









ПРОМО-ТУР ПЕКИН-МАКАО-ПЕКИН

УНИКАЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ

ПОСЕТИТЬ МАКАО

И ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ БЕЗВИЗОВЫМ ВЪЕЗДОМ В КИТАЙ!







Новый Hyundai i40 меняет ваше представление о бизнес-классе. Очевидный прогресс при неизменной цене. Больше динамики и комфорта для тех, кто не боится перемен.³

Пройдите тест-драйв сегодня: 8 800 333 71 67

1 Рекомендуемая максимальная розничная цена HYUNDAI i40, комплектация Comfort (Комфорт) 1.6 МТ с учетом скидки 50 000 рублей по программе «H-promise» (Эйч Промус — далее «Программа»). Скидка по «Программе» в размере 50 000 рублей предоставляется от рекомендованной максимальной розничной цены с НДС «Лояльным клиентам HYUNDAI», приобретающим НУUNDAI i40. «Лояльные клиенты HYUNDAI» — покупатели HYUNDAI i40, сдающие в зачет стоимости нового автомобиля бывший в употреблении автомобиль HYUNDAI любой медели (по схеме





Легкосплавные колесные диски 17 дюймов ²



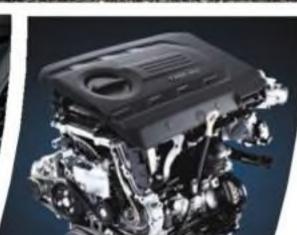
Светодиодные дневные ходовые огни ²



Светодиодные противотуманные фары ²



Мультимедийный экран 7 дюймов с навигацией 4.0 ²



Диз. двигатель 1.7 л (141 л. с.) ² Бенз. двигатели 1.6 GDI (136 л.с.) ² и 2.0 MPI (150 л.с.) ²





Нереальное животное



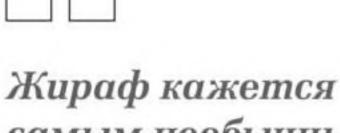
Главный редактор Владимир Есипов

стреча с диким животным в дикой природе, посреди африканской саванны, вызывает разные чувства и разные реакции, в зависимости от животного. Проходящий, например, в пяти метрах от тебя лев наводит страх; слон — и страх, и восхищение; ворующие со стола еду мартышки невольно заставляют смеяться, антилопы и зебры — умиляться.

И только встреча с жирафом вызывает чувство полнейшего сюрреализма. В прошлом году во время сафари в ЮАР мы выехали на джипе на поляну, где бродило три десятка жирафов. И когда наш рейнджер объявил «кофебрейк» посреди недоумевающих животных, было полное ощущение присутствия на другой планете. Потому что эти медлительные и относительно наивные, судя по взгляду, существа, взирающие на тебя с высоты пять метров, не вызывают никакой реакции, кроме изумления и совершенно детского восторга.

Сюрреалистичными, кстати, могут казаться не только жирафы, но и поступки людей по отношению к ним. Пом-

ните, как полтора года назад в одном скандинавском зоопарке «лишнего» жирафа публично казнили и скормили хищникам? И пусть с точки зрения науки и руководства зоопарка все было сделано правильно, и жирафа было дешевле убить, чем перевозить в другое место, и что другим зоопаркам этот зверь вообще не был нужен, и что в образовательных целях юным посетителям зоопарка нелишне посмотреть, как хищники обедают свежим жирафом... Мне все же кажется, что такие места созданы как раз для того, чтобы у нас была



самым необычным, если не сказать сюрреалистичным созданием природы

возможность сохранять зверей живыми, а не убивать их за ненадобностью. Даже если этих животных в дикой природе предостаточно, а перевозить их из зоопарка в зоопарк слишком накладно.

В этом номере мы предлагаем вам еще раз взглянуть на жирафов. Своими впечатлениями о нашей работе вы можете поделиться по адресу geo@axelspringer.ru. Самые содержательные отзывы будут, как обычно, опубликованы.





Dubai Duty Free





Ежемесячный журнал GEO («ГЕО»), октябрь 2015(210)

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор Владимир Есипов* Арт-директор Александр Свинцов Выпускающий редактор

Татьяна Аныгина

Старший фоторедактор Юлия Ишунина Литературный редактор

Шалва Куртишвили

Рубрика «Книги» Петр Дейниченко Сайт GEO.ru: Наталья Староверова, Александр Титов, Сергей Царев

Специальные корреспонденты:

Борислав Козловский, Данил Литвинцев, Елена Соболева, Анна Чайковская (Будапешт)

Переводчики: Сергей Панков,

Елена Явецкая

Документалист Вячеслав Середа Корректор Анна Австрийская

Ассистент редакции Василиса Ягодина Отдельное спасибо: Екатерина Максимова (гиды к репортажам); Денис Окопнюк, PR-агентство «Сокур и партнеры» (тест-драйв Duster); член Общественной палаты Дагестана Габибат Азизова и журналист Светлана Анохина

(помощь в подготовке статьи о Дербенте)

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ

ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» Генеральный директор и издатель Регина фон Флемминг

Финансовый директор Рачия Акопян

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Директор по рекламе ЗАО «Аксель Шпрингер Раша»

Анна Шашлова

Директор по рекламе Максим Чернышев Старшие менеджеры: Наталья Рожман,

Алла Трубеко

Менеджер Марина Моцарь Руководитель отдела

специальных проектов Анна Ионова

Тел.: +7 495 107 90 75 Факс: +7 495 107 90 76 ad sales@axelspringer.ru

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Директор Наталия Глущенко Заместитель директора

Маргарита Зиновьева

Старший менеджер Татьяна Сергеева Менеджер Анна Лапикова

отдел подписки

E-mail: podpiska@axelspringer.ru Тел.: 8 800 200 30 10 Звонок бесплатный Годовая подписка на GEO

на территории России: 1464 рубля

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА

Бренд-менеджер Ирина Тепфер irina.tepfer@axelspringer.ru

ОТДЕЛ ПРОИЗВОДСТВА

Директор Анна Шумилова

Менеджер по печати Людмила Данилова

Координатор по работе

с рекламодателями Анастасия Жихарева

ЦВЕТОДЕЛЕНИЕ

Ведущий специалист Сергей Циман Специалист Юрий Комов

АДРЕС

129226, Москва, ул. Докукина, дом 16, стр. 1, этаж 6 Тел.: + 7 495 107 90 75 Факс: +7 495 107 90 76 E-mail: geo@axelspringer.ru www.geo.ru





«ВКонтакте»: GEO.Russia Facebook: GEO.Russia





Twitter: @GEO_Russia Google+: GEO Russia



Instagram: geo russia

"В соответствии со ст. 27 Закона РФ «О СМИ» указываем отчество главного редактора: Анатольевич

Фотографии в номере



На обложке:

- 1 www.shutterstock.com; Жираф
- 2 Варвара Лозенко
- 3 Alamy/Legion-Media
- 4 Sime/Vostock-Photo
- 5 Фотографии и художественные произведення: Lori Nix & Kathleen Gerber

Цифры обозначают номер страннцы

От редакции 6 (в.): Федор Синнуль

Содержание 10 (п.в.): Варвара Люзенко; 10 (п.в.): Julia White; 10 (п.н.): Фотографии и художественные произведения: Lori Nix & Kathleen Gerber; 10 (n.n.): Hauke Dressler; 10 (n.н.): George Steinmetz; 12 (n.): М. & C. Denis-Huot; 12 (u.): Pierre Colombel/Corbis/Picture Press Life; 12 (x.): Cepreñ Maxorox

