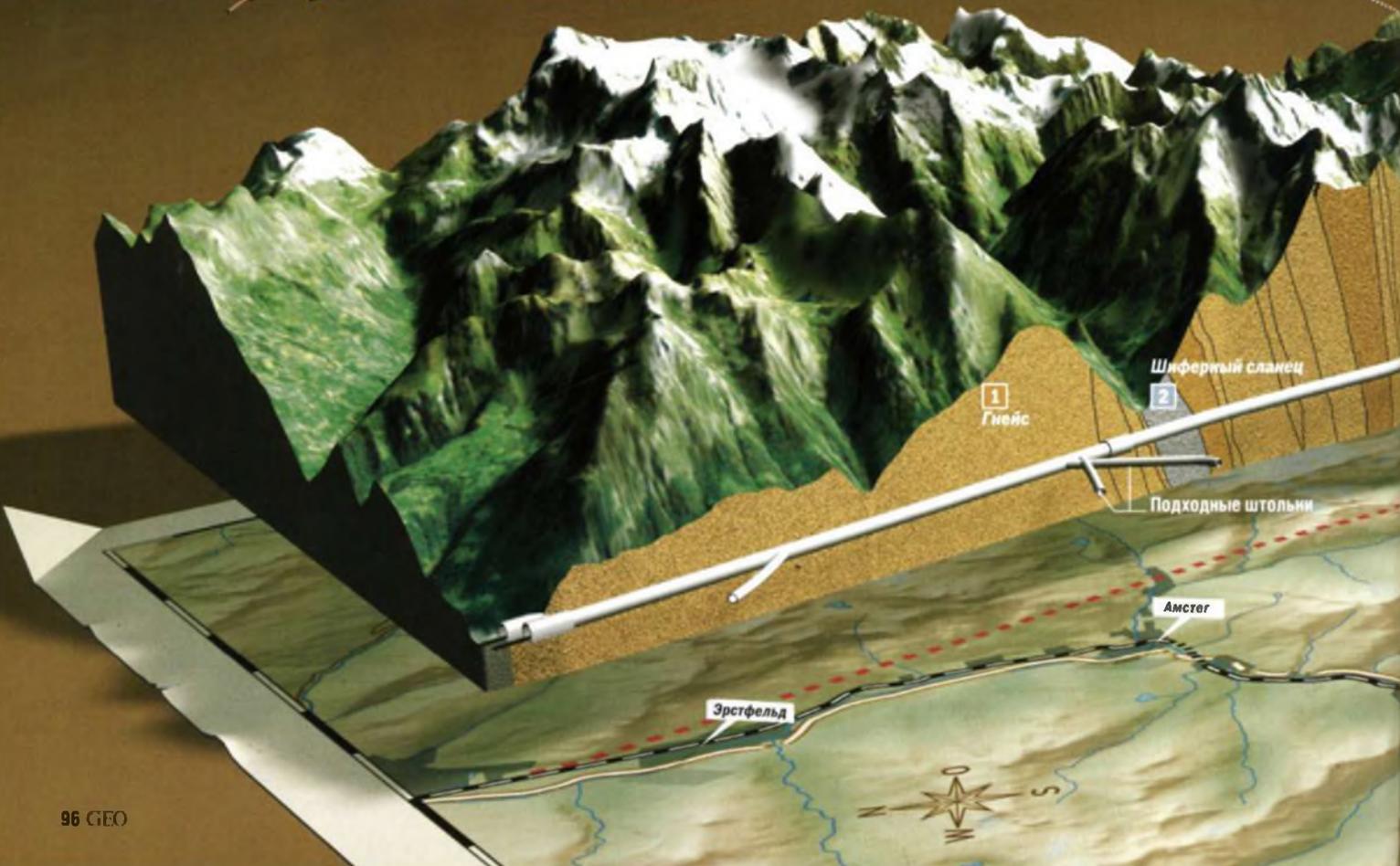
Вентиляционная труба

Подходная штольня

Шахты

Аварийный выход

Переход с одной ветки на другую



1
Гнейс

2
Сchieferный сланец

Подходные штольни

Амстег

Зрстфельд

ГЕОЛОГИЯ

Прокладывая туннель глубокого залегания, приходится пробивать горные породы различной структуры

1 3 5 6 8

Твердые гранитные породы. На этих участках работают в основном буровые туннелепроходческие машины

2 4

Мягкие породы, которые легко деформируются. Здесь обычно ведут взрывные работы. Обломки убирают экскаваторы

7

Долина Пиора: в верхних слоях состоит из рассыпчатого доломита. На уровне туннеля – из мрамора, образовавшегося в процессе перекристаллизации доломита

БУРЕНИЕ



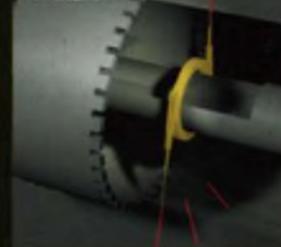
Буровой щит оснащен 58 резцами. Они размалывают самые твердые породы в «крошку» величиной с большое блюдо

ТРАНСПОРТИРОВКА



Через отверстия в буровом щите отбитая порода попадает на ленточный конвейер, который доставляет ее к вагонеткам

АНКЕРЫ



Буровой лафет закладывает в скалу анкеры, которые будут держать арматурную решетку

КРЕПЕЖИ



Стальные решетки и кольцеобразные конструкции надежно защищают только что пробуренный ход от обвала

ПРОХОДКА



Боковые грипперы подвоятся с двух сторон к стенам шахты. Гидравлические шланги двигают машину вперед

УПРАВЛЕНИЕ



Грипперы имеют независимое управление. Благодаря этому бур может слегка отклоняться от прямой

БЕТОНИРОВАНИЕ



Распылитель вращается вокруг продольной оси ТПМК и разбрызгивает на стены бетон

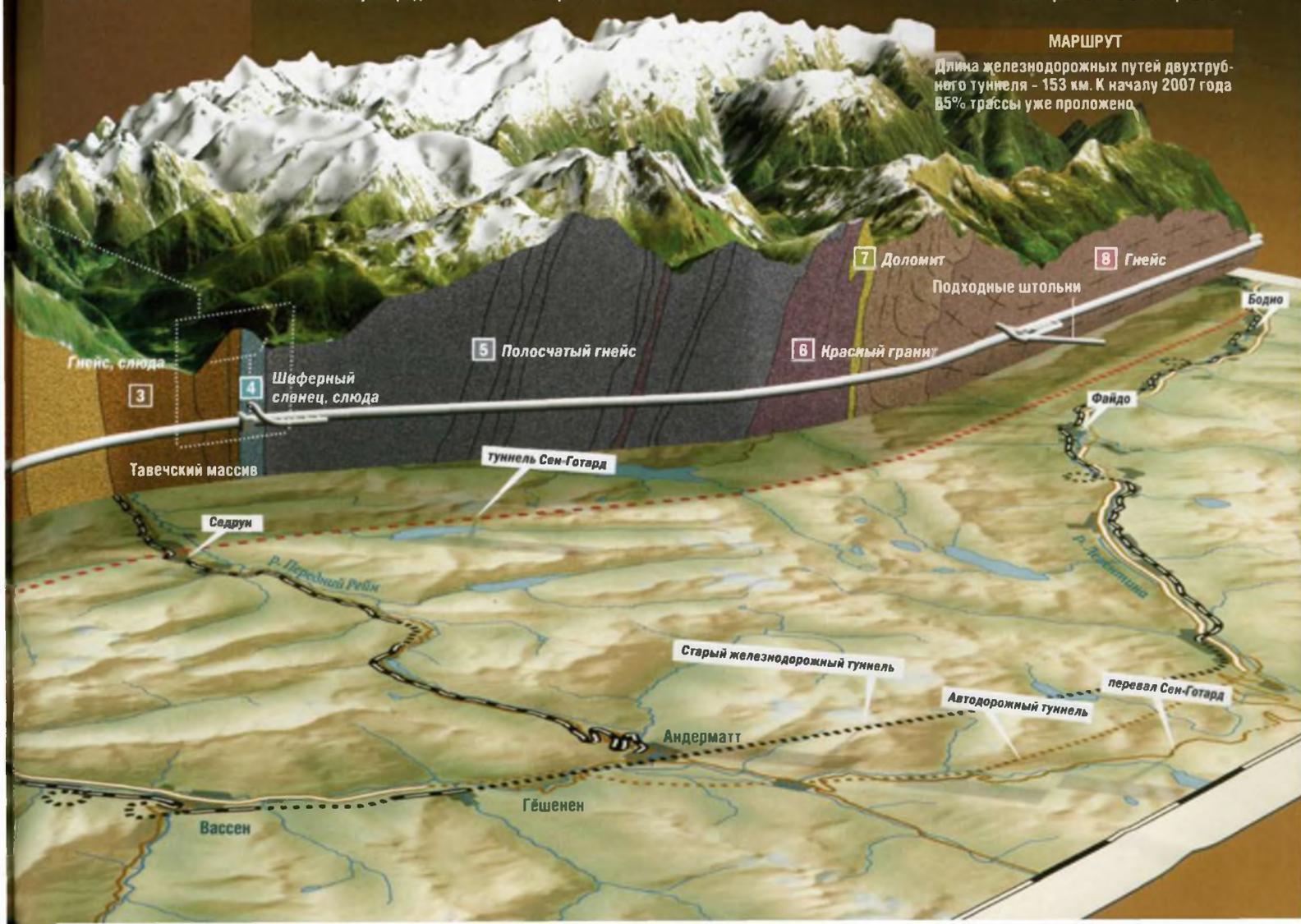
СЛУЖЕБНЫЙ ПОЕЗД



На платформе служебного поезда длиной 400 м в шахту доставляют рабочих и подвозят строительные материалы

МАРШРУТ

Длина железнодорожных путей двухтрубного Туннеля – 153 км. К началу 2007 года 85% трассы уже проложено



Чем тверже скалы, тем быстрее тупятся резцы туннель-проходческих машин, отлитые из высококачественной стали. Уже через день бурения их пора менять.

ГЕОФАКТЫ

► В 1799 году ЧЕРЕЗ ПЕРЕВАЛ СЕН-ГОТАРД ПЕРЕШЛА АРМИЯ СУВОВА. НА ЕГО ВЫСШЕЙ ТОЧКЕ (2108 М) СТОИТ ПАМЯТНИК ПОЛКОВОДЦУ

► В МАССИВЕ СЕН-ГОТАРД ЕВРУГ НАЧАЛО 4 РЕКИ - РЕЙН, РЕЙС, РОНА И ТИЧИНО

► ДО XII ВЕКА МАССИВ СЕН-ГОТАРД НАЗЫВАЛИ MONTE TREMOLO - «ДРОЖАЩАЯ ГОРА»



Новый туннель пробивают у самого основания Альп

► лошины, а на Фирвальдштетском озере из нее насыпят 6 искусственных островов.

РЕКОРД В СТОИТЕЛЬСТВЕ ТУННЕЛЕЙ ШВЕЙЦАРЦЫ УСТАНОВИВАЮТ НЕ В ПЕРВЫЙ РАЗ. Через массив Сен-Готард уже прокладывали в XIX столетии подземный железнодорожный путь, и тогда он тоже оказался самым длинным в мире - 15 км. Рабочие, по большей части итальянцы, приступили к бурению этой штольни в 1872 году.

Gottardo maledetto прозвали итальянские рабочие здешние горы - «проклятый Готард». И было за что. Пионеры альпийского туннель-строения спали в грязных бараках на тюфяках с гнилой соломой. Те, кто не погиб под завалами, умирали от болезней легких - их медленно, но верно разъедала гранитная пыль.

По данным историков, на строительстве старого туннеля Сен-Готард полегло сто семьдесят семь человек. А когда в 1875 году шахтеры попытались протестовать против невыносимых условий труда, швейцарская полиция открыла огонь: четверо рабочих были убиты на месте, многие получили тяжелые ранения.

Мало кто тогда верил в удачный исход предприятия. Это сейчас современные технологии позволяют придерживаться под землей запланированного направления с точностью до 1 см. А тогда встречные выработки могли разминуться на километры. А это снова - время, деньги и человеческие жертвы.

Можно считать, что строителям первого туннеля под Сен-Готардом крупно повезло - северная и южная шахты разошлись на минимальное расстояние и благополучно состыковались в феврале 1880 года. «Не иначе святой Готард помог», - качали головами обыватели.

Интересно, что Готард, покровитель этих гор, никогда здесь не жил. В XI веке еще не был причислен к лику святых, служил себе епископом саксонского города Гильдесгейм и прославился тем, что понастроил огромное количество церквей. Слух о его благих делах распространился широко - от Италии до скандинавских стран. В XII веке на альпийском перевале - важнейшем на пути между южной и северной Европой - в честь Готарда Гильдесгеймского возвели часовню. С тех пор за ним и утвердилось название Сен-Готард.

Туннель, проложенный под Альпами более 100 лет назад, исправно действует и сейчас. Но, как и автотрассы, не справляется с грузопотоком XXI века. Да и проходит он на высоте 1150 м, так что поезда приходится загонять в гору дополнительными локомотивами-толкачами. Зимой же, когда велика опасность схода снежных лавин, туннель перекрывают.

Новую магистраль прокладывают почти у самого основания гор. Выше 550 м она не поднимается. Если считать от уровня моря, то это все равно что класть рельсы в Мюнхене.

Работа нынешних прокладчиков не перестает быть опасной, но по крайней мере гранитная пыль им не грозит. У всех - респираторы. У выходов из шахт стоят душевые кабинки. Сотни тысяч квадратных метров земли отведено под бытовки, столовые, магазины для всех, кто занят на стройке.

ШВЕЙЦАРЦЫ НАЧЛИ 2500 СТОИТЕЛЕЙ ДЕСЯТИ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ и закупили в Германии лучшее в мире проходческое оборудование. Лишь к планированию подземной трассы они не допустили иностранных специали- ►

► стов. Это поручено профессору Технической Высшей школы Цюриха Хилмару Ингензанду.

В былые времена трассу сначала прочерчивали по земле, теперь ее координаты определяют с помощью системы *GPS*. Вбитые в грунт вдоль трассы туннеля реперы - бетонные столбы с опорными координатами - с помощью компьютеров можно «переносить» под землю, задавая проходческим машинам точное направление бурения.

В шахте машину ведет лазерный луч, по его указке ТПМК и начинает бурить. Двигается «девочка» с остановками, во время которых компьютер уточняет направление.

Новый туннель Сен-Готард идет не по прямой, а по ИЗОГНУТОЙ в виде буквы S линии. Это позволит обходить кручи и проблемные геологические зоны. Но сначала их еще нужно распознать.

Геолог Ив Бонанони задолго до того, как громады ТПМК доставили к месту, облазил все окрестные горы с отбойным молотком и картой. Структура верхних слоев Сен-Готарда позволяет сделать более или

менее точные выводы о том, из каких пород сложены здесь Альпы на глубине. Породы залегают в складках гор вертикально, значит, то, что Бонанони обнаружил на вершинах, может находиться и в недрах гор.

Большую неприятность геологам доставила долина Пиора недалеко от южного портала - входа в туннель. Здесь залегают доломит - каменное крошево, сыпучее как сахарный песок. Если бы машины Хейли и Сисси уткнулись в это каменное болото, работы пришлось бы приостановить, а может и вовсе закрыть проект. Чтобы пройти долину Пиора, потребовались бы огромные средства, а бюджет строительства и так уже превысил первоначальную планку. Остался один шанс - может быть, доломитовая залежь уходит не в самые недра горы?

Результаты сейсмических замеров порадовали несказанно. Оказалось, что двумястами метрами выше уровня туннеля, доломит сменяется твердыми породами.

Начали пробивать туннель дальше - и снова заминка. В Тавечском массиве в окрестностях горнолыж-

ного курорта Седрун строители наткнулись на участок шириной 1 км, состоящий из тектонически раздробленной породы или, как говорят геологи, какирита.

Вообще-то он так мягок, что его можно отбивать хоть вручную, но для туннелепроходческой машины - это настоящий камень преткновения. Пришлось вспомнить устаревшие уже приемы проходки: взрывать, а потом вычерпывать какирит ковшами экскаваторов.

Южноафриканские строители, имеющие богатый опыт разработки золотых приисков, пробурили в районе Седруна две вертикальные шахты к будущему основанию туннеля. Две клетки опускаются и поднимаются по этим шахтам каждый день почти безостановочно. Ив Бонанони уже и счет потерял своим спускам в недра Альп - несколько сотен раз уж точно катался на этом «лифте».

В огромном подземном зале только что подорвали скалу. Пахнет аммиаком. Несмотря на то, что взрывчатка *SL 700* на 99% состоит из уксуса и селитры, а аммиака в ней всего ►

Крошащиеся породы едва не загубили стройку

ГЕОФАКТЫ

► ПЕРВЫЙ ТУННЕЛЬ ПРОЛОЖИЛИ в 1830 году в АНГЛИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ВЕТКЕ МЕЖДУ МАНЧЕСТЕРОМ И ЛИВЕРПУЛЕМ. ЕГО ДЛИНА СОСТАВИЛА 1190 м

► В XIX ВЕКЕ ПРИ ПРОХОДКЕ КИЛОМЕТРА ТУННЕЛЯ ПОГИБАЛИ в СРЕДНЕМ 12 ШАХТЕРОВ

► К КОНЦУ 2006 ГОДА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТУННЕЛЯ СЕН-ГОТАРД ПОГИБЛИ 11 ЧЕЛОВЕК

Герметичная упаковка требуется и под землей. Из трещин в скале непрерывно течет вода, поэтому подземные коммуникации обертывают пленкой



Экскаватор едет рядом с ТПМК, сгребая отбитые камни. Беруши в ушах избавляют рабочего от оглушительного шума, но при этом он не слышит сигналов машины

ГЕОФАКТЫ

▶ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 15 ЛЕТ В МИРЕ ПРОЛОЖЕНО около 718 км ТУННЕЛЕЙ

▶ В 2005 ГОДУ в ШВЕЙЦАРИИ ЗАКОНЧЕН ЛЕЧЕРБЕРГСКИЙ ТУННель ЧЕРЕЗ БЕРНСКИЕ Альпы - 34 км. ВОЙДЕТ в СТРОЙ в 2007 ГОДУ

▶ 30 ЛЕТ НАЗАД ПОД ТУННель ПРИСПОСОБИЛИ ШАХТУ СТАРОГО БОМБОУБИЩИЦА (НА 20 ТЫС. ЧЕЛОВЕК) ПОД ГОРОЙ ЗОННЕНБЕРГ в ЦЮРИХЕ



В сотнях метран под землей жарко как в Африке

— один процент. В нескольких километрах отсюда экскаваторы загребают ковшами выработанную породу и высыпают ее на железнодорожные платформы.

+45°C - жара здесь, на глубине 800 м, стоит африканская. С каждой сотней метров вниз температура в недрах Альп повышается в среднем на 3 градуса. Максимум, что могут сделать мощные кондиционеры в вентиляционных шахтах, это охладить воздух до +28°C.

Не успевают шахтеры проложить трубу, как мягкие породы оседают и сдавливают ее со всех сторон. Приходится укреплять штольню дополнительными стальными арками.

Под чудовишным давлением рассыпчатой породы балки постепенно вжимаются друг в друга. Они выдерживают давление до 100 тонн на 1 кв. м - вес железнодорожного локомотива. Бетонировать стены туннелестроители начнут после того, как скала осядет. За день на участке Тавечского массива продвигаются всего на 1 метр.

МЕЖДУ ПРОЧИМ, НИ ОДИН СПЕЦИАЛИСТ НЕ СПОСОБЕН ТОЧНО ПРЕДСКАЗАТЬ, как отразится на горах Сен-Готарда прокладка еще

одного туннеля. Но в общих чертах последствия определить не сложно. Замеры, сделанные недавно над автотрассой туннелем, показали, что с годами скалы осели на 12 см. Это из-за воды, скопившейся в полостях горных пород. Когда она выходит наружу, трещины сжимаются и горы деформируются - оседают.

Если в районе нового туннеля Сен-Готард начнутся деформационные сдвиги Альп, швейцарцам не поздоровится - над туннелем находится три искусственных водохранилища... Поэтому Федеральное ведомство по водообеспечению и геологии Швейцарии строго следит за положением дел в этом районе. При первых признаках деформации гор воду из водохранилищ спустят, чтобы уберечь долины от наводнения.

УЖЕ ПРОБУРЕНО БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ ШАХТ, ИХ ОБЩАЯ ДЛИНА - 153 км- «Мы укладываемся в сроки», - говорит Ив Бонаноми. Осенью прошлого года он доложил о готовности нового участка туннеля. Хейди с юга пробилась через 16 км массива между деревнями Бодио и Файдо.

С некоторой пробуксовкой идут дела на севере - то в одной, то в дру-

гой шахте стальные колоссы ТПМК натываются на залежи мягких пород. Бедняжке Габи, что недавно застряла у деревни Амстег в западной шахте, в борьбе с ними не помогла даже ее исключительная мощь. Скала, осыпаясь, намертво сжала буровой шит, как тормозные колодки сжимают колесо велосипеда.

Строители из соседней шахты, ушедшие далеко вперед, остановили работу и поспешили спасать плененную горой машину. Чтобы добраться к Габи, пришлось даже взорвать штольню, соединяющую обе шахты.

Сначала завал разгребали с помощью буровых станков и экскаваторов. Потом технику отвели от греха подальше - боялись повредить ТПМК, ведь стоит уникальная машина без малого 20 млн евро. Строители взялись за молоты, кирки, лопаты и уже вручную, осторожно вызволили Габи из крепких объятий Сен-Готарда.

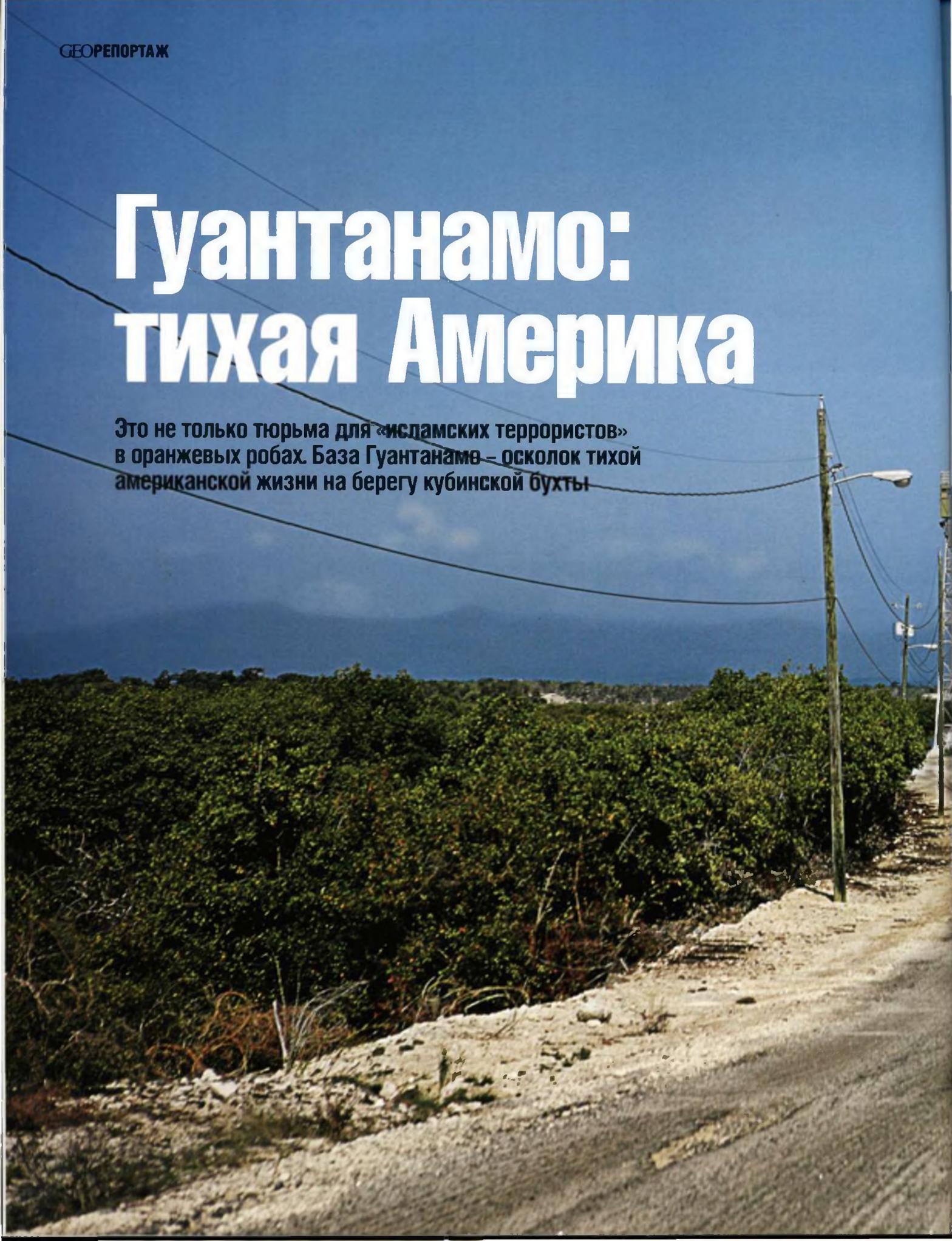
Филипп Маусхардт

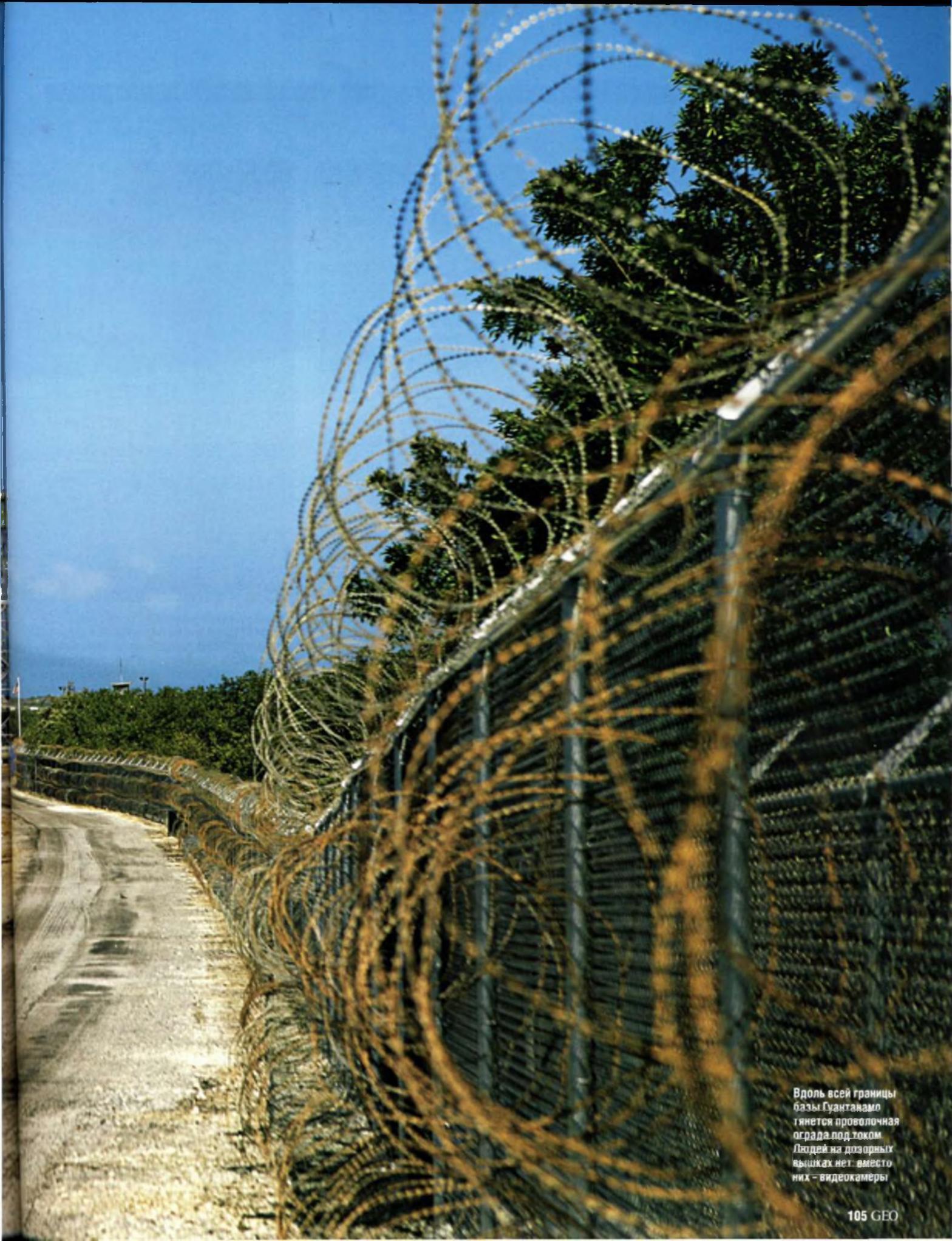
ГЕОСОВЕТУЕТ

Подробнее о строительстве туннеля на сайте: www.alptransit.ch (англ., нем., фр., итал.)

Гуантанамо: тихая Америка

Это не только тюрьма для «исламских террористов» в оранжевых робах. База Гуантанамо – осколок тихой американской жизни на берегу кубинской бухты





Вдоль всей границы
базы Гуантанамо
тянется проволочная
ограда под током.
Людей на дозорных
вышках нет, вместо
них – видекамеры.

Стабильность и безопасность - вот что ценят больше всего



День памяти павших в войнах американцев в Гуантанамо отмечают по-своему. Официальную часть организует специально созданный комитет «по досугу». А заканчивается все купанием и грандиозным барбекю на пляже, примыкающем к паромному причалу

В молле *Navy Exchange* можно найти все что американской душе угодно. В кооперативном магазине *BMC* такое изобилие, что кажется, будто ты не на Кубе, а в Нью-Йорке. Только здесь все заметно дешевле: ведь в этом торговом центре продают товары по себестоимости



Ученики обеспечены всем необходимым. Школа в Гуантанамо особая - она находится в ведении Министерства обороны США. Школы в системе оборонного ведомства считаются едва ли не лучшими в стране. Дети военных учатся в них бесплатно



обитатели «маленького американского рая» в Гуантанамо



Матч по софтболу на стадионе Купер-Филд. Занятия спортом - самый распространенный в Гуантанамо способ убить свободное время. Для тренировок созданы все условия. Прекрасная возможность поддерживать форму и общаться в неформальной обстановке



Воскресным утром паром пересекает залив Гуантанамо, направляясь к аэропорту. По воскресеньям на континент улетают те, у кого закончился контракт. Покидающих базу по местной традиции провожают песнями в стиле кантри и прыжками в воду с причала

Пятница, вторая половина дня. Занятия в школе закончились. Обязанность дежурного - позаботиться о флаге. Он аккуратно складывает звездно-полосатое полотнище. До понедельника оно будет храниться в специальном футляре в директорском кабинете





Воскресный вечер в Гуантанамо. Игра в войну - соревнования по пейнтболу. Зрители - дети и сотрудник военной полиции

Военные охраняют базу так же, как их далекие предки, пионеры Дикого Запада, стерегли свои форты

Стивен приехал сюда из Нью-Джерси. Заурядная внешность, прогрессирующая лысина на затылке и пунцовое лицо. Как многие американцы, он весел и улыбчив. Несмотря на 15 лишних кило и майку размера *XXXL*, он вполне прилично играет в гольф. По будням Стивен - консультант ВМС США, по выходным - гольфист.

Но этим субботним утром игра у него не заладилась. Мячик после первого же удара улетел в запретную зону за колючей проволокой.

Добро пожаловать к воротам знаменитой тюрьмы *X-Ray* в бухте Гуантанамо. В первые месяцы «войны с терроризмом», начатой после 11 сентября 2001 года, сюда свозили подозреваемых в связях с «Аль-Каидой». Так сказать, просвечивали насквозь - *X-Ray* в переводе означает «рентген».

Через четыре месяца выстроили новый лагерь «Дельта». Старая тюрьма была слишком тесной и слишком открытой чужим взорам. Но страницы журналов и телеэкраны всего мира обошли кадры именно из *X-Ray* - арестанты в оранжевых робах и капюшонах, со связанными колючей проволокой ногами. Эти снимки стали символом нарушения прав человека. Через лагерь Гуантанамо прошли около 800 заключенных. Некоторых пытали, другие объявляли голодовку, трое обвиняемых в июне 2006 года покончили с собой...

Старая тюрьма зарастает сорняками и становится вотчиной расплодившихся крыс. А что с новой? В ноябре 2005 года эксперты ООН по правам человека подготовили доклад. Рассмотрели показания бывших узников Гуантанамо. Получили информацию от правительства США, правозащитных организаций и адвокатов задержанных. Генсек ООН призвал Соединенные Штаты закрыть тюрьму, а заключенных или освободить или провести справедливый суд над ними. В мае 2006 года президент Джордж Буш-младший заявил, что хотел бы как можно скорее ликвидировать лагерь «Дельта».

Быть может, уже скоро Стив сможет играть в гольф на других полях. Жизнь в Гуантанамо вернется в обычное русло, к рутинным будням

американского анклава на острове в Карибском море. Анклава с более чем столетней историей. Гуантанамо - это не только тюрьмы, решетки и заключенные. Это территория, которую США с 1903 года арендуют у Кубы по цене подержанного авто - 4085 долларов в год. Правда, с 1960 года Фидель Кастро принципиально отказывается принимать эти деньги у «оккупантов».

Население Гуантанамо - 7400 человек, из них 2400 военных и 1940 гражданских служащих-неамериканцев, в основном с Филиппин и Ямайки. Сама база выглядит как типичный тихий американский городок. Архитектура, ритм жизни и даже сознание людей таковы, что кажется, жизнь здесь застыла в 1950-х.

На Шерман-авеню скорость движения ограничена 40 км/ч. Главная улица Гуантанамо петляет с севера на юг маленького полуострова. В нее вливаются улочки с тропическими названиями - Игуана-террас, Кэрибиен-сёркл. Они соединяют центр базы с жилыми кварталами Паоло-Пойнт, Норт-Каравелла-Пойнт, Норт-Гранадильо. Можно подумать, что ты где-нибудь в Нью-Мексико или Аризоне - те же кактусы, то же солнце, та же жара и раскаленная земля.

Бухту Гуантанамо американцы называют просто Гитмо. А внимание всего мира приковано к военно-морской базе, где высятся стены «Дельты». «Интерес публики рано или поздно сменится полным безразличием к нашей жизни. В истории базы так было не раз», - философски замечает капитан Марк Лири, комендант лагеря.

Отвоевано у Испании

До 11 сентября 2001 года на базе Гитмо насчитывалось всего 2500 жителей. Потом прибыли еще 1600 человек - нести службу в тюрьме «Дельта». Они, как подчеркивает капитан Лири, подчиняются не ему, а напрямую Вашингтону. За пределами «Дельты» сотрудники специального подразделения *JTF-160* ходят в штатском и живут отдельно от прочих обитателей Гитмо - военных моряков, офицеров береговой охраны, которые борются с наркотрафиком в бассейне

ГЕОАВТОРЫ



Ив Бонгарсон - бывший главный редактор французской версии *Rolling Stone*. Фотограф Крис Моррис не раз делал репортажи из горячих точек



На штабной карте представлена топография базы и заминированных зон с кубинской стороны

- ▶ Карибского моря, и морских пехотинцев - особой касты в составе вооруженных сил США. «Морской пехотинец - не солдат. Морской пехотинец - это морской пехотинец, - говорит лейтенант Мессик, сопровождающий наск Норт-Ист-Гейт, пропускному пункту на границе с Кубой, на севере базы. - Мы из другого теста».

Мессик весь в камуфляже, на носу темные очки, на правом боку 9-миллиметровая «беретта». В 1898 году, во время «прекрасной маленькой войны», как называли ее в Белом доме, именно морпехи отбили у испанцев территорию нынешней базы в Гуантанамо. Наследники помнят об этом подвиге «отцов-основателей».

По правде сказать, сегодня в Гитмо работы у военных немного. Заезжому иностранцу охотно показывают лучшую сторону здешней жизни - американский мир, где жарят барбекю, поднимают звездно-полосатый флаг, пьют виски с содовой и при каждой встрече дружески похлопывают Друг друга по плечу.

Дом, милый дом

Приезжего Гуантанамо поражает стерильной чистотой благополучного американского пригорода. Поднимаясь от пристани по Шерман-авеню, попадаешь к огромному зданию *Navy Exchange*, по-местному просто «Нэкс», - торговому центру с блестящими полами и кондиционерами. Здесь разлученный с родиной американец



найдет все нужное и ненужное - от замороженных техасских стейков до огромных ЖК-телевизоров, от овсяных хлопьев до форменных пуговиц. Изобилие никогда не иссякает - баржи из Флориды швартуются на Гуантанамо раз в две недели. И это на Кубе с ее хроническим дефицитом и бедностью.