Карта 14-15: Анатолий Лапушко, Julia White-

GEO.mu 20 (n.m.): Takashi Hatakeyoma/Raku Museum /Japan Foundation; 20 (n.m.): Предоставлено Музеем архитекту-

ры имени Шусева; 20 (п.в.): Heike Ollertz; 20 (п.ц.п.): imago; 20 (п.ц.п.): Wibke Helfrich Coesa 22-25: Olivier Foelimi/laif; 24-25: Jean-Leo Dugast/laif; 26-27: Reinhard Schmid/ Bildagentur Huber;

28: Power & Syred/SPL/Agentur Focus; 30 (п.): инфографика: illuteam 43/Birte Wagner & Juliane Richter; 32 (s.): Caters news/Legion-Media; 32 (s.): Peter Langer/plainpicture; 34 (s.): Nebia/Kickstarter;

34 (n.): Chris Fallows/hgm-press

Бактерии 38-46: Фотографии и художественные произведения: Lori Nix & Kathleen Gerber

Суть проблемы 48: иллюстрация: Дмигрий Трофимов

Жирафы 50-51: Ingo Arndt; 52,54: М. & C. Denis-Huot; 53: Visulas Unlimited/naturepl.com;

55: Anup Shah/www.shahrogersphotography.com; 56: wwdorpadwka: illuteam43/Birte Wagner & Juliane Richter; 58: Carol Walker/naturepl.com

Бразилия 60-70: Hauke Dressler, кроме: 66: Florian Kopp/mauritius images; 69: Andre Vieira/Agentur Focus;

71: Alamy/Legion-Media; 72-80: George Steinmetz; 77: wwdorpadwa: Ole Häntzschel; 73: xagra; Christian Kuhlmann

ЮНЕСКО на карте России 82-83: Сергей Макогон; 84-85: Наталья Дунко

Исландия 90-99: Варвара Лозенко Мнение 101: Иллюстрация: Julia White

Инфографика 102-103: илиострация: Hugues Piolet

Кайфын 104-105, 108(2): Yang Zhang, Cultural Relics Publishing House, Beijing;

107: Bildarchiv Preutlischer Kulturbesitz; 110: Pierre Colombel/Corbis/Picture Press Life; 109: kapra: Stefanie Peters

Маршрут 112: Артен Ачкасов

GEO germa 116 (s.): AFP/East News; 116 (s.): Barcroft media/TACC, 117 (s., 2 us.): werm/Legion-Media Keera 124: www.shutterstock.com

128 (H.n.): George Steinmetz; 129 (B., 2): Mixawa Moggacon; 129 (H.n.): www.shutterstock.com;

Anone 128 (n.): Kurt Amsler/SeaPics.com; 128 (u.): Fernando Molares; 128 (n.n.): Christopher Thomas;

129 (km.): Pascal Maitre

Грандании мира 130 (2 шт.): из архива Ивана Бахмата

G+J International Magazines GmbH International Brands and Licenses

Deputy: Daniel Gesse Am Baumwall 11, 20459 Hamburg / Germany Phone: +49 40 3703 6331, Fax: +49 40 3703 5867 Websites: www.guj.de and www.guj-international-brands.com

GEOinternational

Managing editor/ Picture editor Maike Koehler Managing editor (text) Tilman Botzenhardt Art direction: Sandra Kaiser/Katja Wegener Editorial coordinator Doerte Nohrden

Copyright @ 2015 by G+J International Magazines GmbH, Hamburg

This magazine is published under license from G+J International Magazines GmbH. All rights to the licensed material are owned by G+J International Magazines GmbH. Reproduction whether in whole or in part without permission of G+J International Magazines GmbH is prohibited. The name of GEO and the logo thereof are registered trademarks of or in trust of G+J International Magazines GmbH.

Журнал выпускается по лицензии компании G+J International Magazines GmbH (Гамбург, Германия). Все права на лицензионные материалы принадлежат компании G+J International Magazines GmbH. Полное или частичное воспроизведение материалов без письменного разрешения издателя запрещено. Название GEO и логотип журнала являются зарегистрированными торговыми марками компании G+J International Magazines GmbH.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ПИ № ФС77-42489 от 27 октября 2010 года, 16+ Подписной индекс в объединенном каталоге ФП РФ 42892, 41720 ISSN 1029-5828.

Дата выхода: 16 сентября 2015 года.

Отпечатано в ЗАО «Алмаз-Пресс», г. Москва, ул. Шоссейная, 4.

Тираж: 65 000 экз.

Рекомендуемая розничная цена 135 рублей. Присланные в редакцию рукописи и фотоматериалы не возвращаются.



Другие издания Axel Springer Russia: GEOTraveller, GEOлёнок, Forbes, Forbes Style, Forbes Woman, finanz.ru, Gala Биография, ОК!

По всем вопросам, связанным с работой редакции и издательства, обращайтесь по тел.: 8 800 100 39 77. Звонок бесплатный



90 Лица Исландии

Портретная галерея одной тысячной населения островного государства — в проекте московского фотографа Варвары Лозенко «320 исландцев», над которым она работает уже семь лет.





100 Счастливый остров

«Исландцы не делят людей на друзей и конкурентов. Здесь все друзья, а конкурировать не с кем». Мнение фотографа Варвары Лозенко



60 Бразилия

Многокилометровые песчаные пляжи, тропические леса, открытые люди, умеющие и любящие веселиться, — Бразилия способна растопить даже ледяное сердце. Текст: Андрей Бреннер



72 Сельва в огне

Уцелеют ли девственные леса Амазонии в борьбе за самые плодородные земли страны?

Текст: **Ян Кристоф Вихманн** Фото: **Джордж Стайнметц**



38 Заповедник непуганых бактерий

Любая квартира — это целый зверинец с мириадами разнообразных микробов. И хотя звучит это не слишком аппетитно, врачи рекомендуют «одомашнивать» бактерии. Чем больше, тем лучше.

Текст: Уте Эберле

Фото и графика: Лори Никс, Кэтлин Гербер



SEIKO

ПОСВЯЩЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВУ

БУТИК SEIKO

Москва, ул. Никольская, д. 10/2, e-mail: boutique@seiko.ru. Web: www.seikoboutique.ru, www.seiko.ru. JOHN MAL PROPERTY OF THE PARTY OF THE PARTY



50 Выше некуда

Жизнь самого высокого животного в мире проходит у всех на виду, но при этом полна загадок. Зоологи пока не знают, чем занимаются эти гиганты, когда не ходят, не едят и не стоят, глазея по сторонам.

Текст: Маркус Вольф

104 Первый мегаполис

Китайская столица Кайфын — инновационный город-миллионник XII века. Текст: **Кай Радемахер**



Серия «ЮНЕСКО на карте России»



82 Дербент

К моменту основания Великого Новгорода самый древний город России существовал уже 13 веков. В этом году Дербент празднует свое 2000-летие.

Текст: Мария Квашенко Фото: Наталья Думко

Сфера 22

Танец-молитва в индийском храме. Гигантская статуя лежащего Будды в Мьянме. Даосская святыня Гуань-Инь в Малайзии.

TEMA HOMEPA

Жирафы

Как спит жираф? И зачем ему такая длинная шея? Даже на простые вопросы ученые не имеют однозначных ответов.

РЕПОРТАЖИ

Наука

Чем больше микробов в квартире — тем лучше.

Путешествия

Бразилия 60

Пляжи, карнавалы, девственные леса, рыбный суп мокека и другие соблазны самой большой страны Южной Америки.

Жизнь

Исландия 90

Групповой фотопортрет нации.

История

Кайфын......104

Средневековый город будущего.