«Нэкс» - не просто молл. Это кооперативный магазин военно-морского флота, все товары продаются здесь по себестоимости. Заодно это «главный променад» для жителей Гуантанамо. Сюда приходят надолго, всей семьей, и не обязательно за покупками. Родители едят сэндвичи и болтают со знакомыми в закусочной *Subway*, дети играют на одном из уровней огромного молла. По галереям «Нэкса» прогуливаются часами, заходят сделать прическу и купить домашнюю выпечку. Здесь можно увидеть картины чле-

«Тюрьма для террористов» в тропическом климате

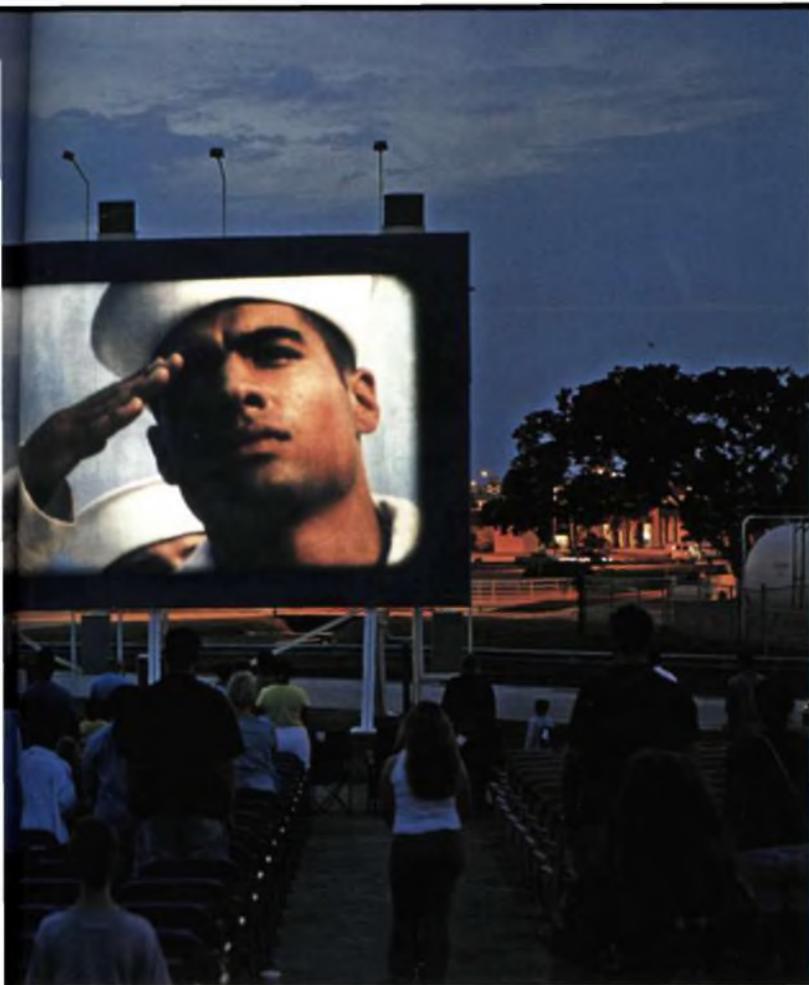
Тюрьма «Дельта» приняла эстафету у лагеря *X-Ray* в 2002 году. Тогда президент Буш-младший санкционировал содержание на Гуантанамо неограниченного числа лиц, подозреваемых в террористической деятельности. Через застенки нового лагеря прошли 759 заключенных из трех десятков стран. В тюрьме есть

одиночные камеры (в них заключенные отмечены оранжевыми робами). Тем, кто сидит в общих камерах (робы бежевые), разрешены прогулки.

За время существования лагеря «Дельта» 300 заключенных были освобождены или переправлены в другие страны, десяти арестованным предъяв-

лено обвинение. Американские власти официально объявили, что с 2002 года зафиксированы 305 случаев членовредительства и 41 попытка самоубийства. 28 июня 2004 года Верховный суд США признал за арестантами Гуантанамо право опротестовывать заключение под стражу. В мае 2006-го арестанты на-

пали на охранников. Месяц спустя 89 человек объявили голодовку, трое повесились. В 2006 году на экраны вышел фильм Майкла Уинтерботтома «Дорога на Гуантанамо» - реальная история мусульман-британцев, отсидевших два года в «Дельте». Фильм был отмечен на Берлинском кинофестивале.



Кино - бесплатно. Перед началом сеанса в кинотеатре под открытым небом зрители дружно подхватывают гимн, который звучит в агитационном видеоролике ВМС США

нов местного художественного кружка, получить свежий номер еженедельной *Guantanamo Bay Gazette*, прочесть расписание религиозных служб - для пятидесятников, католиков, иудеев. Даже для мусульман.

А можно скоротать вечер в «Виндджаммер-клабе» за традиционной партией бинго - игры, популярной в провинциальной Америке.

Сегодня на кону 5000 долларов. Ради этого американцы, филиппинцы и ямайцы, обычно не очень-то склонные отдыхать вместе, готовы собраться за одним столом. После игры они отправятся есть гамбургеры в «Макдоналдс».

Чем наполнены дни на Гитмо? По будням - работа, вечером непременно купание и иногда барбекю на лужайке, по выходным - то же самое, только на службу идти не нужно. А дальше по

«Маленькую Америку» на Острове свободы защищают дозорные вышки и 29 километров колючей проволоки

интересам: шопинг, рыбалка, соревнования по прыжкам в воду, церковная служба... Такой вот маленький американский рай.

«Здесь просто идеальные условия, чтобы растить детей - полная безопасность и никаких стрессов», - уверяют Джон и Линн. У них двое малышей - трех и пяти лет. Супругам по тридцать, они сотрудники ФБР. Служебный «Хаммер» припаркован на стоянке у «Нэкса». В устах Джона слово «Гитмо» звучит мечтательно, как будто речь идет о Гавайях или Монте-Карло.

Бунтуйте благоразумно!

Но вот тинейджеры, живущие на базе, похоже, не очень-то довольны. Им бы вырваться на свободу, а это «блюдо» здесь вряд ли удастся попробовать. После уроков по улицам не пошатаешься - мама приедет за тобой на внедорожнике ровно в 16.00. Пива не выпьешь, а уж насчет того, чтобы косячок забить... Все знают: за подобные «подвиги» расплачиваться будет папа - неприятностями на службе. Поэтому большинство подростков переживают кризис переходного возраста с учетом обстоятельств: спорт, друзья-приятели, игровые приставки и... никакого секса. Буйство гормонов находит выход в турнирах по пейнтболу, чувство протеста выражается в одежде: драные брезентовые куртки, майки с черепами. Кто-то слушает хеви-метал, кто-то с головой уходит в спорт. Вот уж для этого в Гитмо все условия есть, тренируйся не хочешь: баскетбол, легкая атлетика, футбол, гимнастика, культуризм, сквош, теннис, стрельба из лука, прыжки в воду, боулинг...

Скука - вот главный враг, с которым приходится сражаться всем жителям Гитмо. На базе шутят: когда ты во второй раз купил одну и ту же подержанную машину, пора задуматься о возвращении на Большую землю...

Военные, те по крайней мере ежедневно заняты на службе, а вот для их жен и детей бесконечный вынужденный досуг - серьезная проблема. Командование даже создало службу под названием «Мораль, благосостояние и отдых» (MWC). Здесь ею руководит бывший морпех ▶



В июне 2006 года в лагере «Дельта» содержались под стражей 457 заключенных, подозреваемых в терроризме

Военно-морская база США на самом юге острова Куба - это постоянный вызов режиму Фиделя Кастро

► Крэг Бейзил. Коренастый невысокий человек уже 12 лет живет в Гитмо. О своей работе он рассказывает, тщательно взвешивая каждое слово, будто дело касается вопросов национальной безопасности. И все же выдает кое-какую информацию: в комитете 12 постоянных сотрудников и группа добровольных помощников - чуть ли не 300 человек. В ведении комитета большой спортивный комплекс, а также организация праздников и вечеринок. Так что Крэгу Бейзилу приходится заниматься всем подряд - от жарки мяса на гриле до подбора книг для библиотеки.

И днем и ночью - почести звездно-полосатому стягу

Спасибо, что на свете есть Его Величество Голливуд. По вечерам в кинотеатре под открытым небом - по размерам типичный американский драйв-ин, но только без машин - крутит два фильма. Сегодня суббота, 1500 детей и взрослых собрались с сумками-холодильниками у гигантского экрана площадью 60 кв. м. Показывают «Лесную братву» - новый мультфильм студии *DreamWorks*.

Перед началом сеанса зрители вытягиваются по стойке смирно при звуках гимна, сопровождающего спуск государственного флага. Гимн звучит и по утрам, в 8 часов, пока полотнище ползет вверх по флагштоку. Если этот момент застает жителя Гуантанамо за рулем, он притормаживает, выходит из машины, оставляя двери открытыми, и стоит рядом. Патриотические чувства сильны, как в 1950-х годах, в эпоху президентства Айка Эйзенхауэра.

Для 48-летней Кэрри нет ничего ближе и милее этой законсервированной Америки, страны ее детства. Наведываясь во время отпуска в родную Филадельфию, Кэрри приходит в ужас: «Все куда-то несутся, люди дикие какие-то. Даже если вы будете умирать посреди улицы, никто и внимания не обратит!»

Похоже, учителя школы в Гуантанамо того же мнения. Каждое утро желтые школьные автобусы привозят сюда три сотни учеников. ►



МИННЫЕ ПОЛЯ
Кубинцы заминировали территорию территории после Карибского кризиса 1962 г. Американцы свои мины ликвидировали в 1996 г.

Гарнизон на Карибах

База ВМС США расположена на юго-востоке Кубы в бухте Гуантанамо. Основные объекты базы сосредоточены на правом берегу залива. На левом берегу находится только аэропорт. В устье реки Гуантанамо сохранились джунгли и мангровые заросли. Между двумя берегами залива в акватории бухты налажено паромное сообщение. Тюрьма «Дельта», в отличие от лагеря *X-Ray*, не просматривается с кубинской территории.



История Гуантанамо от Колумба до Буша-младшего

1494: 30 апреля Христофор Колумб высадился в бухте Гуантанамо во время своего второго «путешествия в Индию». Отплывая, он дал бухте название Пуэрто-Гранде.

1898: В ходе испано-американской войны на карту поставлена судьба острова Куба. Батальон морских пехотинцев США захватил территорию, на которой несколько лет спустя будет построена военно-морская база

1903: США заключают с кубинским правительством договор об аренде территории базы за 2000 золотых долларов в год. Из бухты Гуантанамо США контролируют подступы к «ключу двух океанов» - Панамскому каналу

1934: Новый бессрочный договор подтверждает соглашение и определяет сумму ренты в 4085 долларов. С 1960 год в знак про-

ГЕОФАКТЫ

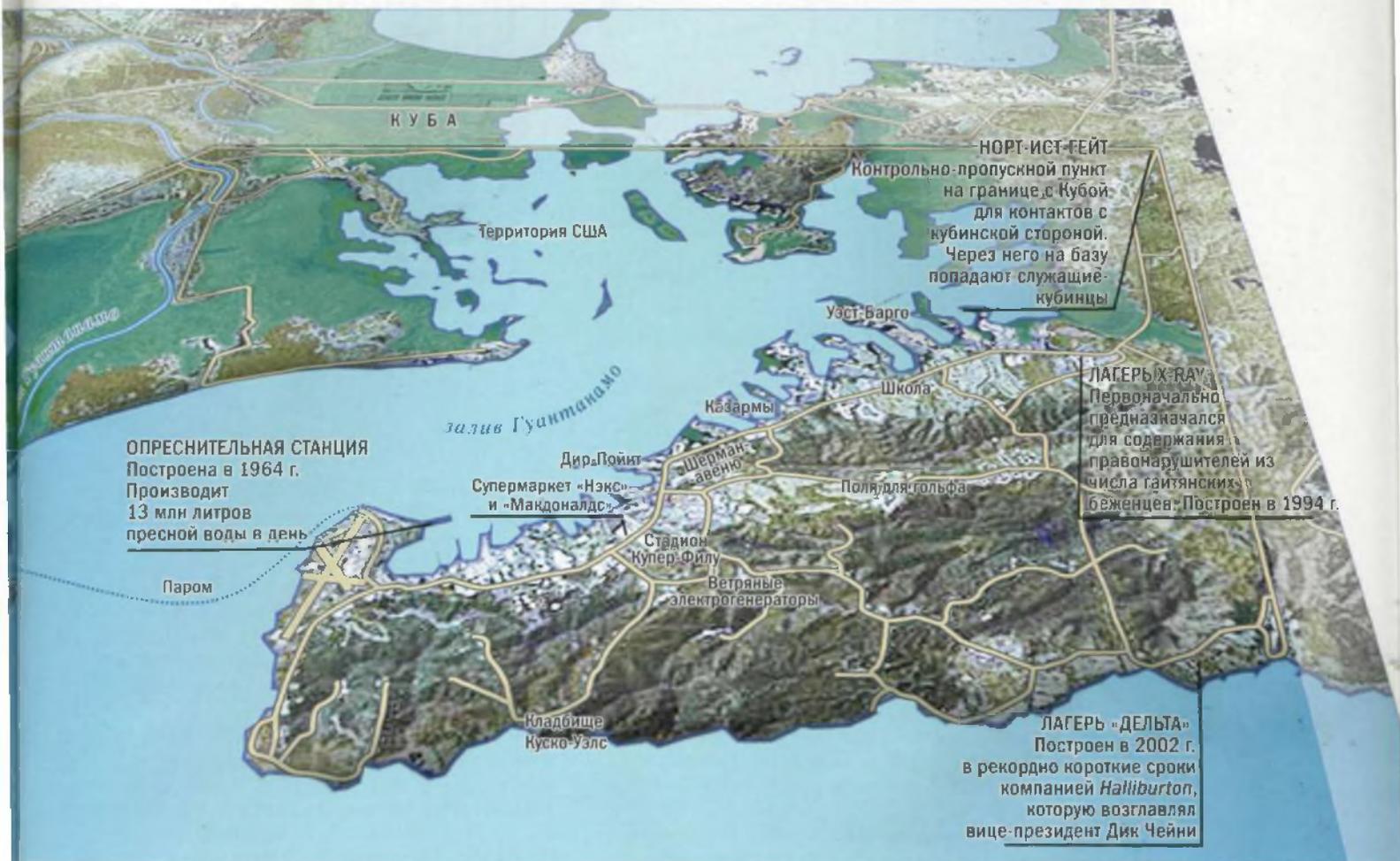
• **Географическое положение:** юго-восток ОСТРОВА КУБА (ПРОВИНЦИЯ ГУАНТАНАМО). 910 км от ГАВАНЫ, 870 км от МАЙАМИ, 855 км от ПУЭРТО-РИКО, 260 км от ГАИТИ, 145 км от ЯМАЙКИ

• **Площадь:** 117 кв. км. 29 км ГРАНИЦЫ с КУБОЙ

• **Население:** 7400 ЧЕЛОВЕК, ИЗ НИХ 2400 ВОЕННЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ 1600 - СЛУЖАЩИЕ ЛАГЕРЯ «ДЕЛЬТА»



В 1960-м Фидель Кастро, выступая в ООН, впервые потребовал ликвидировать базу Гуантанамо



ОПРЕСНИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ
Построена в 1964 г.
Производит
13 млн литров
пресной воды в день

Паром

НОРТ-ИСТ-ГЕЙТ
Контрольно-пропускной пункт
на границе с Кубой
для контактов с
кубинской стороной.
Через него на базу
попадают служащие-
кубинцы

ЛАГЕРЬ X-RAY
Первоначально
предназначался
для содержания
правонарушителей из
числа гаитянских
беженцев. Построен в 1994 г.

ЛАГЕРЬ «ДЕЛЬТА»
Построен в 2002 г.
в рекордно короткие сроки
компанией *Halliburton*,
которую возглавлял
вице-президент Дик Чейни



После трагических событий 11 сентября 2001-го США начали «анти-террористическую войну»

теста против «оккупации» Куба не принимает арендную плату

1958: 27 июня 29 возвращающихся их отпуска морских пехотинцев были захвачены Раулем Кастро и заключены под стражу в Сьерра-Маэстра. Через 22 дня их отпустили

1961: В январе президент Дуайт Эйзенхауэр разорвал дипломатические отношения с Кубой. Работающие на базе кубинцы подали заявления с просьбой предоста-

вить им политическое убежище в США

1962: Карибский кризис. Куба готова разместить на острове советские баллистические ракеты. Обстановка накаляется. В октябре с базы эвакуируют гражданских служащих. Они вернутся только к Рождеству

1991: 34 тыс. беженцев спасаются в Гуантанамо от последствий государственного переворота на Гаити

1994: Операция *Sea Signal* призвана упорядочить пото-

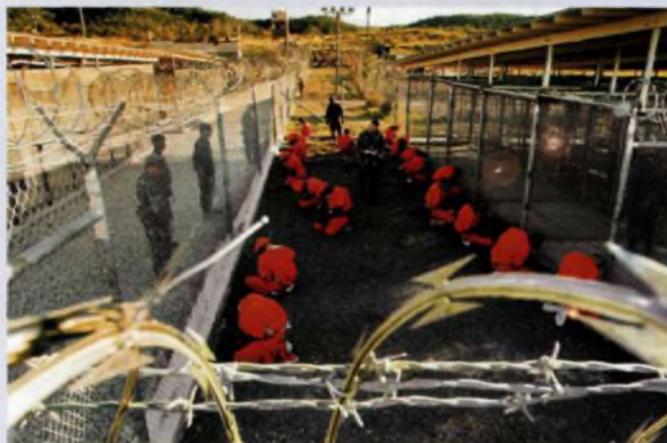
ки беженцев с Кубы и Гаити. Число беженцев превысило 45 000 человек

2002: В тюрьму X-Ray доставлены первые арестованные в ходе «войны с терроризмом» - предположительно захваченные боевики экстремистских движений «Аль-Каида» и «Талибан».

Чтобы выйти из-под юрисдикции американского права и избежать обвинений в невыполнении международных обязательств, принятых на себя США, в Пентагоне решено содержать их на Кубе. Заключенных переводят в новый лагерь «Дельта»

2006: Опубликован доклад

экспертов ООН с критикой условий содержания заключенных и бесчеловечного обращения с ними (применения пыток). 7 мая Джордж Буш высказал намерение закрыть лагерь «Дельта». Куба требует ликвидировать базу и вернуть ей «оккупированную» территорию



Эти кадры из тюрьмы X-Ray шокировали весь мир своей неоправданной жестокостью



На лужайке перед резиденцией коменданта развевается звездно-полосатый флаг. Здание построили в 1940-х специально по случаю визита Франклина Д. Рузвельта - единственного президента США, посетившего базу. Но Рузвельт предпочел ночевать на борту военного корабля

► Большинство педагогов живут на базе больше десяти лет. Впечатление такое, что *значительно* больше, судя по тому, как убежденно они рассказывают детям о славной доброй Америке - без наркотиков, воровства и насилия...

В Гуантанамо вообще стараются воспитывать в детях дух пионеров Дикого Запада - американских первопроходцев, готовых защищать свой форт - читай: свой мир - до последнего патрона. А пока серьезной опасности не возникло, можно развивать чувство гражданской ответственности, охраняя редких птиц или, например, игуан. Или включиться в кампанию по экономии пресной воды.

В 1964 году кубинцы обвинили Соединенные Штаты в том, что база выкачивает водные ресурсы Острова свободы. Американцы ответили тем, что тут же построили станцию по опреснению морской воды, теперь она полностью обеспечивает потребности базы.

Возникли трудности и с электроснабжением. В 2005 году на самой высокой точке базы, на холме Иоанна-Павла, поставили четыре ветряка по 80 м высотой. «Они покрывают 20% потребности Гитмо в электроэнергии, - с гордостью заявляет майор Джеффри Джонстон, главный инженер базы. - Средства массовой информации по всему миру пытаются уверить читателей в том, что Гуантанамо - это ад. Ну что тут скажешь? Для нас Гитмо - тихая гавань, экологическая община...»

А есть ли здесь кубинцы? Как ни странно, есть. Они обосновались в районе Уэст-Барго, неподалеку от госпиталя, и воссоздали там свою привычную обстановку. Атмосфера не столько американская, сколько типично карибская. По дворам в поисках корма разгуливают куры и петухи, несколько брошенных машин гниют в доках на набережной, у входа в дома сушится белье.

Вообще-то обслуживающий персонал из местных давно уже сменили привезенные на базу ямайцы и филиппинцы. К 2006 году в Гуантанамо оставалось лишь трое служащих, которые ежедневно отправлялись работать на базу, а вечером возвращались на Кубу. Двадцать лет назад таких было 70 человек.

Время покажет, что будет с базой. Возможно, все изменится быстрее, чем мы ожидаем

А некоторые попросили политического убежища после прихода к власти Кастро в 1959-м и больше уже никогда не выходили за границы базы. Среди них - Руперт Бамберри. 75-летний смуглый великан зычным голосом рассказывает о своей жене и маленькой дочери, которые остались на Кубе и которых он никогда больше не видел, о разорении и нищете родной страны, полвека назад попавшей в руки «этого сукина сына», о своей любви к американцам.

«У меня с ними никогда проблем не было... Я никогда не голодал и мог спокойно купить молока. Это страна свободы», - уверяет Руперт. Жизнь он провел совсем рядом со своими близкими, но отделенный от них колючей проволокой. И окончит свои дни, по всей видимости, здесь же, в Гитмо, и похоронен будет на местном кладбище рядом с американскими морпехами 1898 года и гаитянскими беженцами 1994-го. Если только события на Кубе не будут разворачиваться быстрее, чем представляется сейчас.

Что будет с базой, покажет время

С тех пор как Джордж Буш объявил о предстоящем закрытии тюрьмы «Дельта», под вопросом оказалась судьба всей базы. Рикардо Аларкон, председатель Национальной ассамблеи Кубы, тут же заговорил о восстановлении юрисдикции над Гуантанамо. Но Гавана настроена менее воинственно, чем 20 лет назад, и готова ждать.

Американцы признают, что Гитмо давно утратила стратегическое значение, и дают понять: статус базы может быть пересмотрен, как только не станет Фиделя. Но не раньше - это дело чести. Недаром на базе популярны майки с надписью «Слова утешат. Раны затянутся. А честь останется навсегда».

Ив Бонгарсон

ГЕОФАКТЫ

► ГУАНТАНАМО - КРУПНЕЙШАЯ ВОЕННАЯ БАЗА США В КАРИБСКОМ БАССЕЙНЕ

► НА ГУАНТАНАМО СНИМАЛИ ЭПИЗОДЫ ФИЛЬМА GOLDEN EYE О ПОХОЖДЕНИЯХ ДЖЕЙМСА БОНДА

► В 2006 ГОДУ НА БАЗЕ ОТКРЫЛСЯ КАРТОДРОМ. СООРУЖЕНИЕ ОБОШЛОСЬ В 400 ТЫС. ДОЛЛАРОВ

► В ЛАГЕРЕ ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕННЫХ «ДЕЛЬТА» РАЗРЕШЕНЫ МУСУЛЬМАНСКИЕ БОГОСЛУЖЕНИЯ. ИХ ПРОВОДИТ ИМАМ - АРМИЙСКИЙ КАПЕЛЛАН В ЗВАНИИ ЛЕЙТЕНАНТА ВМС США

СОСОВЕТУЕТ

Официальный сайт военно-морской базы Гуантанамо (англ.): www.nsgtmo.navy.mil

Подробнее о Гуантанамо (англ.):

http://en.wikipedia.org/wiki/Guantanamo_Bay_NavalBase

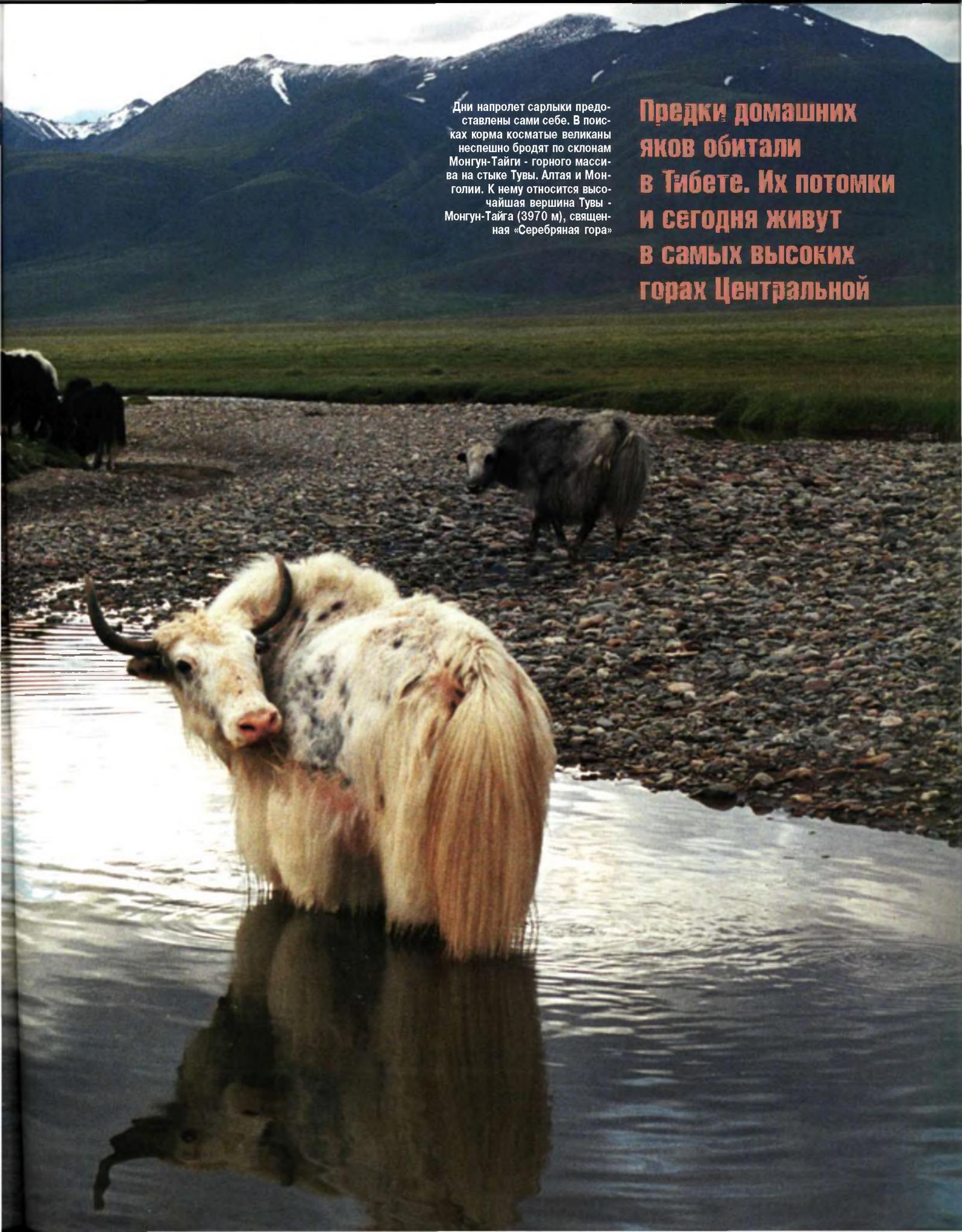
ЯКИ с Серебряной горы

На склонах Монгун-Тайги, одного из самых труднодоступных районов на юго-западе Тувы, пасутся мохнатые задумчивые яки. Без них люди не выжили бы в этих суровых условиях



В Туве яков зовут сарлыками. Для неприхотливых животных не строят загон, ночуют они прямо на земле или в снегу - от 40-градусных морозов спасает густая шерсть. Раз в день коров доят: сарлычье молоко сладковатое и очень питательное - 6-7% жирности





Дни напролет сарлыки предоставлены сами себе. В поисках корма косматые великаны неспешно бродят по склонам Монгун-Тайги - горного массива на стыке Тувы, Алтая и Монголии. К нему относится высочайшая вершина Тувы - Монгун-Тайга (3970 м), священная «Серебряная гора»

Предки домашних яков обитали в Тибете. Их потомки и сегодня живут в самых высоких горах Центральной

**Непромокаемое
покрывало для юрт
раньше делали
из шкур сарлыков.
Сейчас легче сшить
брезентовый тент**

Тувинские чабаны летом по-прежнему живут в юртах. Хозяйка стоянки Кыскаш, энергичная Кунземаа шьет из брезента новое покрывало, которое будет защищать войлочную юрту от дождя. Современные материалы постепенно вытесняют традиционные дерево, кожу и шерсть





A close-up photograph of a person's hands holding a piece of dark fabric with a white geometric pattern. The person is wearing a dark, patterned garment with a white fur collar. The background shows the interior of a yurt with a wooden lattice ceiling, a striped curtain, and a wooden cabinet with ornate carvings. A bowl of white granules is visible in the lower right corner.

**Молока и мяса
у скотоводов всегда
в достатке.
В магазине чабаны
закупают лишь муку,
чай, сахар и соль**

В сельские магазины чабаны заезжают редко - кочевников кормит скот. Из молока сарлыков они делают твердый и соленый сыр курут, который нарезают ломтиками. Если перемолоть их в каменном ручном жернове, который есть в каждой юрте, получится еще одно блюдо - ааржы





Фотограф Александр Сорин побывал в Туве уже в четвертый раз. Однако впервые взялся написать о своей поездке. Читатели GEO уже видели его съемку с Чукотки в №2/2006

Н е знаю, на какие источники опирался английский поэт Хилэр Беллок, когда сочинял свою веселую «Книгу зверей для несносных детей». Подозреваю, что ни с одним яком он лично знаком не был. Ведь, по словам Беллока, это лучший домашний «зверек», который, как привязанный, ходит за хозяином, словно собака. Яки, которых я увидел в горах на окраине Тувы, были совершенно непохожи на героев шуточного стихотворения. Большую часть времени эти большие животные предоставлены сами себе, и потому отличаются довольно независимым характером.

НА ВСТРЕЧУ С ЯКАМИ Я ОПРАВИЛСЯ В МОНГУН-ТАЙГИНСКИЙ КОЖУН - один из самых отдаленных районов Тувы. От Кызыла, столицы республики, до гор Монгун-Тайги - часов 12 на «уазике». Это, конечно, при условии, что за баранкой сидит лихой водитель Аяс, который способен разогнать «таблетку», как называют эту груду дребезжащего металла, до 80 км/ч. Для этого он съезжает с каменистой тропы, по которой проходит последняя треть пути, и мчится по голой степи до очередного перевала.

Этот уазик знаком мне до боли - до боли в правом колене, в которое при каждом толчке вонзается штырек утерянной ручки стеклоподъемника. Я уже пользовался этим чудом техники. Два года назад на этой же машине, принадлежащей тувинскому национальному музею имени Алдан Маадыр, я добрался до Бай-Тайги - горного района на западе республики. Тогда мне очень хотелось попасть и в Монгун-Тайгу, но водитель наотрез отказался ехать, уверяя, что автомобиль такого путешествия не выдержит. Я ему не поверил - решил, что тот просто торопится домой. Вот теперь и узнаю: прав он был или нет...

Долины мы проскакиваем на полном ходу, а вот на перевалах подолгу застреваем - их приходится преодолевать в два-три приема. Работающий на пределе двигатель взбирающегося в гору уазика перегревается, и его



периодически приходится остужать, поливая радиатор водой. Во время вынужденных пауз пассажиры - а машины тут всегда набиты под завязку - выходят размяться и принести подношения духам.

На каждой вершине и у каждого источника сложены оваа - пирамиды камней у воткнутой в землю шестов, украшенных разноцветными лоскутками. Кусочки ткани висят и на ветвях ближайших деревьев. В этих краях, где каждый буддист об-

ращается к шаманам, а язычник почитает Будду, такие места священны для всех. Подложив свой камешек к оваа, завязав на ветвях ленточку и покропив в разные стороны молоком или водкой, мои попутчики охотно присоединяются к пиршеству духов. И совсем не символически. Эти периодические возлияния у очередного оваа заметно оживляют долгие путешествия по бескрайним долинам.

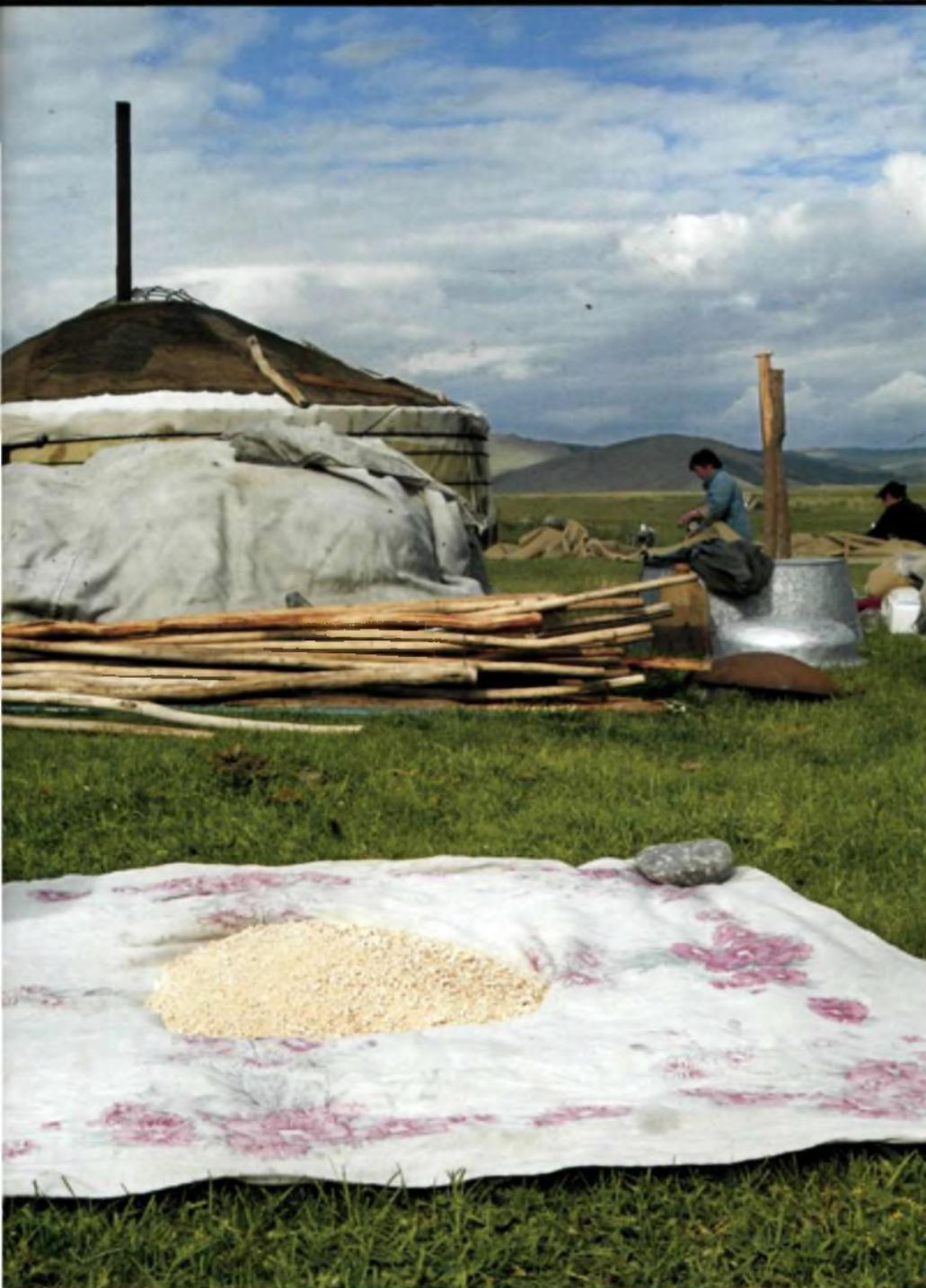
Правда, чтобы получить острые впечатления в горах Юж-

ГЕОФАКТЫ

▶ ЯКИ БЫЛИ ОДОМАШНЕННЫ ЕЩЕ В I ТЫСЯЧЕЛЕТИИ ДО Н.Э.