РУБРИКИ

От редакции	6
Выходные данные	8
Письма читателей	16
GEO.ru	20
Суть проблемы	48
Мнение	100
Мир в картах	102
Маршрут	112
GEO для детей	116
Книги	124
Подписка	127
Анонс	128
Гражданин мира	130



Мальтийское Управление по Туризму рекомендует:

ICS TRAVEL GROUP MB3 000786

м «ТУЛЬСКАЯ» (495) 748-4847 (MH.) www.icstrvl.ru

ИНСАЙТ-ЛИНГВА МТЗ 009842 м «НОВОСЛОБОДСКАЯ»

(495) 795-0922 www.i-l.ru

БИБЛИО ГЛОБУС МТЗ 011710

м «ЛУБЯНКА», «СЕМЕНОВСКАЯ» (495) 504-2555 www.bgoperator.ru

ТК МЕЛИТА мтз 011106

м «АРБАТСКАЯ» (495) 411-9032 www.maltatour.ru

CTE TYPC MT3 006955

м «ДОСТОЕВСКАЯ» (495) 789-8779 www.stbtours.ru ВАНД ВОЯЖ мтз 011881

м «ТВЕРСКАЯ» (495) 780-3661 www.vand.ru

МИЛЛЕНИУМ ВОЯЖ МТЗ 011226

м «САВЕЛОВСКАЯ» (495) 480-8633 www.mvoyage.ru

ТРЭВЕЛМАРТ мтз 011890

м «ТАГАНСКАЯ» (495) 935-8330 www.mymalta.ru

ДИАЛОГ MT3 001243

М «КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ»

(495) 730-2022 (мн.) www.maltaresort.ru

НАТАЛИ ТУРС МТ1 000867

м «МАЯКОВСКАЯ»

(495) 792-56-09 www.natalie-tours.ru



Мальта - не просто отдых! MALTA IS MORE www.visitmalta.com





Nº 210

Место действия

Весь охват тем этого номера на карте мира, подготовленной специально для читателей GEO в тщетной попытке изобразить земной шар на плоской странице

- Лидс
 Профессиональные занятия спортом
 и маниакальная любовь
 к фастфуду вещи
 вполне совместимые.
 Стр. 32
- Рио-де-Жанейро Рыбный суп иногда стоит попробовать не ради вкуса, а просто из интереса к незнакомой стране. Стр. 71
- Кайфын
 Столица Китая во времена династии Сун была
 первым по-настоящему
 глобальным мегаполисом. Стр. 104
- Нью-Хейвен
 Бонсай по-американ ски −это не миниатюр ные сосны, а маленький головной мозг в про бирке. Стр. 48
- Виндхук
 У больших животных —
 большие проблемы.
 Даже воды не выпить
 без акробатического
 трюка. Стр. 50
- Дербент Легенды и мифы самого старого города России, центр которого признан Всемирным культурным

наследием. Стр. 82

- В Рейкъявик Граждане страны, где нет понятия «особо важная персона», с радостью позируют незнакомым фотографам. Стр. 90
- О Арктика Сами того не подозревая, белые медведи оказываются в очаге геополитической напряженности. Стр. 102





🐽 Байкал

Уникальная экосистема формирует вокруг себя уникальную цивилизацию — байкальскую.

Cmp. 125

Санкт-Петербург
Культурная столица —
это когда даже бамбуковые велосипеды носят
имена великих русских
писателей. Стр. 130

Владивосток

Почему одну из главных достопримечательностей города закрыли для романтических прогулок. Стр. 36

🔞 Мьянма

Когда диктатуру сменяет демократия, улыбаться начинает даже огромный каменный Будда.

Cmp. 25

10|2015 10



«Очень поразила тотальная вежливость, а еще полиция — всеобщие помощники в любом деле... Целой книги не хватит, чтобы просто перечислить, что есть в Японии интересного».

Павел Вязников из Москвы — о своих впечатлениях от Японии вместе с журналом GEO 05/2015

«Спасибо за материалы о Японии»



Путешествие в Японию GEO 05/2015

В Японии я бывал несколько раз. В общей сложности провел там более двух с половиной лет.

В первый раз у меня случился культурный шок от соседства современности и традиций. Скоростные суперэкспрессы, превосходные магистрали, пресловутые киберстульчакиуошлеты (к слову, автор материала в журнале неточен: уошлеты вовсе не «повсюду» - к примеру, ни в одной из пяти съемных квартир, в которых я жил, их не было, как и во многих гостиницах, где я останавливался). В 1991 году это все выглядело как кадры из фантастического фильма ни в СССР, ни в только что появившейся РФ ничего подобного не было... И тут же — буддийские храмы и синтоистские святилища,

зажатые между небоскребами или даже вознесенные на их крыши!

Очень поразила тотальная вежливость, а еще полиция — всеобщие помощники в любом деле! Как-то я заблудился в Токио, ни слова не знал по-японски, с трудом вспомнил, куда же мне надо попасть (японское название выпало из головы). Полицейские в ближайшем «кобане» сумели понять, распечатали для меня на копировальном аппарате карту района и нарисовали маршрут, а для верности покричали в толпу: никто не мог бы проводить вот этого человека?.. Сразу же отозвалось несколько прохожих, и я был спасен.

Или можно выбраться из Токио и поехать на знаменитые геотермальные
курорты: например, в Кусацу
(не ту, что близ Киото, а в
горах префектуры Гумма),
или в Такарагава-онсэн — с
самым, как утверждают многие, красивым ротэмбуро
(купальней на открытом воздухе) по берегам реки. Даже
на острова архипелага Идзу
ездил — отведать тамошние воды. Вечером садишься

на паром, а утром оказываешься на островах, где ничто не напоминает о том, что гдето в Японии есть небоскребы и синкансэны.

В GEOTraveller, который я купил вместе с «основным» журналом, были материалы про интересные поезда. Вот вам и еще причина путешествовать по Японии! Я не трейнспоттер, но восхищенно фотографировал разнообразные и очень выразительные поезда. Например, вагон-купальню!

Боюсь, целой книги не хватит не то чтобы толком описать — просто перечислить, что есть в Японии интересного. Только не надо ждать, что прямо у трапа самолета вас встретят суровые самураи и накрашенные гейши. И сакура цветет не постоянно. И роботы не на каждом шагу...

Павел Вязников, Москва

Хотел бы поблагодарить редакцию журнала за замечательные статьи о путешествиях. Очень был рад теме майского номера о Японии. Всегда хотел посетить эту далекую страну, но нет возможности. Вы приоткрыли окно в интересный, хоть и для кого-то другой мир. Также очень радуют исторические темы номеров. Спа-

сибо вам! Помогайте нам и дальше открывать этот непознанный мир.

> Владимир Борисов, Санкт-Петербург



«На Запад и обратно»

Статья Анны Чайковской GEO 06/2015

Статья у меня вызвала недоумение. Для чего она была написана? Какую цель преследовала Чайковская? Качество материала не подходит даже для школьного сочинения на тему «Европа в русской литературе XIV-XIX веков». Совершенно невпопад сравнения веков, личностей, целей поездки, их отношения к происходящему в Европе, приведенные цитаты. Явный уклон автора к положительным оценкам персонажей, которые разделяют ее точку зрения, и наоборот. Необъективное и однобокое сравнение Европы и России.

Я бы предпочел на этих девяти страницах прочитать развернутый текст

POURTINITY PROPERTY



 Александра Гениса «Где начинается Европа».

Иван Парфенюк, Москва

Несколько лет являюсь постоянной читательницей журнала. В последнее время отмечаю, что становится все больше статей с политическим уклоном. Наибольшее возмущение у меня вызвала статья в июньском номере «Европа. Что общего у западников и славянофилов».

Во-первых, текст не информативен, он абсолютно бессмысленный, автор не смогла донести ничего: по страницам просто разлили воду и месили ее.

Во-вторых, в каждом слове читается одно примитивное послание: надо смотреть на Запад, помнить, что страна, в которой мы живем, всем обязана Европе. Статья основана на воспоминаниях путешественников, которые посетили Париж 200-400 лет назад. Те из приведенных авторов, кто негативно относится к Франции, — неправы, они завистливые неучи. А те, кто положительно отзывается, молодцы, способные оценивать и учиться. И главный авторитет в этом вопросе -Пушкин, который не был за границей, но наверняка оценил бы ее по достоинству.

Каждый имеет право на свое мнение. Россия не должна «закрываться» от своих соседей. Сотрудничество еще никому не навредило. Но писать, что абсолютно все, что есть там, это «Вау!», и наши взор, уши и нос должны быть прикованы к Европе, — перебор.

На мой взгляд, печатать такую статью — неуважение к своему читателю. Возможно, российская редакция делает это осознанно, и ее все устраивает. Но такая позиция может привести к потере аудитории и снижению репутации журнала.

Дарья Дементьева, Москва



«Город изнутри»

Хольм — значит «остров» GEO 03/2015

Читая, проникаешься духом этого замечательного города. Не монотонный справочник исторических зданий, не двухмерная карта-путеводитель, а гремучая смесь разносторонних впечатлений. За это автору большое спасибо.

Александр Лебедев, Москва

Адрес для писем: 129226, Москва, ул. Докукина, дом 16, стр. 1, этаж 6, редакция GEO. E-mail: geo@axelspringer.ru Оставить отзыв о статьях номера можно также на сайте www.geo.ru Редакция оставляет за собой право публиковать письма и комментарии в сокращенном виде.

Мир в вашем ракурсе

Фото месяца: Андрей Ботнарь



Автор фотографии живет в Барселоне. Этот снимок он сделал во время своего путешествия по Марокко в марте 2015 года. В поисках безлюдного пляжа на Атлантике он и застал рыбака, спешащего к друзьям. Редакция признала этот снимок лучшим кадром месяца из «Фотосообщества» в августе. GEO ПРИНИМАЕТ РАБОТЫ НА ЕЖЕГОДНЫЙ ФОТОКОНКУРС

Выкладывайте свои фотографии на сайт по адресу www.geo.ru. Каждый месяц журнал публикует один снимок. В конце года редакция выберет три лучшие работы.

JOHERAL-Plate, Ten

Живи активно – живи с VITTEL!



Vittel — официальная вода велогонки Тур де Франс и российской команды "Катюша". Уникальный состав природной минеральной воды Vittel является источником энергии и вдохновения всех поклонников велоспорта в России и во всем мире.

На снимке: Александр Порсев, Чемпион России по велоспорту на шоссе 2014 года, гонщик команды "КАТЮША"



Не только на бумаге

GEO.ru говорит и показывает

GEO приглашает

Вселенная в чайной чаше

22 сентября— 15 ноября 2015 Москва, улица Волхонка, 12 ГМИИ им. А. С. Пушкина



Керамика Раку возникла в конце XVI века в тогдашней столице Японии — Киото. На выставке представлены 170 произведений декоративноприкладного и изобразительного искусства, которые были созданы за 450 лет. Они демонстрируют часть культурного наследия Японии, менее известную за ее пределами, но глубоко почитаемую в стране. Чаши Раку — не просто бытовые предметы. Каждая уникальна, имеет свое название, свою историю. Можно также познакомиться с произведениями японской живописи и каллиграфии.

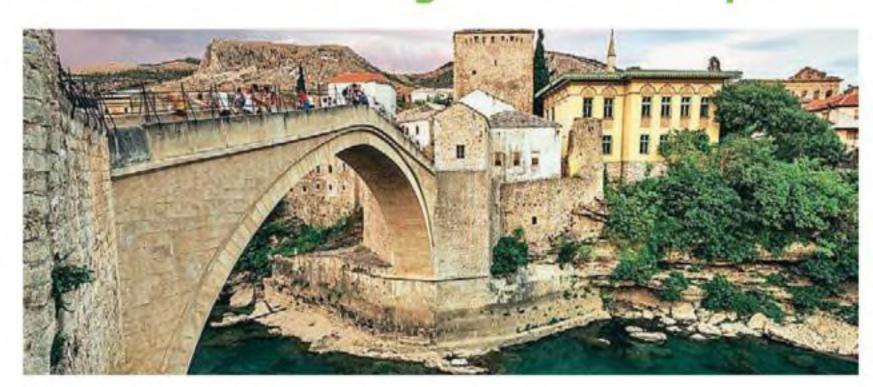
Русское деревянное

3 сентября— 22 ноября 2015 Москва, улица Воздвиженка, 5/25 Музей архитектуры имени Щусева



Выставка посвящена истории деревянного зодчества: проект рассказывает о русской деревянной архитектуре и ее эволюции — от XV до XXI века. Чертежи, макеты, фотографии, предметы декоративно-прикладного искусства и архивные материалы рассказывают о первых экспедициях и исследователях древнерусского зодчества, музеях под открытым небом, храмовой и народной архитектуре.

Читайте на сайте geo.ru в октябре



Кустурициевы картины

20 лет мира: жизнь на Балканах после окончания межэтнической Боснийской войны, продолжавшейся с 1992 по 1995 годы — после распада Югославии.



Шелковые нити

Паутина невероятно эластична: ловчие сети пауков могут растягиваться, увеличиваясь в длину до четырех раз. Паучья жизнь — в фоторепортаже.



Выше облаков

Фотопутешествие в Ла-Пас — крупнейший город Боливии, расположенный на высоте 3660 метров над уровнем моря.



Круглые сутки по адресу www.geo.ru новости науки, фотогалереи, избранные репортажи из свежего номера, а также статьи GEO на карте мира и обсуждение отдельных тем журнала в рубрике «Мнения».

GEO в социальных сетях

Добавить группу GEO в ленту друзей самый простой способ следить за обновлениями на нашем сайте.



facebook.com/GEO.Russia



twitter.com/GEO_Russia



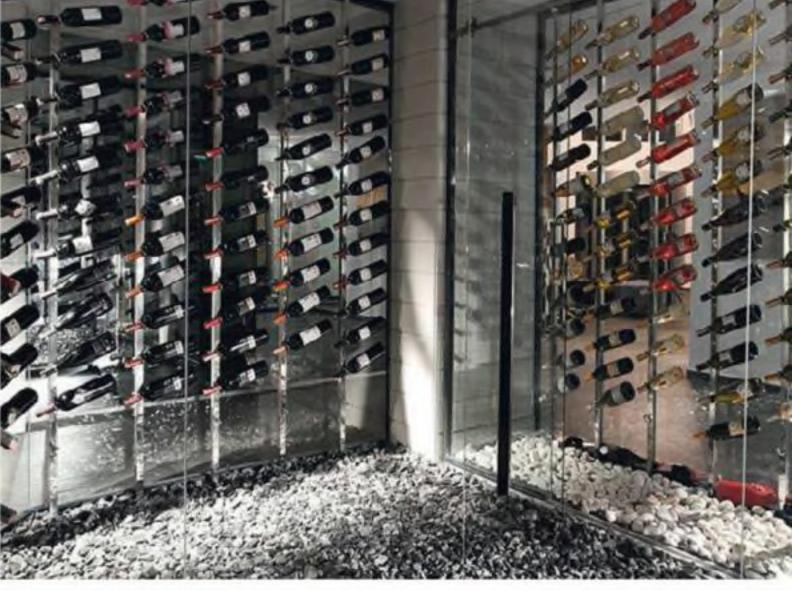
vk.com/GEO.Russia



google+/GEO Russia















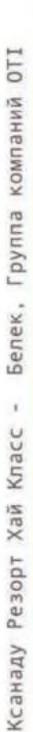




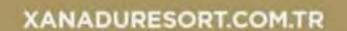




Outrial-Plate.re







GROUP OF COMPANIES

Join.