▶ ДОМАШНИЕ ЯКИ МЕНЬШЕ ДИКИХ: САМЦЫ ВЕСЯТ 400-450 КГ, САМКИ - ОКОЛО 300 КГ

▶ Яков РАЗВОДЯТ В ВЫСОКОГОРНЫХ РАЙОНАХ КИТАЯ И МОНГОЛИИ, В БУРЯТИИ, НА АЛТАЕ И ЮГО-ЗАПАДЕ ТУВЫ. ЗАВЕЗЕНЫ В ЯКУТИЮ И НА КОВБОЙСКИЕ РАНЧО В ШТАТЕ АЙДАХО В США



ной Сибири, совсем необязательно налегать на горячительные напитки. Высота, ветер и небо создают потрясающие эффекты: облака проносятся над горами с невероятной скоростью, словно в ускоренной съемке. И столь же стремительно, никогда не повторяя своей траектории, бегут по склонам лучи света, падающие на землю сквозь разрывы туч. Такое ощущение, что ты стоишь в центре мира, а вокруг, сверху и снизу все кипит и бурлит - силуэты возникают и пропадают, тут

же проступают новые. Стоя на одном месте, ты оказываешься в непрерывно меняющемся пейзаже, и кажется, что земля еще только отделяется от неба.

ТУВА ВОООЩЕ - УДИВИТЕЛЬНОЕ МЕСТО, НО В НЕКОТОРЫЕ ЕЕ УГОЛКИ мне хотелось попасть особенно. Монгун-Тайга - это горный массив на юго-западе республики, на стыке Алтая, Западного Саяна и хребта Танну-Ола. Здесь находится высочайшая вершина Тувы - гора Монгун-Тайга (3970 м). Отсюда

Ааржы - крошки сыра из молока сарлыков - должны высохнуть на солнце и стать твердыми как камень. Тувинцы едят с кислыми ааржы пшеничную кашу и добавляют их в чай - вместо лимона

рукой подать до Монголии и Алтая, а до неба и того ближе... Знакомые в Кызыле не раз расписывали мне, как прекрасна эта горная страна, природа там изумительна, жизнь проста, а чабаны, пасущие сарлыков, - так в Туве, Бурятии и на Алтае называют яков - хранят традиции, о которых давно забыли в котловинах у подножия гор. В общем, страна легенд.

Наконец «таблетка» въехала в узкое ущелье, по дну которого бежала речка. Дорога прилепилась к одному из склонов, стали попадаться юрты, вслед машине залаяли собаки, заблеяли в загонах овцы. Неподдалеку, на противоположном склоне показались светлые мохнатые пятна - как будто клочья низких вечерних облаков упали на землю.

- Сарлыки, - махнула рукой коренастая Айлан, тренер по национальной борьбе хуреш в школе Мугур-Аксы, самого большого поселка Монгун-Тайги. Как и большинство жителей этого отдаленного кожууна, она не очень хорошо владела русским, но тем не менее замечательно выполняла роль моего гида на чабанских стоянках.

- Осторожно, бодают! - крикнула Айлан мне вслед, когда я выскочил из машины и стал спускаться к реке навстречу стаду.

«Как собака», - вспомнилось мне стихотворение Беллока, пока я осторожно, через длиннофокусный объектив, рассматривал ближайших сарлыков. На собак они были похожи мало. У большинства не было рогов, тело покрыто длинной, преимущественно светлой шерстью в черных пятнах и подпалинах. На ногах, боках и брюхе она образует сплошную «обку», прикрывающую ноги до колен. Животные выглядели задумчивыми и спокойными. Я решил подойти еще поближе.

Первые ряды неторопливо раступились, и у самой воды я наткнулся на несколько впечатляющих экземпляров - это были взрослые особи черной и пегой масти. Мощные холки, острые концы длинных рогов нацелены прямо на меня. Яки не сводили с меня глаз, пристально следя за всеми перемещениями. Понять, кто передо мной - корова или

► бык, я не мог: сарлыки, в отличие от наших буренок, целому дренно прикрываются «юбками». Я решил, что для первого знакомства достаточно, и ретировался в спасительный «уазик».

НА СЛЕДУЮЩЕЙ ОСТАНОВКЕ Я ПОЗНАКОМИЛСЯ с этими животными уже совсем с другой стороны. В придорожном кафе, где мы остановились перекусить, проезжающим предлагали пирожки с ливером и араку из сарлычьего молока в пластиковых бутылках.

Арака - молочная водка, прозрачный напиток градусов двадцати. Гонят ее из заквашенного специальным образом молока.

Тувинский самогонный аппарат заслуживает отдельного описания: котел с кисломолочной брагой ставят на железную печку - такая стоит в центре каждой юрты. Сверху укрепляют полу деревянную колоду, обычно выдолбленную из тополя, затем таз с холодной водой. Под ним - деревянная пластина, напоминающая древесный лист. Две ее половинки расположены под углом друг к другу, на них прочерчены бороздки. По ним арака стекает в центральную ложбинку, а оттуда - на бороздку длинного черенка, торчащего из сооружения на добрых полметра. К кончику черенка привязана нитка, по которой напиток попадает в емкость. Зачастую - прямо в стакан.

Араку пьют и теплой, и холодной. Крепость, вроде бы, не такая высокая, но молочная водка - напиток коварный, особенно весной, когда цветут травы.

Литровая бутылка из-под «кока-колы» закончилась незаметно, и ее содержимое было выше всяких похвал. Благодаря этому крепкому, начисто лишеному кислоты напитку мохнатые парнокопытные стали мне еще более симпатичны. По вкусу эта арака сильно отличалась от той, которую мне доводилось пробовать в других кожунах. Дело тут в молоке.

Сладковатое сарлычье молоко необычайно жирное - 6-7%. Самка дает 4-5 литров в сутки. Для животного такого размера совсем немного, но ведь сарлыки живут и пасутся в условиях, которые ни одной корове в страшном



Юрту на новом месте чабаны собирают за пару часов: сначала устанавливают по кругу решетчатые стенки и закрепляют купольные жерди, а затем накрывают деревянный каркас теплым войлоком

сне не снились! Об удобствах коровника и машинной дойки сарлыки не ведают, им даже корма не запасают. Сутки напролет они пасутся на горных пастбищах, а зимой даже добывают себе пропитание из-под снега. Густая шерстяная «юбка» служит им подстилкой, и зимой, когда температура в тувинских горах опускается до -40°C , животные ложатся отдыхать прямо на снег.

Свое неудовольствие или, наоборот, радость сарлыки выражают не привычным для нас мы-

чанием, а звуками, похожими на хрюканье. Отсюда и научное название яка - *Bos grunniens*, «бык хрюкающий».

НЕСЧАСТНАЯ ЖЕРТВА ЦИВИЛИЗАЦИИ, Я УМОЯЛ своих ПРОВОДНИКОВ найти стоянку с дизелем. Цифровая фотокамера и ноутбук требовали подзарядки и брать пример с неприхотливых животных категорически отказывались. Дизель нашелся только в Кыскаше.

Во время каникул этот чайлаг (летняя стоянка) превраща-



Летом городская родня присылает детей к чабанам на стоянки. Там ребята учатся ставить юрту и пасти скот

топливный бак залили отработанное масло.

Тем временем торжественная линейка началась, мне как почетному гостю даже предложили принять рапорт, от чего я вежливо, но твердо отказался, сославшись на незнание языка.

После торжественной части началась самодеятельность. Умеленные детским творчеством воспитатели и гости собрались в хозяйской юрте, дегустируя несравненную араку, а «пионеры» продолжали резвиться под усыпанным звездами огромным близким небом.

Наконец дизель затарахтел ровно, и в ночную долину полился голос Бритни Спирс. Я поставил электронику на подзарядку и вздохнул с облегчением. Но не стоило радоваться раньше времени: духи Монгун-Тайги сыграли со мной злую шутку. Через полчаса после начала дискотеки магнитофон заиграл что-то энергичное в стиле техно, а в воздухе отвратительно запахло паленой пластмассой. Я выдернул зарядные устройства из розетки, но было поздно! Они сгорели, при этом техно продолжало бухать как ни в чем не бывало.

Праздник для меня закончился. Раздавленный случившимся, я заполз в спальный мешок. Аккумулятор фотокамеры был заряжен наполовину, оставался еще небольшой запас пленки для механической камеры... В общем, продержаться удастся недолго. Забраться так далеко, найти такую натуру и оказаться безоружным - просто беда...

Зато утро выдалось великолепное. Лучи низкого солнца пронизывали ущелье, пробитое в скале рекой, и освещали долину - юрты, загоны для скота и бредущих сарлыков. Вдалеке ▶

ется в детский трудовой лагерь. Кыскаш принимает детей из Мугур-Аксы и даже из Кызыла. Распоряжается здесь Кунземаа Куулар, невероятно энергичная пожилая женщина. Под руководством Кунземаа и других воспитателей поселковые и городские дети ставят свою юрту и включаются в настоящую чабанскую жизнь: пасут скот, доят, готовят, ходят за дровами, носят воду.

Мы пересекли красивейшую долину озера Ак-Холь и на закате добрались до Кыскаша. Там

уже всюду шли приготовления к тому, что в моем пионерском детстве называли прощальным костром - у ребят заканчивалась смена. Два папана постарше колдовали над маленьким двигателем неизвестного происхождения: он глох через каждую минуту - намеченная дискотека была под угрозой срыва. Мальчишки дергали за шнур стартера, громко возмущаясь по-тувински. Я разобрал несколько интернациональных выражений, из чего заключил, что вместо бензина в

ГЕОФАКТЫ

▶ ПОГОЛОВЬЕ САРЛЫКОВ В ТУВЕ СОКРАЩАЕТСЯ: В 1994 ГОДУ ИХ БЫЛО 50 ТЫС., СЕГОДНЯ - НЕ БОЛЬШЕ 8 ТЫС.

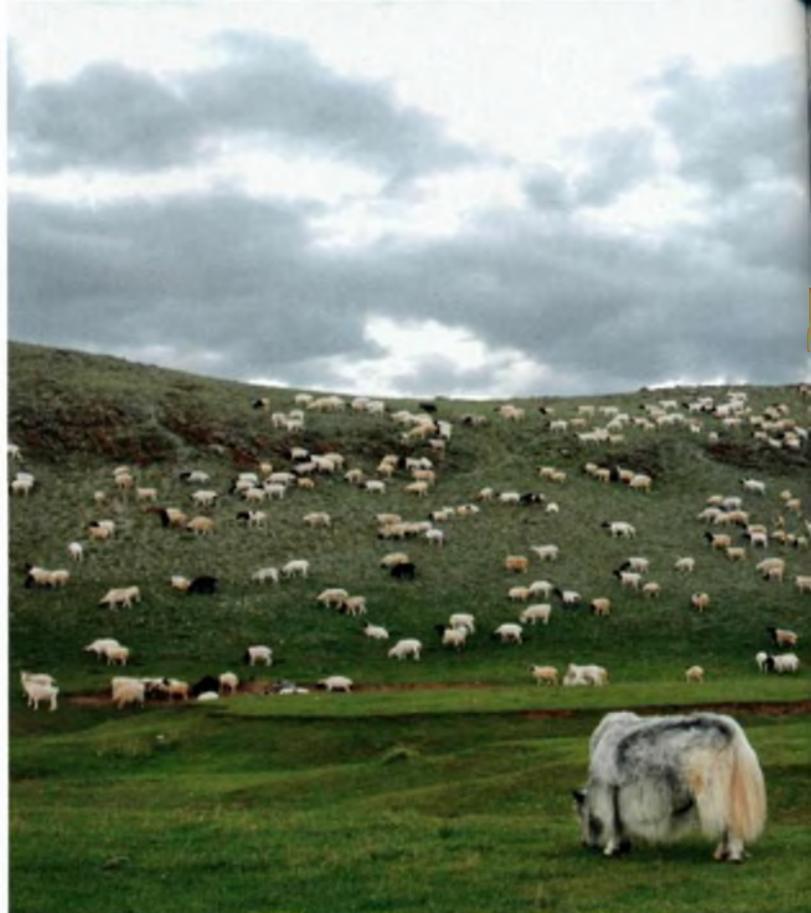
▶ КУРУТ И ДАРЖЫ ИЗ МОЛОКА САРЛЫКОВ ХРАНЯТСЯ БЕЗ ХОЛОДИЛЬНИКА ДО ПОЛУГОДА

▶ В ИНДИИ НА ГОРНОМ КУРОРТЕ МАНАЛИ НЕДАВНО ПОЯВИЛСЯ НОВЫЙ ВИД СПОРТА: КАТАНИЕ НА ЛЬЖАХ ЗА ТИБЕТСКИМИ ЯКАМИ

Выражая радость или недовольство, яки не мычат, а хрюкают. Отсюда их латинское название - «бык хрюкающий»

■ сверкала на горизонте Монгун-Тайга, «Серебряная гора». Хозяйка стоянки и несколько заспанных девчонок, перемазанных сажжей вместо традиционной зубной пасты (нестареющие шутки пионерлагеря), с подойниками в руках сновали среди стада голов в двадцать.

Яков НА СТОЯНКАХ доят ТАК ДОЯРКА ВЫПСКАЕТ ИЗ ЗАГОНА ТЕЛЕНКА, тот стремглав несется к матери, зарывається головой в ее мохнатую «юбку» и, нащупав губами вымя, жадно сосет молоко. Но вскоре непреклонная хозяйка уже волочет недовольного и упирающегося теленка обратно в загон - справиться с рослым голодным сарлыченком не так-то просто, это требует известной физической подготовки. Потом доят корову, опутав ей веревкой ноги.



Доить сарлыка - дело небystрое, а ведь еще ждут своей очереди козы и овцы. Поэтому в хозяйстве всегда нужны помощники. На стоянках подолгу живут родственники из поселка, в каникулы - дети, племянники, иногда нанимают и работников. Расплачиваются с ними барана-

ми - живых денег у чабанов не много.

Ребятам из трудового лагеря без дела сидеть не приходилось. Особенно старались две внучки Кунземаа, приехавшие из Кызыла. Они, ни на секунду не прекращая работу, болтали с подругами, жалели, что смена закончилась и придется расставаться. Одну из них, бойкую и краснощекую, звали Чинчи - по-тувински значит «Бусинка». Чинчи долго приглядывалась, как я кружу с камерой вокруг сарлыков, примериваюсь, прицеливаюсь, чтобы не дай бог не потратить впустую драгоценные кадры, и наконец спросила:

- Это у вас работа такая или вы турист?

- Работа.

- У меня тоже обязательно будет интересная работа, - уверенно заявила она.

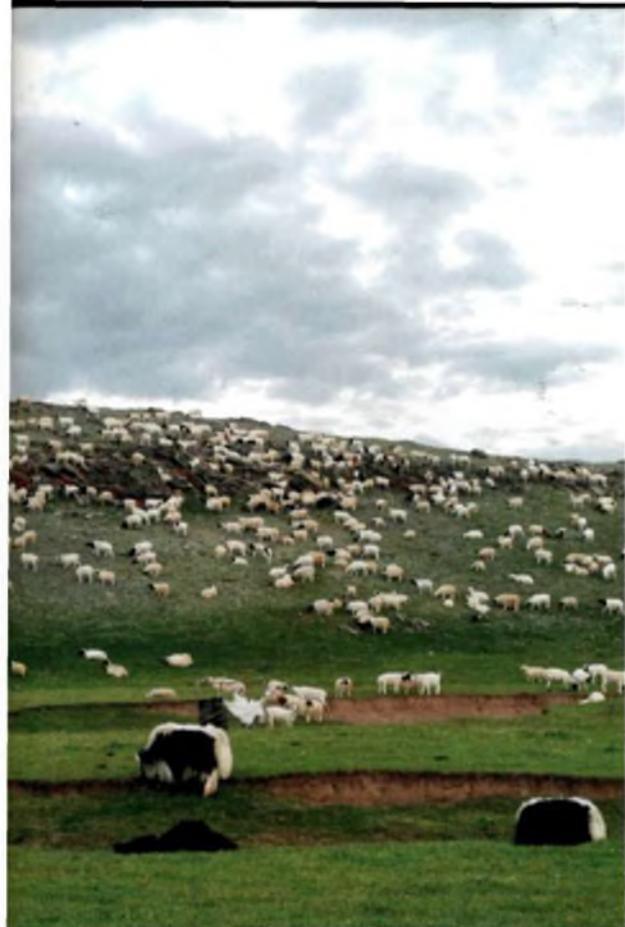
Закончив доить, Чинчи влезла в резиновые сапоги и погнала сарлыков на пастбище, километра за полтора. Вернувшись, вместе с бабушкой вытащила из юрты тяжелый сепаратор и усе-лась крутить тугую ручку. Даже не отдохнула.

ГЕОКАРТА

РЕСПУБЛИКА ТЫВА

Расположена в горах Южной Сибири, в верховьях Енисея, на границе с Монголией. Площадь республики - 170,5 тыс. кв. км. Население - около 310 тыс. человек





На горных лугах Монгун-Тайги помимо сарлыков пасутся большие стада коз и овец. Сарлыки дают молоко, а козы и овцы служат источником мяса: за месяц на стоянке съедают от 4 до 6 баранов

ГЕОФАКТЫ

- дикий як достиг в холке 2 метров и весит до 1 тонны
- в Тибете осталось всего несколько тысяч диких яков
- як переносит до 140 кг груза, поднимаясь в горы на высоту до 5500 м. на яках доставляют альпинистское снаряжение в базовый лагерь на Эвересте (5360 м)

Тем временем Кунземаа пригласила меня в юрту на чай. Тувинский чай на молоке заваривают в котле, затем переливают в чайник и разливают по пиалам. Он замечательно утоляет жажду и сопровождает любую трапезу.

На завтрак, обед и ужин у чабанов - молоко и мясо. В поселке закупается только мука, чай, сахар и соль. За месяц на стоянке, в зависимости от количества ртов, съедают от 4 до 6 баранов. Сарлыков же забивают, только когда наступают холода, - чабаны объединяются и делят тушу на несколько семей.

Мне приходилось пробовать мясо сарлыка на Алтае. В Кош-Агачском районе - это недалеко от Монгун-Тайги, за хребтом - я попал на поминки к казахам. Мужчины и женщины сидели за отдельными столами в просторной юрте. Напротив меня на коленях деда, срезавшего пласти мяса с вареной головы яка, построился маленький мальчик. Старик очень переживал из-за того, что внук плохо кушал.

- Почему ничего не ешь? Вот тебе глазик, - он ковырнул но-

жом в глазнице сарлычьего черепа и протянул на раскрытой ладони довольно крупный белесый шар.

- Не хочу! - упрямылся изо всех сил ребенок.

Пробовать глаз мне тоже не хотелось, зато вареная печень оказалась исключительно вкусной. Мясо было тоже неплохое, хотя довольно волокнистое и грубоватое.