МЕЖДУ АРКТИКОЙ И АНТАРКТИКОЙ

Отпускная расточительность

Кто в мире лидирует по тратам во время отдыха за рубежом

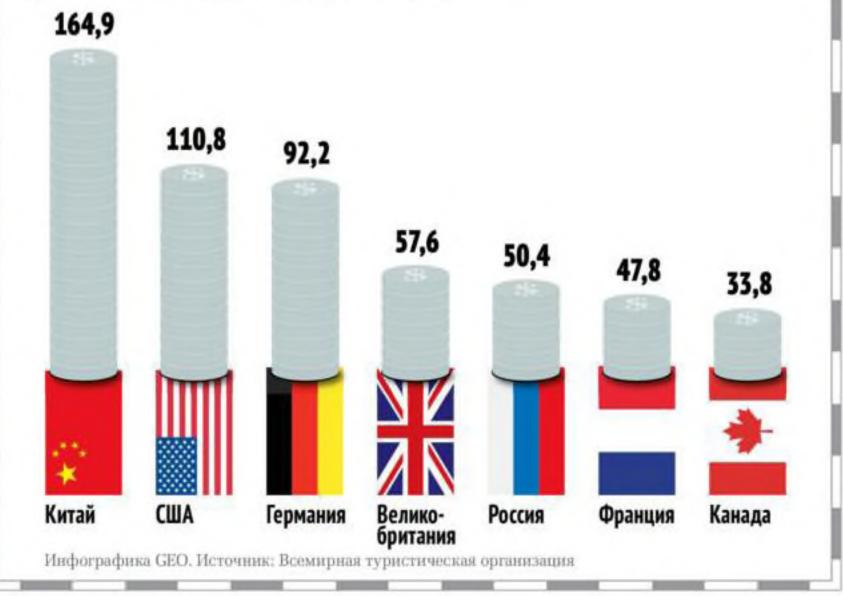
Больше всего денег за границей тратят китайские туристы. В 2014 году путешественники из Поднебесной заплатили за проживание, питание, транспорт и покупку сувениров в других странах 165 миллиардов долларов — на 36 миллиардов (или на 27,1 процента) больше, чем годом ранее. Такой рост объясняется увеличением доходов китайцев, укреплением юаня и смягчением ограничений на зарубежные поездки.

Разрыв в объеме туристических расходов между китайцами и идущими сразу вслед за ними американцами (111 миллиардов долларов) увеличился в прошлом году до 54 миллиардов долларов, хотя туристы из США и потратили за границей на 6,4 процента больше денег, чем в 2013-м.

Третьими по расточительности стали немцы. В прошлом году они израсходовали на заграничный отдых 92 миллиарда долларов (рост: 0,9 процента). На четвертую строчку поднялись британцы, потеснив россиян: траты англичан за рубежом составили 58 миллиардов долларов, россиян — 50 миллиардов. Ранее туристы из России по темпам роста трат не уступали китайцам. Но после резкого падения курса рубля их расходы в долларовом выражении сильно упали.

Следом за россиянами идут туристы из Франции и Канады, потратившие 48 и 34 миллиарда долларов соответственно. Италия поднялась на одну строчку и заняла восьмую позицию (29 миллиардов долларов). А вот траты австралийцев за границей в 2014 году сократились почти на два процента по сравнению с 2013 годом — до 26,3 милдолларов. Замыкают лиарда десятку лидеров бразильцы, потратившие на выездной туризм в 2014 году 25,6 миллиарда долларов. 🗷

Траты на отдых за рубежом (млрд долларов)



ЭКОДАЙДЖЕСТ

Глобальное потепление на пользу Африке?

По иронии судьбы, глобальное потепление может привести к тому, что в Сахели, засушливом регионе к югу от Сахары, могут вновь пойти дожди. Британские ученые установили, что из-за увеличения концентрации углекислого газа в атмосфере над Северной Африкой в Сахель все активнее проникают массы влажного воздуха из Западной Африки. Правда, они не уверены, что речь идет о долговременном эффекте.

БИОТЕХНОЛОГИИ ПОБЕЖДАЮТ

43 100 000 гектаров

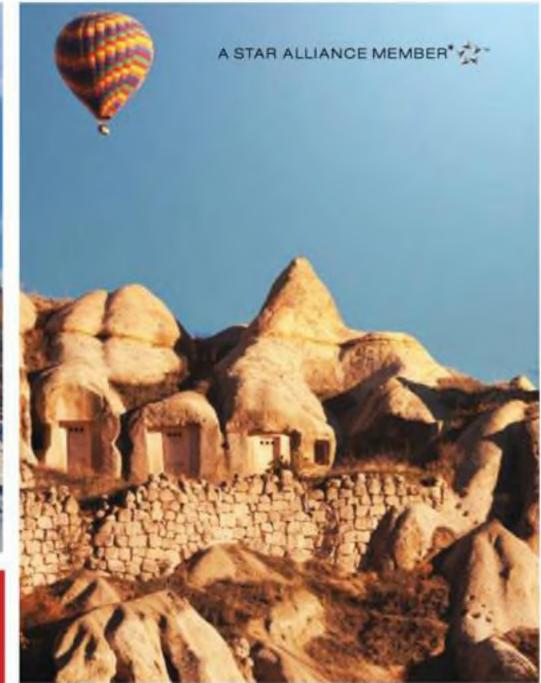
земли в мире обрабатывается по «зеленым» технологиям. Это 0,98 процента всех сельхозугодий планеты. За 2012-2013 годы площадь земель, на которых используются «зеленые» технологии, выросла на 15 процентов. 40 процентов таких территорий (17 миллионов гектаров) сосредоточено в Австралии. Значительную долю в общем объеме обрабатываемых земель занимают и экофермы в Австрии (19,5 процента), Швеции (16,3) и Швейцарии (12,2). В 2013 году мировые продажи органических продуктов составили 72 миллиарда долларов.

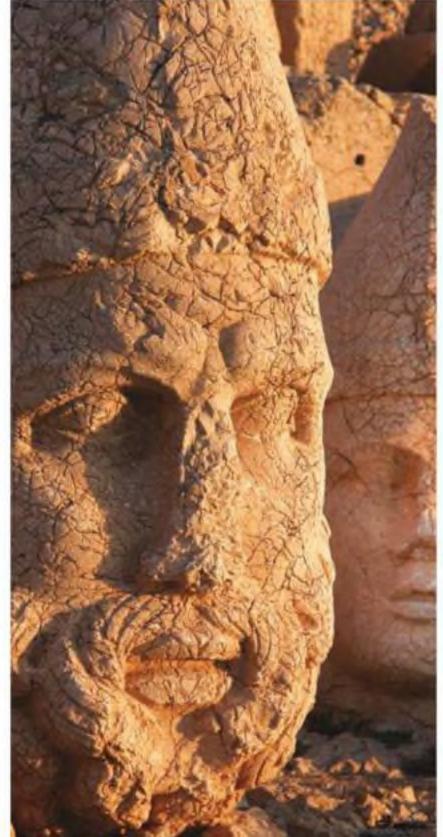
КОЛИЧЕСТВО СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ СЕЛЬХОЗПРОДУКТОВ





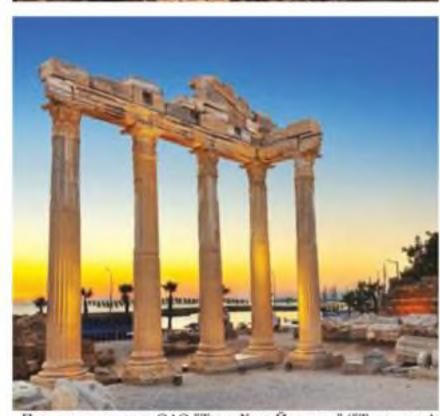


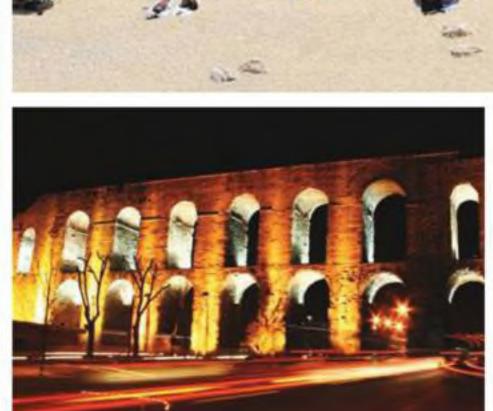




Летайте в Турцию с авиакомпанией Turkish Airlines. Откройте для себя гармонию в разнообразии.









Представительство ОАО "Тюрк Хава Йоллары" ("Турецкие Авиалинии") (Турция) г. Москва, 125009, ул Большая Дмитровка, д 7/5, стр 2. Св-во №5725.8 о внесении в сводный государственный реестр аккредитованных на территории Российской Федерации представительств иностранных компаний (от 26.10.14)

TURKISHAIRLINES.COM



А ЧТО ЭТО ВЫ ТАМ ДЕЛАЕТЕ?



Люди, крысы и пальмы

Математики вычислили, почему погибла цивилизация на острове Пасхи

Считается, что туземцы острова Пасхи могли погибнуть либо из-за экологической катастрофы, либо в результате геноцида. По первой версии, островитяне сами виноваты в произошедшем. Перенаселенность, массовая вырубка пальмовых лесов и завезенные крысы, которые пожирали пальмовые семена, стали причиной гибели 15 тысяч



Истуканы моаи на острове Пасхи: немые свидетели расцвета и заката рапануйской культуры

жителей острова, унесших с собой тайну строительства легендарных статуй моаи. Сторонники второй версии во всем винят европейцев, считая, что именно они занесли на остров заразные болезни, обратили туземцев в рабство и погубили их культуру. И произошло это не так давно — в XIX веке.

Ученые во главе с Гуннаром Брандтом из Центра тропической морской экологии имени Лейбница в Бремене (Германия) рассмотрели эту проблему как математическую задачу с несколькими переменными — числом людей, крыс и пальм. Результат: на гибель островитян повлияли оба фактора. Началом конца стал закат туземной культуры, растянувшийся на 300 лет. А уж потом ослабевшую цивилизацию добили европейцы. ■

BU-



Фотограф мирового уровня и путещественник Пол Жижка, захватывает всю красоту света в ночи. Каждая его фотография показывает моменты благоговения природы в мельчайших деталях, приглашая воссоединиться со всеми чудесами мира. Он работает в горах, где ориентируется на звезды, своё воображение и тритиевую подсветку в его надежных часах. Для него каждый момент — возможность экспериментировать без оговорок. Чувствовать свет в жизни. Быть Полом Жижкой.

БЫТЬ СОБОЙ



BALL OFFICIAL R STANDARD

Accuracy under adverse conditions

www.ballwatch.com

FIREMAN STORM CHASER PRO

Ударостойкость: 5000G Алюминиевый безель

Водонепроницаемость: 100 м/ 330 футов

ДЕТАЛИ

Душ из тумана

Nebia тратит на 70 процентов меньше воды и помогает бороться с засухой

Как справиться с дефицитом воды? Разбавлять ее воздухом. Разработчики душа Nebia придумали для этого специальный режим разбрызгивания. Физику процесса они смоделировали при помощи компьютерных программ, которыми пользуются авианиженеры для разработки самолетных двигателей.

Команда создателей душа — это стартап из шести человек с офисом в Сан-Франциско (США). В Калифорнии четвертый год подряд засуха, из-за которой жителей штата призывают к жесткой экономии воды. В Сан-Франциско среднестатистическая семья с двумя детьми платит за воду около 600 долларов в год, а Nebia, как утверждается на сайте проекта, позволит сэкономить около 397 долларов от этой суммы.

Параллельно душ снижает выбросы углекислого газа — и счет за тепло и электричество. Ведь 97 процентов энергии, потраченной на разогрев воды в обычном душе, уходят неизрасходованными в слив.

Nebia уже успел публично поддержать глава Apple Тим Кук,

2 сопла

Струя воды, пропущенная под давлением через сопла, разрывается на миллионы микроскопических капель, сравнимых по размеру с каплями тумана. Технологию разбрызгивания H2MICRO, придуманную специально для душа Nebia, авторы сейчас патентуют, поэтому держат ее в тайне. а на время тестирования опытные образцы устанавливали в кампусах Apple, Google и Стэнфордского университета. Проект собрал два с лишним миллиона долларов пожертвований на сайте «Кикстартер» (это в 20 раз больше, чем заявленная цель в 100 тысяч долларов). Каждый, кто внес 299 долларов или больше, к весне 2016 года получит свой экземпляр душа, который собираются продавать в магазинах по 399 долларов.

■



ПОПУЛЯРНОЕ ЗАБЛУЖДЕНИЕ

Морские котики совсем не такие «котики», как кажется

Любители подводного плавания в ЮАР стали свидетелями необычной подводной схватки

Застать морского котика в момент нападения на акулу — все равно что увидеть, как человек кусает собаку. Но именно такая сцена попала в объектив камеры владельца подводной лодки Криса Фэллоуса у побережья недалеко от Кейптауна.

Фэллоус фотографировал синих акул, как вдруг откуда ни возьмись появился южноафриканский морской котик. Он погнался за акулами, убил пятерых и сожрал их внутренности. Обычно все происходит как раз наоборот: по наблюдениям, именно синие акулы чаще других сородичей охотятся на морских котиков.

Впрочем, гидробиологи давно уже знают, что морские котики совсем не такие «мягкие и пушистые», как кажется. И советуют дайверам держаться от них подальше, чтобы избежать потом насмешек: кто же поверит в рассказ о нападении такого милашки?





ТЕЛЕКАНАЛ МОЯ ПЛАНЕТА РАСШИРЯЕТ ГРАНИЦЫ

У ТЕБЯ ПОЯВИЛСЯ УНИКАЛЬНЫЙ ШАНС ЗАЯВИТЬ О СЕБЕ!

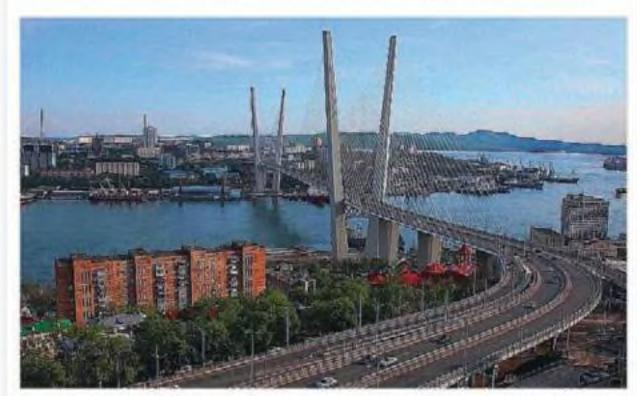
ПРИМИ УЧАСТИЕ В ПРЕМИИ НАРЯДУ С ЯРКИМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В ОБЛАСТИ ПУТЕШЕСТВИЙ. РАССКАЖИ О СВОЕЙ КРУГОСВЕТКЕ, ПОДЕЛИСЬ ФОТОРЕПОРТАЖЕМ ИЛИ СОВЕТАМИ В ДОРОГУ И ВЫИГРАЙ ГЛАВНЫЙ ПРИЗ!