Тувинцы, забив скотину, сначала готовят блюда из потрохов и крови. Трапеза так и называется изиг-хан - «горячие потроха». Кишки заполняют смесью молока и крови с приправами, добавляют печень, сваренную или обжаренную в нутряном сале, легкое, сердце, селезенку, в которую тоже кладут нутряное сало с приправами, и брюшину-ее нарезают длинными жгутами и сплетают вместе с мясом в косичку. На следующий день пекут пирожки с остатками ливера и только потом принимаются за мясо. Но это в обычные дни. На торжествах, когда собираются гости, готовится все сразу и все подается на стол, вернее на ковер, потому что едят чабаны в юрте, сидя на застланном полу.

КУНЗЕМАА УГОЩАЛА НАС ЛЕПЕШКАМИ И СЛИВКАМИ из МОЛОКА сарлыка, которые без всякого холодильника застывают в твердое сладкое масло. С помощью переводчицы Чинчи она рассказала о родственниках, живущих высоко в горах. На днях, спасаясь от холода и волков, они спустились чуть ниже. Я вспомнил фотографию 1920-х годов, которая попала мне на глаза в музее имени Алдан Маадыр в Кызыле. На снимке сарлык ташил разобранный юрту. Раньше яки были главным транспортным средством в этих местах. Теперь чабаны отправляются в Мугур-Аксы и нанимают машину, которая перевозит семью на новую стоянку. Сегодня это почти так же легко, как горожанину переехать с одной квартиры на другую.

Своеобразным вкусом отличается еще один молочный продукт тувинцев - курут, твердые как камушки высушенные на солнце куски творожной гущи, остающейся после перегонки

араки. Курут-это большие куочки, нарезанные ромбиками; для крошек есть свое название - ааржы. Курут дети держат во рту часами вместо леденца, а ааржы добавляют для кислинки в пшеничную кашу, традиционное блюдо тувинцев, или в чай - он сразу скисает, как от лимона, и ааржы оседает на дне творогом: получается очень сытный витаминный напиток.

У тувинцев особое отношение к скотокрадам, или, как их здесь называют, кайгалам, «хитрепам». В легендах и байках они предстают такими беспобашными джигитами. Ловкий кайгал в считанные минуты разделывал барана прямо на стоянке, оставляя хозяину-ротозею шкуру да чистые мослы. Но это раньше, чтобы угнать животное, нужно было обладать смекалкой, ловкостью, бесстрашием и выносливостью - иначе не уйти от погони. Современные скотокрады подъезжают на джипах, иногда с грузовиком, и, показав чабанам карабины, спокойно загружают машины.

ПРИШЛО ВРЕМЯ ПОКИДАТЬ ГОСТЕПРИИМНЫЙ ЧАЙЛАГ И ОТПРАВЛЯТЬСЯ В Мугур-Аксы - за пленкой и батареек. В почтовом отделении я опустошил скромные запасы пленки «Кодак» и получил возможность еще несколько дней снимать жизнь трудолюбивых чабанов Монгун-Тайги и их удивительных сарлыков, без которых люди никогда бы не выжили на суровом высокогорье...

Жалко, что в городе яков не встретишь. Разве что можно найти парики из их шерсти - такие часто используют театральные гримеры. Несмотря на совет остроумного англичанина Беллока, родители не спешат покупать яков своим детям. Чтобы познакомиться с этими симпатягами, придется добраться до Монгун-Тайги, хоть путь туда и неблизкий.

Александр Сорин

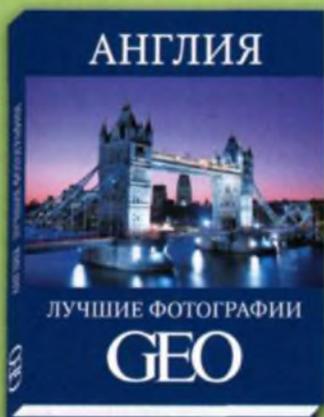
ГЕОСОВЕТУЕТ

Музей им. Алдан Маадыр:
www.tuvamuseum.ru

О яках на сайте FlorAnimal: <http://floranimal.ru/pages/animal/ja/404.html>

Серия фотоальбомов GEO

В этих эксклюзивных изданиях журнала GEO собраны работы лучших российских и зарубежных фотографов



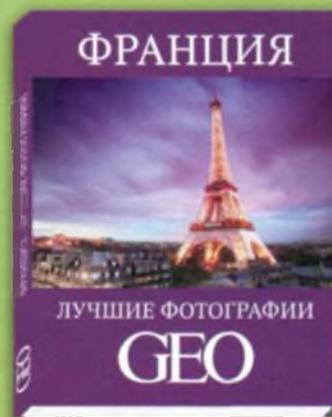
Англия

лот A1192 Цена 600 руб.
лот B1192 Клуб 450 руб.



Китай

лот A1193 Цена 600 руб.
лот B1193 Клуб 450 руб.



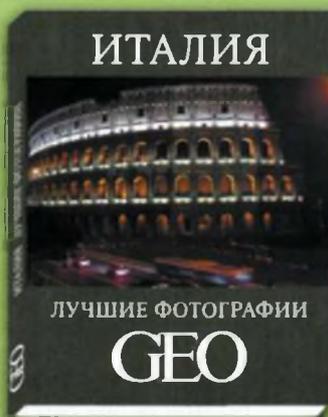
Франция

лот A1194 Цена 600 руб.
лот B1194 Клуб 450 руб.



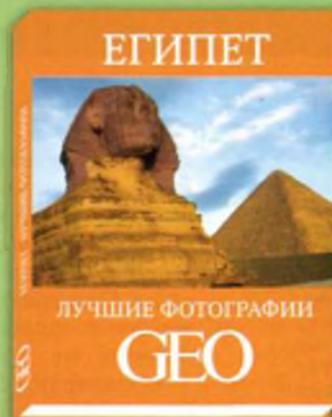
Животные

лот A1195 Цена 600 руб.
лот B1195 Клуб 450 руб.



Италия

лот A1196 Цена 600 руб.
лот B1196 Клуб 450 руб.



Египет

лот A1197 Цена 600 руб.
лот B1197 Клуб 450 руб.

Формат 228x304 мм, 136 стр., суперобложка, отпечатано в Германии



Эксклюзивный рюкзак GEO

Рюкзак был специально разработан по заданию редакции GEO для активных читателей журнала. Многофункциональный рейдовый рюкзак среднего объема для горного, лыжного и велотуризма.

Система подвески advanced air flex, ляжки анатомической формы, поясной ремень, объем 30 л.

лот A1198 Цена 2083 руб.
лот B1198 Клуб 1250 руб.

Дорожная сумка GEO

Дорожная сумка GEO была разработана специально по заданию редакции для сотрудников журнала и активных читателей. Ее аналогов вы не найдете ни в одном известном вам магазине. Журналистам и репортерам, готовящим материалы для GEO, часто приходится выезжать в командировки. И поэтому мы решили создать надежную и удобную сумку, которая позволила бы нашим коллегам комфортно чувствовать себя во время дальних поездок.

Размер 60x43,5x22,5 см
лот A1199 Цена 2100 руб. лот B1199 Клуб 1250 руб.



Лучшие документальные фильмы из коллекции BBC Worldwide

BBC. Брачные игры в мире животных



3 лот B1200 Цена 579 руб.
DVD лот B1200 Клуб 550 руб.

BBC. Дикая Австралия



3 лот A1201 Цена 579 руб.
DVD лот B1201 Клуб 550 руб.

BBC. Всемирная история живописи



3 лот A1202 Цена 579 руб.
DVD лот B1202 Клуб 550 руб.

BBC. Планеты



4 лот A1203 Цена 705 руб.
DVD лот B1203 Клуб 670 руб.

BBC. Дикая Африка



3 лот B1204 Цена 579 руб.
DVD лот B1204 Клуб 550 руб.

BBC. Южная Америка



3 лот A1205 Цена 579 руб.
DVD лот B1205 Клуб 550 руб.

BBC. Тело человека



4 лот A1206 Цена 705 руб.
DVD лот B1206 Клуб 670 руб.

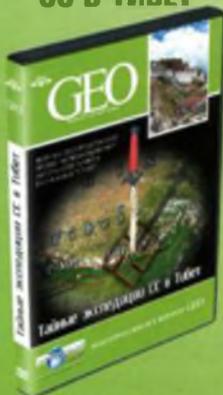
BBC. Мужчина и женщина



3 лот A1207 Цена 579 руб.
DVD лот B1207 Клуб 550 руб.

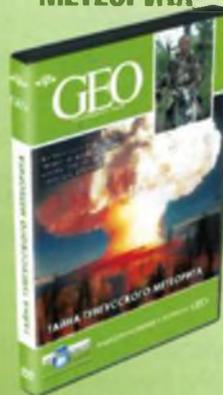
Документальные фильмы журнала GEO «Исчезающий мир»

ТАЙНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ СС В ТИБЕТ



DVD лот A1208 Цена 280 руб.
лот B1208 Клуб 266 руб.

ТАЙНА ТУНГУССКОГО МЕТЕОРИТА



DVD лот A1209 Цена 280 руб.
лот B1209 Клуб 266 руб.

В ДЕБРЯХ АМАЗОНИИ 2 части

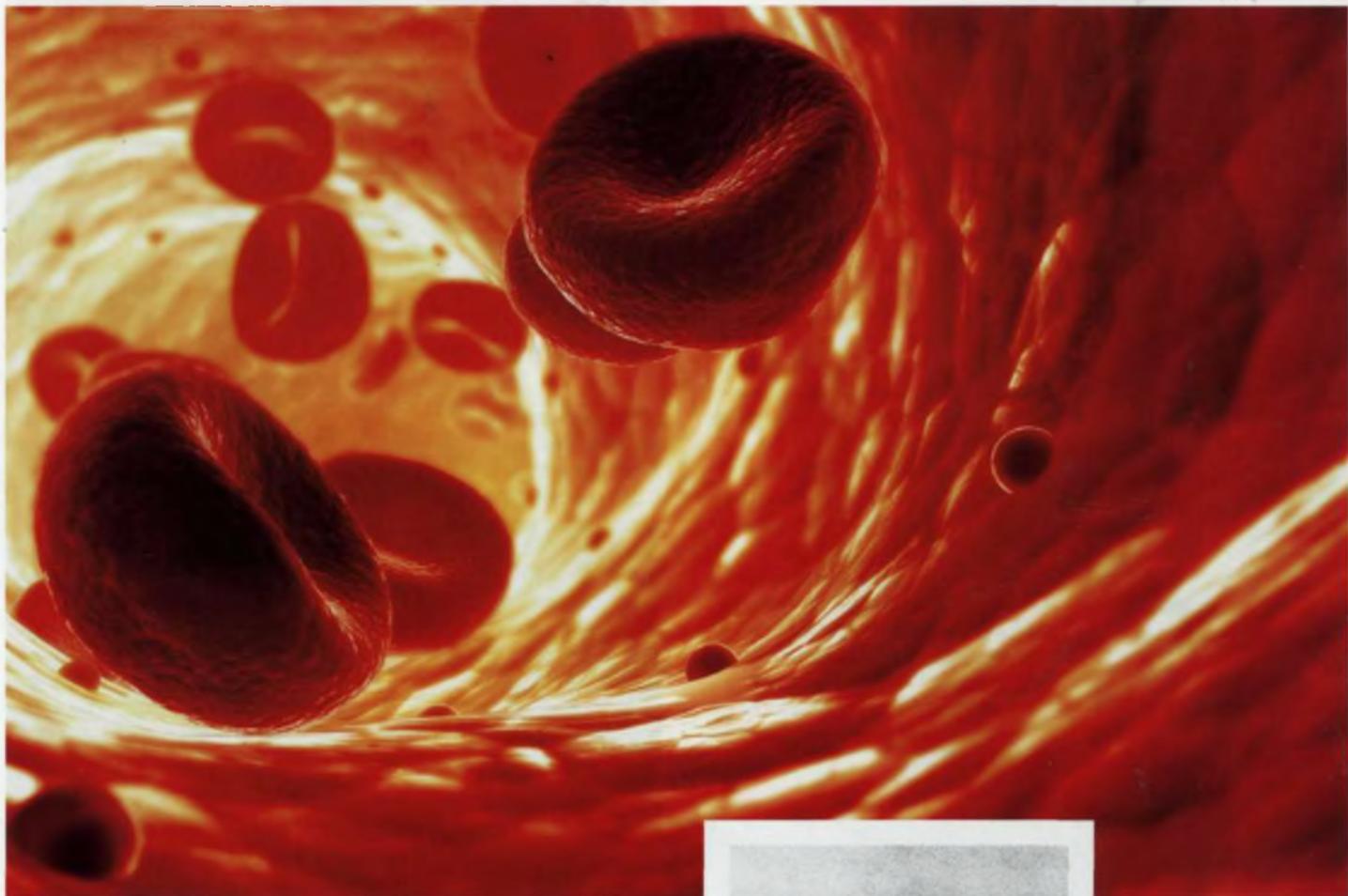


DVD лот A1210 Цена 420 руб.
лот B1210 Клуб 399 руб.

КОМПЛЕКТ (3 фильма, 4 диска)



DVD лот A1211 Цена 700 руб.
лот B1211 Клуб 665 руб.



МЕДИЦИНА Молекулярные нити

Группу крови теперь можно определять по отпечатку кровяных клеток

Красные кровяные тельца, или эритроциты, делятся на четыре группы: *A*, *B*, *AB* и *O*. При переливании крови это может привести к проблемам - эритроциты разных групп склеиваются друг с другом. Предварительные анализы трудоемки, да и необходимого материала (антител) не всегда хватает.

Новый способ определения группы крови основан на том, что с помощью молекулярной «печати» на искусственной пластиковой

поверхности делают отпечаток, характерный для каждой группы крови. Эритроциты разных групп выглядят одинаково, но содержат разные гликопротеины. При оттирке клетки на пластике структура гликопротеина пропечатывается.

«Картина» группы крови на полимере с молекулярной печатью (*MIP*) служит эталоном. Во время анализа исследуемые клетки попадают в «свой» углубления - как ключ в замок.



Вплоть до XX века о существовании групп крови не знали. Из-за этого процедура переливания крови часто заканчивалась неудачей. Считалось, что у человека есть четыре «телесных сока» и их неправильное соотношение может вызвать болезнь. Поэтому врачи часто применяли кровопускание

Каким образом клетки находят соответствующий им отпечаток? По мнению химиков из Венского университета, между поверхностью пластика и гликопротеинами мембраны

клетки возникают водородные связи. Новая методика подходит также для различения штаммов риновируса, вызывающего насморк, или определения содержания бактерий в питьевой воде. ■

ТЕХНИКА Кто будет искать планеты?

Масштабный проект по использованию инфракрасного телескопа могут закрыть

Всякий раз, когда «борт №1», на котором Джордж Буш-младший летит на свое ранчо в Техасе, совершает посадку в аэропорту Вако, президент США проезжает мимо одного из самых необычных самолетов мира.

На территории консперна L-31 стоит Boeing 747SP с люком на фюзеляже. Когда этот самолет поднимется на высоту 12-13 км, люк сдвинется и откроет расположенный за ним 20-тонный инфракрасный телескоп. Стратосферная обсерватория *Sofia* (*Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy*) - совместный проект американского и германского космических

агентств. На превращение «Боинга» в обсерваторию ушло 9 лет. Через несколько месяцев предстоит первый полет. Очень может быть, что он окажется и последним: Джорджа Буша самолет-обсерватория на тexasской стоянке его лайнера не интересует.

Вопреки соглашениям НАСА прекратило финансирование проекта, хотя американцы уже успели вложить в проект *Sofia* около 500 млн долларов, а Германии производство оборудования обошлось в 80 млн евро - большая часть этих средств пошла на сооружение сложнейшего телескопа.



Менеджер проекта Джим Кефарт перед установкой внешней крышки люка

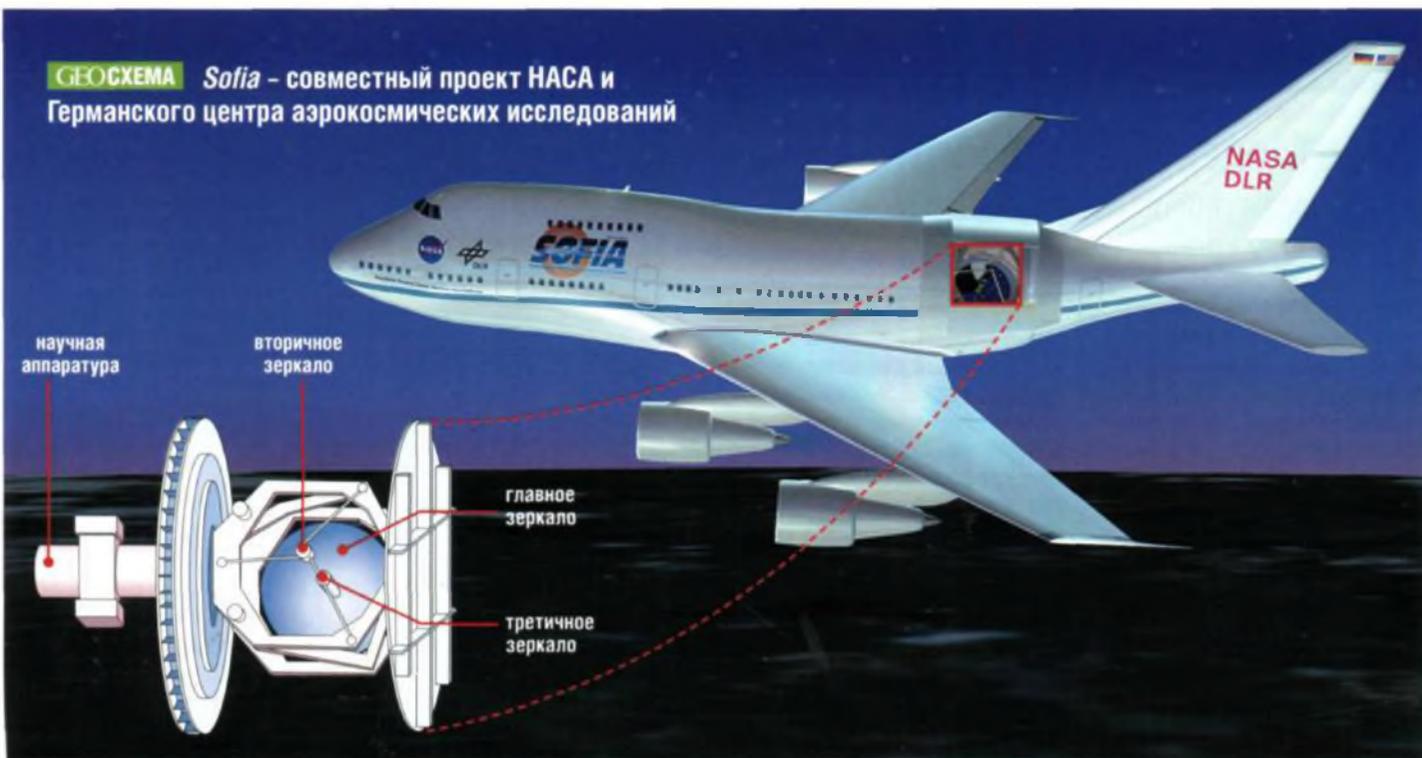
В проекте бюджета НАСА на 2007 год, который президент представил конгрессу США, на *Sofia* не выделено ни цента, в последующие годы тоже. Угроза закрытия проекта воспринимается тем болезненнее, что основная часть работ уже выполнена. Телескоп функционирует безупречно. «Мы не верим, что проект свернут, - говорит Зигмар Виттиг, председатель прав-

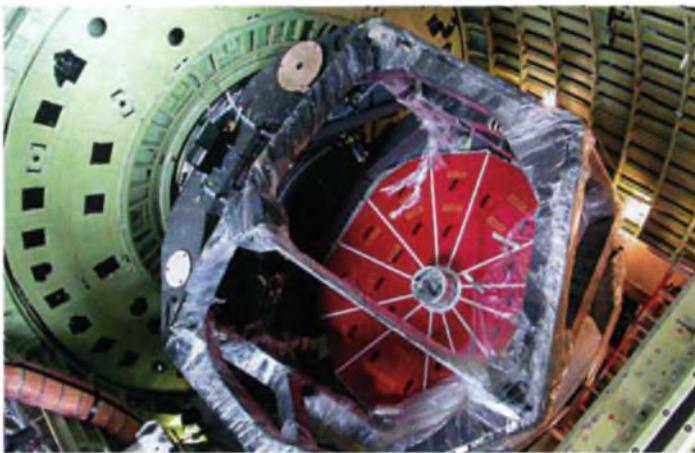
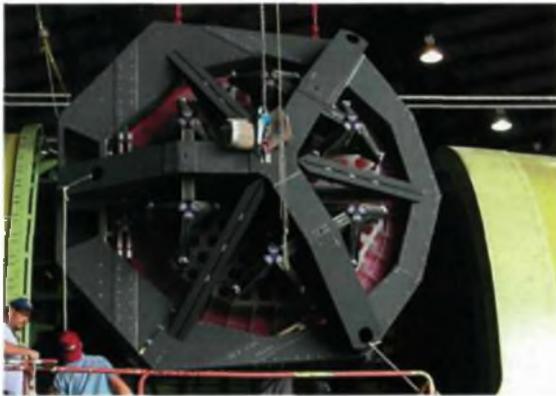
ления Германского центра аэрокосмических исследований (DLR).