О ЧЕМ ГОВОРЯТ ВО... ВЛАДИВОСТОКЕ

Константин Жабицкий: "Мост должен быть пешеходным"

Горожанам и гостям Владивостока запретили ходить по Золотому мосту



27 августа 2015, 20:03, Дейта. Председатель правления Владивостокского городского отделения Приморской краевой организации Общероссийской общественной организации «Российский союз ветеранов Афганистана» Константин Жабицкий убежден, для безопасности жителей можно было предпринять другие меры.

С сайта deita.ru

Пешеходам здесь не место

Жителям Владивостока запретили гулять по главной достопримечательности города — Золотому мосту

Узкие проходы вдоль проезжей части вантового моста через бухту Золотой Рог теперь перекрыты оградительной лентой. Рядом красуются таблички: «Проход по мосту запрещен».

В августе краевой суд постановил закрыть мост для пешеходов после обращения прокуратуры Приморского края. Потому что, как выяснилось спустя три года после открытия моста, он «небезопасен для пешеходного движения».

Мост через бухту Золотой Рог общей протяженностью 2,1 километра был построен к саммиту АТЭС во Владивостоке в 2012 году. Проектировать его начали еще в 2006-м, и в первых эскизах пешеходные дорожки были предусмотрены. Однако в финальном проекте, одобренном Главгосэкспертизой, вместо тротуаров появилась... еще одна полоса для автомобилей. В результате мост так и построили — вместо пешеходной зоны по обе стороны шли «технические проходы» шириной всего лишь 75 сантиметров.

Прогулки по мосту были запрещены с самого начала. Летом 2013го, «по многочисленным просьбам трудящихся», ходить по мосту все же разрешили, но «в тестовом режиме». С тех пор проход был открыт с восьми утра до одиннадцати ночи и не закрывался вплоть до августа этого года.

Как говорит директор департамента дорожного хозяйства Приморского края Александр Швора, разрешение на пешие прогулки было согласовано с проектным институтом «Гипростроймост - Санкт-Петербург» — членом консорциума, занимавшегося проектированием объекта. «За эти два года на мосту не было ни одного ДТП с пешеходами. Произошло два самоубийства», рассказывает Александр Швора.

Золотой мост был единственной возможностью полюбоваться городом с высоты 60 метров над бухтой Золотой Рог, говорит руководитель интернет-журнала «Владивосток-3000» Елена Белова. Но с запретом на прогулки она согласна: пешеходы двигались по узким проходам, предназначенным для рабочих.

«Эти коридоры не созданы для прогулок. Там с трудом разминутся два человека. К тому же на мосту нет никаких заграждений со стороны моря, что увеличивает риск самоубийств», — говорит Белова. Сама она много раз ходила по мосту, пока не передумала: «В лицо летит пыль от машин, да и сильный ветер на высоте никто не отменял. Не самый комфортный вариант».

Однако многие жители Владивостока использовали мост в гораздо более прозаичных целях: чтобы добраться на работу. Для жителей удаленного района Чуркина такая прогулка была способом сэкономить время: за полчаса они попадали в центр города.

«Добираться автобусом было удобно не всем — остановки далеко, да и на мосту пробки в час пик», объясняет 35-летний житель Владивостока, матрос Алексей Супранов. После запрета хождения по мосту он создал онлайн-петицию с призывом к главе города Игорю Пушкареву открыть мост для пешеходов и велосипедистов. За несколько дней ее подписали 77 человек.

«Никому и в голову не могло прийти, что такой огромный мост можно построить без тротуаров. О том, что там не предусмотрены пешеходные зоны, мы узнали лишь в день открытия», - говорит Супранов.

В результате департамент дорожного хозяйства подал апелляцию на решение суда о запрете пешеходного движения по мосту. «Золотой мост — визитная карточка края, а для жителей Владивостока пешие прогулки — традиция», — считает директор департамента Александр Швора.



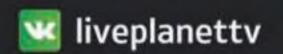
РЕАЛИТИ О БУДНЯХ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ

FPIHAPH

В кадре реальные истории, рискованные операции, волнительное выздоровление, эмоции врачей, хозяев и самих пациентов.

РЕКЛАМА









liveplanettv 📃 live-planet.tv



Познание



ни везде. Ими покрыто все, что нас окружает. Иногда в несколько слоев. Микробы живут на стенах квартир, в кофейных чашках и подушках. И даже на только что надраенной до блеска кухне их полным-полно. Потому что некоторых микробов чистящие средства не убивают, а только делают сильнее.

Еще один пугающий факт: видовой состав «домашнего» микроскопического зоопарка практически не изучен. А ведь жители развитых стран проводят в замкнутом пространстве примерно 22 часа в сутки. Дикая необузданная природа цветет пышным цветом прямо у нас под боком — в офисах, гостиных, спальнях, ванных комнатах. И мы совершенно не знаем ее обитателей.

Обычная квартира — настоящий рассадник бактерий со множеством уникальных экологических ниш. Тут и душевые насадки из нержавеющей стали, и синтетические коврики, и комнаты с терморегуляцией, где всегда тепло и сухо. Неудивительно, что в наших домах живут микробы-эндемики, которых не встретишь больше нигде.

Соседство с микробами не проходит для людей бесследно. Ученые находят все больше доказательств того, что вес, комплекция, физическое и даже психологическое самочувствие человека зависят



не только от наследственности и образа жизни, но и от микроскопических существ, живущих внутри и вокруг него.

Скорее всего, бактерии отчасти виноваты и в том, что люди страдают ожирением, диабетом, депрессией и раком желудка.

В последнее время появилось даже новое направление в микробиологии, которое исследует «домашнюю» микроскопическую фауну. Кто же они — эти невидимые обитатели комнатного зоопарка? И есть ли от них какая-то польза?

ЛАБОРАТОРИЯ ОРЕГОНСКОГО

университета (США). Вид у «комнатного» микробиолога и эколога Джеймса Медоу весьма экстравагантный. Он встречает гостей, одетый лишь в майку, шорты и шлепанцы на босу ногу. Бородатый исследователь готовится зайти в «бокс» — частично остекленную и оборудованную кондиционером

Похвала многообразию

Микробы таятся в наших домах практически повсюду. И главный их источник - мы сами. Каждый человек распространяет вокруг себя около 15 миллионов микроорганизмов в час, оставляя повсюду свой микробиологический след. Нью-йоркские художницы Лори Никс и Кэтлин Гербер изобразили невидимые глазу микроорганизмы в миниатюрных моделях жилых помещений. Конечно, в реальности они не переливаются яркими красками, но распределяются по дому именно так: покрывают дверные косяки и журнальные столики, влетают в комнаты через окна, скапливаются на пультах дистанционного управления телевизором и ковриках. Но чем богаче видовой состав домашней микрофлоры, тем лучше для нас. Ведь в насыщенной разнообразными микробами среде сложнее выжить болезнетворным бактериям и вирусам.

> Мы ходим, окутанные облаком своих микробов

комнату. Она предназначена для изучения главного источника микробов в помещениях — человека.