Планировалось, что программа продлится 20 лет. 20% времени наблюдения за космосом отводилось немецкой стороне. Кроме того, дважды в год обсерватория должна была доставляться в Штутгарт для технического обслуживания телескопа.

Новый бюджет НАСА отражает тенденции, наме-

ГЕОСХЕМА *Sofia* - совместный проект НАСА и Германского центра аэрокосмических исследований





Вверху: под красной защитной оболочкой телескопа установлено главное зеркало. Слева: внешний вид телескопа *Sofia*, установленного на борту *Boeing 747 SP*. Внизу: установка вторичного зеркала

тившиеся два года назад, когда президент Буш провозгласил начало нового этапа американского «проникновения в космос» - создание первой базы на Луне, затем экспедиция на Марс. Ради этого придется сэкономить миллиарды долларов на исследованиях космического пространства - «жемчужине американской науки», по выражению администратора НАСА Майка Гриффина. США будут вынуждены отказаться не только от поиска планет земного типа с помощью *Sofia*, но и от запуска зонда, который доставил бы с Марса образцы горной породы. Остановлена

и амбициозная программа «После Эйнштейна» (*Beyond Einstein*) - наблюдения за гравитационными волнами в поисках черных дыр.

Вместо этого миллиарды долларов пойдут на развитие транспортных космических кораблей и дальнейшую эксплуатацию шаттлов. До 2010 года они взлетят с Земли еще 16 раз, чтобы американцы смогли достроить Международную космическую станцию. Бюджет НАСА еще предстоит одобрить конгрессу США. Это оставляет специалистам по обе стороны океана надежду. ■

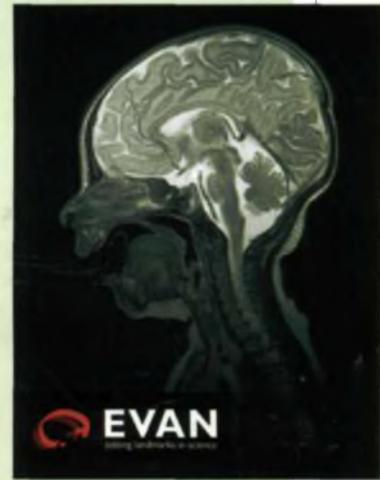
Марко Эверс

НЕЙРОАТОМИЯ Пьянству бой!

Появилась возможность оценить повреждения головного мозга, вызванные воздействием алкоголя на плод в материнской утробе

Смягает ли вину совершившего тяжкое преступление его тяжелая наследственность? Можно ли в подобных случаях говорить о невменяемости? В мировой судебной практике такие решения вызвали и вызывают споры. По сути речь идет о том, насколько индивидуум ответственен за свои - или чужие, совершенные еще до его рождения - поступки. Возможно, к решению сложного вопроса нас приблизят опыты американского антрополога Фреда Букстайна. Он сумел выявить нарушения работы головного мозга людей, чьи матери злоупотребляли алкоголем или наркотиками во время беременности. Наблюдения врачей показывали: часто дети таких матерей демонстрировали низкий коэффициент умственного развития, эмоциональную неустойчивость, изменения в сфере воли, предрасположенность к алкогольной или наркотической зависимости. (Этот набор характеристик часто наблюдается среди преступников.) Однако до сих пор медики могли лишь предполагать, что все это - последствия дородовых повреждений мозга. В рамках проекта *EVAN* (*European Virtual Anthropology Network*) Фреду Букстайну впервые удалось получить статистические данные. 180 испытуемым сделали томографию головного мозга. Треть из них были здоровы (контрольная группа). У остальных наблюдались физические или психические симптомы, которые могли быть вызваны дородовым воздействием алкоголя.

Компьютерная обработка данных показала: в мозолистом теле (*Corpus callosum*), связывающем полушария мозга, об-



Томограмма мозга новорожденного. Мозолистое тело (светлое пятно в центре) имеет специфические особенности, вызванные внутриутробным воздействием алкоголя

наружились систематические отклонения от нормы по 67 специфическим параметрам. Высокая вариативность результатов указывает на то, что алкоголь вызывает разнообразные нарушения в коре головного мозга, которые не поддаются лечению. Однако при диагностике в младенчестве больных еще можно лечить. Участники проекта *EVAN* и врачи детской клиники Венского медицинского университета работают в этом направлении. Интересно, что методы виртуальной антропологии изначально разрабатывались для исследований в области палеонтологии. Но сейчас их рассматривают использовать в ряде других областей, в том числе для разработки новых хирургических техник.

ПИТАНИЕ Корабли пустыни и надои

Верблюжье молоко должно вернуть жителям Дубая вкус к здоровой диете их предков

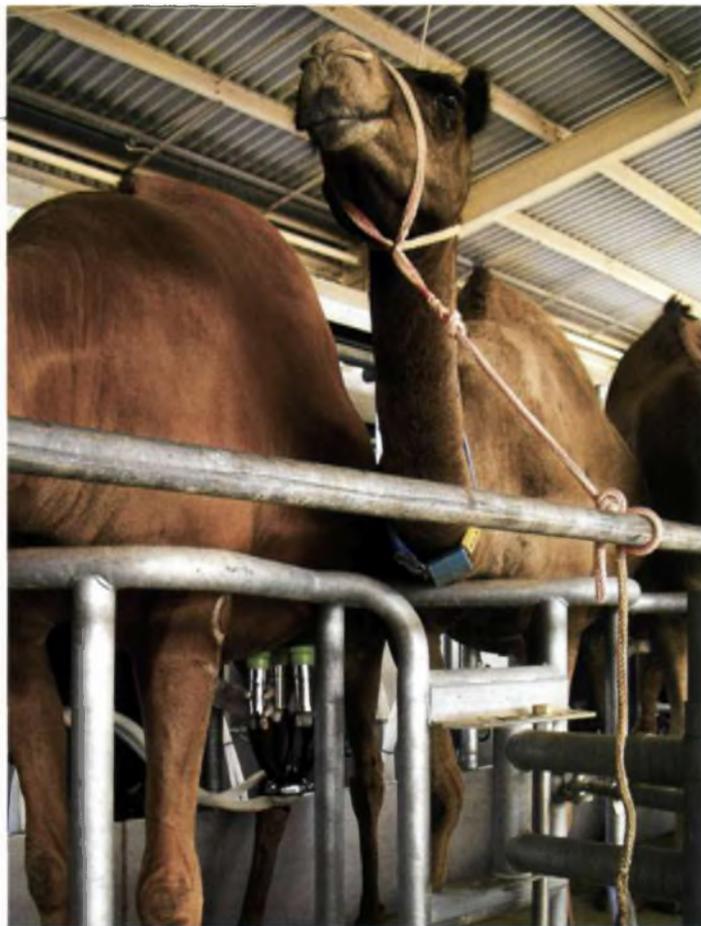
Власти эмирата Дубай серьезно озабочены здоровьем своих подданных. Один из самых благополучных народов мира столкнулся с проблемой диабета II типа. Им страдает 25-30% населения. Причина - недостаток физической активности и неправильное питание.

Основу рациона кочевников пустыни составляли финики и верблюжье молоко. Но сейчас одногорбые верблюды-дромадеры популярны лишь на скачках. О молоке этих животных совершенно забыли.

В прошлом году правитель Дубая шейх Мохаммед Вин Рашид аль-Мактум торжественно открыл первую в мире автоматизированную молочную верблюжью ферму. Пока 230 верблюдиц

дают в день 2000 л молока. Скромные по сравнению с коровами надои объясняются тем, что имеющиеся доильные аппараты подходят только верблюдам с небольшим выменем. К тому же местная порода вообще не считается молочной. Дойных верблюдиц надо завозить из Саудовской Аравии или Омана.

Верблюжье молоко содержит в 5 раз больше витамина С и в половину меньше жира, чем коровье. Оно не вызывает чувства пресыщения, на нем почти не отстаиваются сливки, поскольку оно гомогенизировано уже в натуральном виде. Считается, что верблюжье молоко снижает уровень холестерина, практически не вызывает аллер-



Молоко верблюдиц содержит в 5 раз больше витамина С, чем коровье

гии и годится для людей, которые не переносят коровье молоко. Правда, из него нельзя приготовить сыр. Но

тут могут помочь достижения пищевой индустрии. Стоит добавить энзимы - и «кемелбер» готов.



Картина Эдварда Мунка «Крик» (вверху) и рисунок, который ученые предложили для предупреждения об опасности ядерных отходов



Современный знак радиоактивности



СЕМИОТИКА Экспрессионизм ничего не выражает? Как предупредить наших потомков о радиоактивной опасности

О ядерном распаде мир узнал всего лет 70 назад, а радиоактивные отходы будут представлять угрозу еще десятки тысяч лет. И это главная забота Пилотного проекта по изоляции отходов (WIPP), взявшего под контроль захоронение «светящегося» мусора в американском штате Нью-Мексико. По законам США, такие объекты должны охраняться в течение 10 000 лет и снабжаться соответствующими та-

бличками. Но слова тут вряд ли помогут: языки меняются очень быстро, и написанные 500 лет назад тексты сегодня уже практически нельзя понять. Поэтому участники WIPP заказали историкам, антропологам и лингвистам разработку значка радиации, который был бы понятен и через тысячи лет. Первое предложение было признано неудачным. Считается, что картинка (пиктограмма) наиболее понятна, когда они изобра-

жают сильные чувства, например, страх. Но образ с известной картины «Крик» норвежского экспрессиониста Эдварда Мунка контрольная группа не поняла. Опрошенные не ощутили никакой опасности. Их первая ассоциация: просто человек закрыл уши руками... Работу планируется продолжить. Если мы не предупредим о радиации, дойдет ли вообще дело до разгадывания каких-то пиктограмм?

Привыкли руки к топору

Верный друг лесоруба,
атрибут царей и богов,
грозное оружие рыцарей



Слева: боевой топор-табасиков (Северная Индия, Лахор, начало XIX в.). Полу-круглое лезвие украшено растительным орнаментом из серебра. Справа: ритуальный топор из жадеита Ольмекской культуры (Мексика, VIII в. до н. э. - III в.)



Вверху: кремневый топор эпохи мезолита, X-V тыс. до н. э., Ашельская культура, Франция. В центре: топор раннего каменного века. Внизу: двусторонний нефритовый топор-тесло, II тыс. до н. э., залив Астролейб, Новая Гвинея

Первый колун - это просто грубо заостренный камень в руке. Такой снаряд (по разным подсчетам, ему от 800 тыс. до 400 тыс. лет) был одновременно и молотом, и долотом, и скребком, и оружием. Им-то первый Каин и убил первого Авеля: полвека назад археолог Лики нашел в Олдувайском ущелье в Кении череп древнего бедолаги, пробитый камнем. Перед нами - переломный эпизод всей мировой истории, в сущности, ее начало: примитивный инструмент вывел проточеловека из-под действия природных законов, в частности, запрета на внутривидовое убийство.

Впрочем, если признать, что не бывает топора без рукоятки, то наше изобретение сразу значительно помолодеет - ведь топоричу всего каких-нибудь 30 тыс. лет. Топор - первое двустороннее орудие в истории. Соединение двух элементов было непростой инженерной задачей. Поначалу их связывали жилами животных или полосками кожи, но конструкция была непрочной. Казалось бы, чего проще вставить один элемент в другой? Но проточить отверстие в камне тогда не умели, а дерево легко трескалось. Поэтому как только люди научились плавить металлы, они стали изготавливать медные... топорича. «Клинки» же еще долго по старинке делали из камня, и это

всех устраивало, ведь кремневые или сланцевые поверхности удавалось затачивать до чрезвычайной остроты. Проушина же изначально делалась в топориче.

В СИМВОЛ МОГУЩЕСТВА И ВЛАСТИ ТОПОР ПРЕВРАТИЛСЯ ОЧЕНЬ РАНО. ЕГО СОЦИАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ убедительно продемонстрировал американский антрополог Лористон Шарп, изучавший австралийское

племя Йир-Йоронт. Каменные топоры - ценнейшая племенная собственность - хранились у старейшин и выдавались младшим членам клана в аренду. Когда христианские миссионеры раздали железные топоры всем желающим, структура общественных связей внутри племени просто рухнула.

С топором в руках изображен на своем триумфальном рельефе грозный аккадский царь Нарамсин (2254-2218 гг. до н. э.). На других рельефах, египетских, фараоны поражают врагов топорами. Топорик был знаком государственных полномочий в Древнем Риме - его носили ликторы, телохранители консулов. Во многих мифологиях топор - атрибут богов. Так в индуизме



Бронзовый топор с изображением тигра эпохи династии Восточных Джоу, Китай, VI-V вв. до н. э.



Шива вручает это оружие Раме, и тот становится Парашурамой, то есть Рамой-с-Топором. С его помощью он «трижды по семь раз очищал землю от кшатриев, наполнив их кровью пять озер». Огромную символическую роль играл топор в крито-микенской культуре: даже знаменитый Лабиринт, если верить Плутарху, получил название от священного топора, лабриса - его изображения найдены на стенах Кносского дворца.

Конечно, при переходе от одной культуры и одного ареала к другому облик топора мог сильно меняться. Сначала распространение получил так называемый топор-клевец - с узким вытянутым прямоугольным лезвием, ориентированным поперек топорщища. Оружие, совмещавшее функции мотыги и кирки, возникло в IV тысячелетии до н. э. в Месопотамии и распространилось по Ближнему Востоку. На аккадском языке оно называлось «пилакку», слово было заимствовано нарождающимися индоевропейским языком еще до его разделения на «индо-» и «европейские». Однако, заимствовав слово, индоевропейцы решительно видоизменили предмет, им обозначавшийся. Например, критская секира имела два расширяющихся и округлых на конце лезвия.

НЕСМОТЯ НА ВСЕ СКАЗАННОЕ, НАДО ПРИЗНАТЬ, ЧТО В ДРЕВНОСТИ ТОПОР НЕ ПОЛЬЗОВАЛСЯ очень уж большой популярностью. Ситуация изменилась после VIII века. «Варварская» цивилизация Европы начала быстро развиваться, возникла потребность в расчистке огромных территорий, занятых густыми лесами (в Средиземноморье таких проблем никогда не возникало).

Прежде почти повсеместно клинок вставляли в топорщище. Потом лезвие начали ковать из железной пластины, которую в горячем состоянии перегибали пополам, оставляя на месте сгиба отверстие (проушину). Наконец-то появилась

возможность вставлять топорщище в клинок, а не наоборот. Это позволяло экспериментировать с формой. Эффективность топора зависит от соотношения таких параметров, как центр тяжести, центр удара и линия направления удара. Люди средневековья интуитивно нащупали идеальную формулу. Сначала лезвие придавали бородавчатую форму, потом его ширину увеличили, а «бородавчатость» уменьшили. Чтобы рука не испытывала сильной отдачи, центр удара должен приходиться на топорщище. В древности этого добивались, скашивая лезвие. В средние века додумались до изогнутой рукоятки. Это сделало топор весьма популярным и у лесорубов, и у воинов - грозное оружие распространилось сначала среди викингов, а потом и по всей Европе. Пробывавший рыцарские доспехи топор долго властвовал на полях сражений.

На массовую основу производство топоров было поставлено в 1830-х годах в Соединенных Штатах Америки, где столкнулись с той же «лесорубной» проблемой, что и тысячи лет раньше в Европе. Топоры братьев Коллинз, в которых вес клинка был равен весу топорщища, безраздельно царили вплоть до 1880-х годов, когда их окончательно потеснила механическая пила.

Что же касается топора как оружия, то он не потерял некоей зловещей привлекательности и по сей день, хоть и утратил былой социальный статус. Как говорили Раскольникову каторжники: «С топором ходить - не барское вовсе дело». ■



Слева: оружие начала XVII в. - боевой топорик в сочетании с колесцовым пистолетом. Справа: фасция римского ликтора - секира с рукояткой из перевязанных прутьев. Внизу: топор вождя племени, Конго, начало XX в.

ГЕОФАКТЫ

▶ ПРИ РАСКОПКАХ СЛАВЯНСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ОБНАРУЖЕНЫ МАЛЕНЬКИЕ БРОНЗОВЫЕ ТОПОРИКИ-ОБЕРЕГИ И ДЕТСКИЕ ИГРУШКИ-ТОПОРЫ

▶ САМЫЕ ДРЕВНИЕ НАХОДКИ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОГО КРЕМЛЯ - КАМЕННЫЕ БОЕВЫЕ ТОПОРЫ 2 ТЫС. ДО Н. Э.

▶ ЗАВОД «ТРУД» В ГОРОДЕ ВАЧА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫПУСКАЕТ 30 ВИДОВ ТОПОРОВ

ГЕОСОВЕТЫ

Б. Попов. Топоры Древней Руси. kuznya.kiev.ua/doc/rusaxe.htm

0 топорах: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Топор> или Боевой топор

Сергей Иванов

В стране непуганых бэмби

По Калифорнии катаются на дружелюбных ее фауне внедорожниках компании Land Rover. Фауна не против



ГЕОМАШИНА

Калифорнийских оленей так и не смогли напугать Land Rover Discovery 3 и Range Rover

Кто бы мог подумать, что дорога в Калифорнию так скучна? Затяжные горные спуски, спящие вулканы и сине-зеленые леса Орегона вдруг заканчиваются, трасса 15 становится прямой, как выстрел. И вы, пытаясь стряхнуть с себя дремоту, катите по плоской, как мексиканская лепешка, равнине. Час, другой... Дрожащий от зноя воздух, элеваторы по сторонам. Похоже на степь у Волгограда, только орлы в небе кружат подозрительно большие. Возможно, это грифы.

А тут еще взятый напрокат объемистый седан так и норовит уплыть с дороги куда-то вбок. Говорили же мне умные люди: найди внедорожник...

ТАК, В ММКАХ Я УСВОИЛ ПЕРВОЕ ПРАВИЛО КАЛИФОРНИИ - найди правильную машину. Правило №2 - найди правильное место: подальше от пустыни, поближе к океану. Ну и №3 - научись ездить как аборигены.

По-калифорнийски. Это меня и привело в городок Кармел, откуда рукой подать до Монтеррейского залива и школы вождения *Land Rover Experience* на землях гольф-клуба размером с Люксембург. Единственное, чего в этом санатории для миллионеров в бейсболках нет - бездорожья. За ним надо ехать в лес.

По пути туда выясняется: народ штата Калифорния, хоть и помешан поголовно на экологии, пересаживаться вслед за Лео ди Каприо на электромобильчики не спешит. Полноразмерных внедорожников на шоссе больше, чем в полубившей их России. В этом потоке наш *Land Rover Discovery 3* выглядит органично. Он тут свой.

Кевин, мой инструктор, спрашивает, на чем я езжу дома.

- *SUV*.

- *OK*, - кивает Кевин.

Настоящий американский диалог: я ем три буквы, он в ответ две. На самом деле инструктор навел справки - чего от меня ждать. Сразу я въеду в дерево на новеньком «Диско» или нет. Машина, конечно, застрахована, но голова-то у Кевина одна.

В школе *Land Rover* предлагают разные степени погружения в искусство езды по пересеченной местности. Я решаю начать с нуля. А вообще, за ваши деньги - покатушки любой экстремальности, включая те, для которых я еще не совсем сошел с ума.

Из леса я вывожу два ярких воспоминания. Первое: съезд с крутой горки. Включаешь режим *Hill Descent Control* и убираешь

ноги с педалей, в том числе с тормоза - умный «Диско» медленно съезжает сам. Главное - ему не мешать. Народилось наконец поколение машин, которые умнее водителя.

Второе: олени. Их было трое. Они вышли из-за кустов, когда мы, напозавшись по горкам и ухабам, открыли коробки с ланчем. Случайно поймав устремленный на меня влажный взгляд, знакомый по мультику про Бэмби, я поперхнулся колой.

- Оленей у нас много, - спокойно пояснил Кевин.

Чего уж там скромничать: их очень много - оленей, бобкэтов (по-нашему рысей) и прочей живности, включая горных львов (по-нашему пум). Пумы что ни год нападают на людей. Это Кевин сообщает, когда мы гоним миль за сорок в одно место - посмотреть на секвойи.

«Диско» мямко скальвается в каньон по заброшенной еще в XIX веке грунтовке Олд-Коуст-роуд. На повороте Кевин велит притормозить и указывает на то, что, по его мнению, является, пардон, пуминым пометом. Уж не знаю, какой из Кевина Кожаный Чулок, но я впечатлен увиденным. Пума

Новация третьего поколения *Land Rover Discovery* - система *Terrain Response*, управляющая режимами работы трансмиссии, подвески и двигателя автоматически (в зависимости от дорожных условий) или по выбору водителя





Управляемые электроникой пневмоэлементы всех четырех колес помогают поддерживать клиренс Land Rover Discovery 3 ПОСТОЯННЫМ независимо от загрузки. Система управления пневмоподвеской может увеличивать ходы подвесок при движении по пересеченной местности

не пума, но зверь прошел большой. В этих горах прежде чем вылезать из машины, нужно зорко осмотреться по сторонам.

Но нет уюта на активно любящего природу калифорнийца. Чтобы быть к ней ближе, он покупает транспортное средство повышенной проходимости и лезет в труднодоступные места. Для перевозки доски-серфа обзаводится пикапом. Страсть к пикапам питает вся Америка. Видимо, это гены. Внуки фермеров. Уже не валят секвойи, но все еще прикидывают, как, в случае чего, перевезти бревно.

МАШИНА - это ВПЧ ОБРАЗ ЖИЗНИ, ПОСТАВЛЕННЫЙ НА КОЛЕСА. Если взять только продукцию Land Rover, то обилие на дорогах «диско», «дефендеров» и «рэйнджей» всех поколений (как и популярность школ офф-роуд) рисует коллективный портрет жителей Калифорнии с достоверностью социологического опроса. Это многомиллионное сообщество горожан, давно понявших, что не съезжая с городского асфальта жить просто нельзя. Вредно для здоровья, в том числе душевного. Не хотите же вы провести жизнь в погоне за деньгами (которых все рав-

но всегда будет не хватать), чтобы в конце вспоминать только стены офиса и обрывки дурацких телепередач?

ВОЗВРАЩАЕМСЯ ИЗ САН-ФРАНСИСКО В КАРМЕЛ НОЧЬ. В самом неровном городе на земле «Диско», изредка стрекоча трекшн-контролем, весь день взлетал на любые горки и намертво парковался на почти вертикальных улицах.

Через горный перевал поток машин летит с обычной скоростью - на 7 миль в час быстрее дозволенной. Я на серпантине торможу, но впервые не уступаю руль тому, кто чувствует себя увереннее. Все еще не езжу покалифорнийски, но урок в Land Rover Experience даром не прошел. Надо бы продолжить, благо теперь полигон есть в Москве.

На въезде в Монтеррей фары высвечивают стоящего на газоне посреди бульвара оленя. Его глаза, как катафоты, вспыхивают в ответ, возвращая свет фар. Убегать он даже не собирается. ■

Владимир Потапов

СОСОВЕТУЕТ

О Land Rover Experience:
www.landrover.com/ru/ru/Adventures/Experience/Land_Rover_Experience.htm

Фотографы

(цифры обозначают номер страницы)

На обложке

Heinrich van den Berg;
 Gettyimages/Fotobank.com

От редакции

Андрей Бронников;
 Сергей Максимишин

Содержание

8 (п.в.):
 Thomas Erhsting/Bilderberg/Photos;
 (п.ц.): Сергей Максимишин;
 (л.н.): Heinrich van den Berg;
 8-9: Corbis/RPG;
 9 (п.ц.): Christopher Morris;
 (л.ц.): Александр Сорин;
 (н.): Reza/Webistan

Мозаика

16-18: Barcroft Media/Russian Look;
 20-21: NASA;
 24-26: Gettyimages/Fotobank.com

Хадж

30-42: Reza/Webistan

Заповедник в ЮАР

44-45; 46-47; 48-49; 52; 56:
 Heinrich van den Berg;
 50 (B): Koos van den Lende Collection;
 (H.): Nigel J. Dennis/Africa Imagery;
 54: Raymond Travers

Фонтаны Рима

58-59; 62; 64 (н.): Corbis/RPG;
 60-61; 64 (B.); Sime/FotoS.A.;
 63; 67: Alamy/Photos;
 65: Gettyimages/Fotobank.com;
 66: EPA/Best Pictures

Камчатка

68-84: Сергей Максимишин

Сен-Готардский туннель

86-102: Thomas Erhsting/
 Bilderberg/Photos

Гуантанамо

104-114: Christopher Morris;
 110: Sipa;
 112: Bob Enriques/Magnum Photos;
 113: Reuters

Яки

116-128: Александр Сорин

История топора

140: (л.); (п.н.):
 SSPL/Fotolink; Alamy/Photos;
 (в.); (п.н.): 141 (п.в.): KPA/Vostock
 Photo; Ullstein/Vostock Photo;
 141 (в.н.): MaryEvans/Vostock Photo

Анонс

146 (в.): George Steinmetz;
 (п.ц.): Aaron Edsinger/MIT Computer
 Science and Artificial Intelligence Lab;
 (п.ц.): Центральный Дом авиации
 и космонавтики РОСТО;
 (н.): Дмитрий Волгин

Карты и иллюстрации

38; 77; 124: Ольга Ламтева;
 51: Stefanie Peters;
 96-97: Martin Kunsting/Rainer Droste;
 112-113: HuguesPiolet



Эгоист для Chivas Regal 18

Коллекцию из 5 эксклюзивных баров специально для *Chivas Regal 18 Gold Signature* создал Илья Пиганов. Работы этого дизайнера мебели украшают многие частные интерьеры и даже выставлялись на аукционе *Sotheby's*. Бары получили название «Эгоист» и предназначены для успешных джентльменов, не равнодушных к дизайну и **изысканному** виски.



Джентльменский набор

В канун новогодних праздников Дом шампанского *G.H. Mumm* привез в Россию роскошную новинку - кейс для экстраординарных путешествий. Всего 15 экземпляров! В каких бы климатических условиях не находился вдохновленный путешественник, кожаный кейс создаст идеальные условия для хранения бутылки шампанского *Mumm*. Разработал его известный британский дизайнер Билл Амберг.

Великий Hennessy

Коньячному дому *Hennessy* принадлежат самые большие запасы старых коньячных спиртов во всем мире. С 1800 года за качеством коньяков следят мастера-виноделы из прославленной династии Филлю. В Россию первые бутылки начали поставлять в 1818 году.

Hennessy X.O - гармоничный, элегантный и мужественный коньяк. В его богатом и крепком аромате, прекрасно сбалансированном во всех компонентах, преобладают нотки дуба и черного перца.



Сильный характер Jack Daniel's

Старина Дэниел был человеком с крутым характером. В 13 лет он уже научился гнать отменный виски. Потом открыл лучшую винокурню во всем Теннесси. И хотя он варил свой виски в три раза дольше конкурентов и продавал в два раза дороже, дела его шли в гору. А секрет в том, что Дэниел пропускал «воду жизни» через трехметровый слой угля сахарного клена, и напиток приобретал удивительно мягкий вкус.

Remy Martin во всем новом

Remy Martin XO Excellence предстал перед ценителями дорогих коньяков в роскошном обновленном оформлении. Золотистая пробка бутылки стала массивнее, а этикетка и подарочная коробка приобрели оттенки темного пурпура и светлого золота. Новый облик *Remy Martin* в полной мере отражает достоинства драгоценного содержимого бутылки.



Водка богатых и знаменитых

Наконец в России появилась самая элегантная, изысканная и роскошная водка *Belvedere*. Среди поклонников этого бренда - многие звезды Голливуда. *Belvedere* обладает мягким, шелковистым вкусом с оттенками толченого черного перца, ванили и миндальной ноткой. Для ее производства используется рожь лучших сортов и чистейшая вода из артезианских колодцев.





Hamilton

Необычную форму корпуса придумал знаменитый американский дизайнер Ричард Арбиб. Коллекцию назвали *Ventura*. Такие часы носил Элвис Пресли в 1961 году в фильме «Голубые Гавайи», а обновленная версия

красовалась на запястье Уилла Смита («Люди в черном 2», 2002 год). Женский вариант часов, инкрустированный 83 бриллиантами *Top Wesselton*, с черным ремешком из кожи ящерицы выглядит особенно роскошно.



100 лет - это успех!

Сегодня *Montblanc*, один из крупнейших производителей товаров класса люкс, празднует свое столетие. Это современная компания с мощным видением будущего, в которой свято чтут вековые традиции европейского качества.

Пишущие принадлежности ручной работы всемирно известного бренда стали символом власти для многих влиятельных людей, лидеров политической, культурной, деловой элиты.

Пылесосим с Panasonic

В новой линейке пылесосов *Panasonic* семь моделей, различающихся мощностью и комплектацией. Все аппараты демонстрируют высочайшее качество чистки, просты в эксплуатации и гигиеничны. Если у вас дома много различных типов покрытий, есть маленькие дети и домашние животные, топовые функциональные пылесосы *Panasonic MC-CG663* - лучший выбор. Высокое качество чистки обеспечивает и уникальная турбощетка три в одном *Turbo + Parquet*.



Новая серия мониторов LG Flatron FANTASY

LG Electronics представляет инновационную серию LCD-мониторов *Flatron FANTASY*, созданную компанией *LG* с целью обеспечить комфорт и легкость во время ежедневного многочасового пребывания за компьютером, а также привнести в работу эстетическое удовольствие. *Flatron FANTASY* - это мониторы класса премиум с ярким футуристическим дизайном. Серия *Flatron FANTASY* отличается самым передовым в мире коэффициентом контрастности 2000:1 (технология *Digital Fine Contrast* обеспечивает яркость и насыщенность цветов, более четкое отображение текста), молниеносным временем отклика - 4 мс, ультратонким экраном - всего 18 мм. Четкое и насыщенное изображение достигается благодаря использованию запатентованной технологии *f-Engine*.



Ключ к разгадке
зарождения
жизни спрятан
где-то на Белом
континенте

Антарктида

Ум робота

Электронный мозг уже работает в миллионы раз быстрее нашего. Научится ли он думать, как мы?



Русская авиация: начало

Мечтатели, практики, герои... GEO рассказывает о тех, кто поднял в небо России первые стрекочущие «авиетки»



Полет надежды

Чтобы научить выращенных в неволе стерхов мигрировать, людям приходится совершать перелеты вместе с ними

Журнал поступит в продажу 29 января 2007 года

GEO

Ежемесячный журнал
№ 1 январь 2007

Главный редактор Владимир Потапов
Зам. главного редактора Алексей Карельский
Главный художник Леонид Хамрин
Ответственный секретарь Татьяна Аныгина

Редакторы

Дарья Гриневская, Анна Легенкина,
Ольга Лукашенко, Мария Щербаква,
Александр Рохлин (специальный корреспондент)

Фоторедакторы

Тимофей Хворостяный (Москва), Татьяна Маркова (Париж)
Макетирование Марина Елизарова, Елена Горячкина

Карты

Ольга Лаптева
Документалист Вячеслав Середя
Литературный редактор Ольга Данилова
Секретарь редакции Людмила Салимон

В работе над номером принимали участие

И. Афанасьев, О. Вихарева, А. Грановская,
В. Карцев, С. Кондратьев, О. Пекелис,
В. Полонский, А. Прокопьев, В. Сурдин

Адрес редакции

123100, Москва, Шмитовский проезд, дом 3, стр. 3
Телефон 937 60 90, факс 937 60 91

e-mail: geo@georussia.com

Адрес в интернете: www.geo.ru

Подписка на GEO

(095) 789 90 78; e-mail: geo@dzrb.ru

Издание зарегистрировано в Комитете по печати РФ

Регистрационное удостоверение
ПИ № 77-5832 от 20 ноября 2000 года
Подписной индекс в объединенном каталоге ФП РФ 42892
ISSN 1029-5828

Лицензия на осуществление картографической деятельности
РК-10556К от 20 января 2006 г.

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ

Грунер+Яр ЗАО
Генеральный директор
Кристина Айбль
Помощник генерального директора
Лариса Башкина

РЕКЛАМА

Директор по рекламе ИД
Оксана Грубок
Директор по корпоративным продажам
Анастасия Жаворонкова
Директор по рекламе Елена Топорова
Финансовый менеджер Анна Чупова
Менеджер Юлия Ли
Дизайнер по рекламе Анна Осерьева
Трафик-менеджер Ольга Мартыненко

МАРКЕТИНГ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Директор Роман Боголюбов
Заместитель директора Алексей Кобзев
Менеджеры по продажам
Сергей Мосолов, Татьяна Петросян
Менеджер по подписке Юлия Реут
PR-менеджер Анна Рошина
Менеджер по маркетингу и спецпроектам
Елена Рыбчинская
Менеджер по организации выставок
Михаил Поле
Специалист по взаиморасчетам Елена Тимофеева
Торговые представители в регионах
С. Дулисов, И. Парфенов, Ю. Самодуров

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА ЗА РУБЕЖОМ

DPV Worldwide GmbH,
Postfach 101606, 20010 Hamburg, Germany
тел. (4940) 237110, факс (4940) 2371176

ПОДПИСКА НА ИНОСТРАННЫЕ ИЗДАНИЯ GEO

GEO Франция: тел. (33 3) 44625203,
факс (33 3) 444074336
GEO Испания: тел. (34 91) 4369898,
факс (34 91) 5752617
e-mail: suscripciones@ovi.es
GEO Германия: тел. (4940) 37033950,
факс (49 40) 37035625
e-mail: abo-service@qui.de

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

Директор Сергей Черзасов
Заместитель директора Светлана Чучик
Системные администраторы
Павел Ярцев, Тарас Коваленко
Цветокоррекция Владимир Деггеров, Николай Комаров
Принт-менеджер Иван Черняев

ФИНАНСОВЫЙ ОТДЕЛ

Финансовый директор Людмила Нижегородцева
Главный бухгалтер Татьяна Звезгинцева
Финансовый контролер Людмила Бурбаева
Коммерческий редактор Татьяна Балашова
Менеджер по персоналу Алина Лаптева

Номер подписан в печать
28 ноября 2006 года

Отпечатано в типографии
RR Donnelley Europe (Польша)
Цена свободная
Printed in Poland

Присланные в редакцию рукописи
и фотоматериалы не возвращаются