Микроскопические существа покрывают нас с головы до пят. На каждом квадратном сантиметре человеческой кожи и слизистой оболочки рта, носа и легких теснятся 100 тысяч бактерий. И мы щедро делимся ими с окружающим миром — со скоростью примерно 15 миллионов микробов в час.

Они испаряются вместе с капельками пота. Разлетаются со слюной. Поднимаются в воздух с восходящими потоками тепла, источаемого телом. Разносятся по помещению с каждым выдохом. Где бы мы ни были, чем бы мы ни занимались, нас все время окутывает невидимое облако «своих» микробов.

Набор микроорганизмов, который человек оставляет после себя в четырех стенах, настолько индивидуален, что даже спустя долгое время по составу бактерий можно определить, кто побывал в этой комнате. Результаты проведенного недавно в США исследования показали, что любой постоялец гостиницы за несколько часов полностью меняет видовой состав микробов в номере.

Ученые уже размышляют о том, как можно использовать невидимые «бактериальные следы» в криминалистике. Ведь обнаруженные на месте преступления микробы могут рассказать о злоумышленнике не меньше, чем отпечатки пальцев. «А по бактериям, найденным на коже и одежде подозреваемого, можно установить, где он был», — говорит Медоу. Ведь мы «подхватываем» их повсюду. В саду они десантируются на нас с деревьев. А в супермаркете цепляются к подметке обуви.

СЕГОДНЯ ДЖЕЙМС МЕДОУ собирается замерить в «боксе», как далеко разлетаются бактерии от человека, на котором минимум одежды. Полтора часа он будет сидеть в тестовой комнате перед десятком расставленных на разном

10 | 2015 00 41

 расстоянии стоек с пластиковыми стаканчиками, которые «фильтруют» выдыхаемый ученым воздух и испарения с его кожи.

Вентиляцию в боксе регулирует его коллега с архитектурного факультета. Это ноу-хау Орегонского университета: биологи и специалисты по проектированию зданий впервые объединяют свои усилия, чтобы изучить механизм взаимодействия микробов и человека в замкнутом пространстве.

«Мы об этом пока знаем мало. Поэтому приходится искать ответы элементарные самые росы», — признается Медоу. Какова дальность распространения микробного «облака» в комнате при слабой и мощной вентиляции? Какой процент бактерий выживает на разных поверхностях — например, на дереве и пластике? Как влияют на размножение бактерий солнечный свет и увлажнение воздуха? И как можно подействовать на наших микроскопических соседей, чтобы сохранить или даже укрепить здоровье живущих в доме людей?

НЕДОСТАТОК ЗНАНИЙ о «комнатных» микробах — не вина ученых. Просто долгое время у них не было подходящих инструментов для изучения таких сложных микробных сообществ, и они могли исследовать лишь микроорганизмы, выращенные в пробирке. Так в лабораториях были открыты микроскопические возбудители холеры, дифтерии и столбняка. А заодно и многие «полезные» микробы. Например, лактобактерии, которые используются при производстве йогурта, мягких сыров и творога.

Новая эра в микробиологии началась около 30 лет назад, когда появились технологии генетического анализа, облегчившие исследователям доступ в мир микроорганизмов. Вместо того чтобы выделять микробы одного вида и выращивать их по отдельности, исследователи теперь могут расшифровывать составы самых сложных микробных смесей. Например, налета на уплотнительной

Тысячи видов грибков растут на дверных косяках

Зоопарк на кухне

С кухонных поверхностей болезнетворные бактерии могут попасть в пищу и вызвать желудочные недомогания. В основном они скапливаются на овощах, яйцах и мясе. Чтобы снизить риск заражения, нужно просто соблюдать правила гигиены. Возбудители болезни и паразиты типа сальмонеллы на хорошо вычищенных столешницах и дверцах шкафов встречаются редко. Но даже на отдраенной до блеска кухне обитают целые колонии микробов. Разнообразнее всего их видовой состав в тех местах, где мы редко прибираемся. Например, на вытяжке и в уплотнителе двери холодильника. Некоторые виды микробов умудряются выживать даже на металлических поверхностях вокруг мойки, в самой раковине и на кране. Большая часть микробов попадает сюда с кожи жильцов. Каждый раз, когда кто-то открывает холодильник или включает плиту, он переносит на их поверхности сотни тысяч микробов. Два других источника микроорганизмов - продукты питания и водопроводная вода.

прокладке дверцы холодильника. Отдельные виды бактерий выявляются на основе различий в ДНК (см. врезку на стр. 46).

«Жилой дом — это многокомпонентная экосистема», — говорит Медоу. В каждом помещении формируется особое сообщество микробов. К офисным столам пристают в основном бактерии, живущие на коже. Например, стрептококки. На полу в коридоре концентрируются микроорганизмы, которые обычно обитают в земле или на комнатных растениях. Скорее всего, их заносят на обуви посетители. А в туалетах скапливаются микробы из человеческого кишечника.

Благодаря видовому многообразию микробы способны занять все «домашние» экологические ниши. К примеру, на шторках в ванной живут микроорганизмы, которые спокойно переносят многочасовые «засухи» между банными процедурами своих «хозяев». А некоторые виды микробов выдерживают даже минусовую температуру в холодильнике. Среди этих «закаленных» бактерий есть и болезнетвор-





ные — такие как кишечная палочка и листерии.

Разнообразие комнатных микроорганизмов поражает даже специалистов. Биолог Роб Данн из Университета Северной Каролины разослал 1430 добровольцам в разных регионах США тест-полоски и попросил их снять пробы с разных поверхностей жилых помещений. В том числе с дверных косяков.

Проанализировав присланные образцы, Данн насчитал 37 тысяч видов микроскопических грибов, обитающих на внешней стороне

дверных косяков. И 46 тысяч — на внутренней. «Нигде в мире раньше не находили такое разнообразие грибков!» — не скрывает своего удивления исследователь. Вообще же в наших домах обитает почти 100 тысяч видов бактерий, в большинстве своем неизвестных науке. Единственный признак их существования — генетический след.

мы зависим от микробов, но и сами серьезно воздействуем на своих микроскопических соседей. У себя дома человек, как античный бог, одним мановением руки создает и разрушает бактериальные миры. Повышая температуру в батареях отопления, мы вызываем рост миллионов одноклеточных. Вода, которую мы разбрызгиваем, умываясь в ванной, дает жизнь целым колониям бактерий, облюбовавших края раковины. А упавший на пол и отправленный в мусорное ведро кусок колбасы мгновенно переносит сотни тысяч микроорганизмов из одной среды в другую.

Так мы, сами того не замечая, сокращаем видовое многообра;

10|2015 00 43



Все места заняты

Человек создает у себя дома целые экосистемы, которых нет в дикой природе. Буквально каждую экологическую нишу в квартирах заполняют особые микроорганизмы. Одни бактерии живут в душевых насадках, где влажность, тепло и темнота создают идеальные условия для их роста. Другие расселяются на занавесках в ванной комнате, выдерживая долгую «засуху», пока их вновь не оросят брызгами воды. Есть среди них и так называемые оппортунистические патогены - условно-болезнетворные микробы. Для здорового человека они безвредны, но при ослаблении иммунитета могут стать причиной болезни. Поэтому желательно регулярно мыть душевые шторы и насадки, а еще лучше - менять их. Микроорганизмы, которые облюбовали пространство вокруг унитаза - плоть от плоти человеческие. Они попадают сюда с кожи и из кишечника жильцов.

эзие бактерий — по крайней мере, в некоторых местах. А зачастую человек создает благоприятные условия для одной группы микроорганизмов за счет остальных. Простой пример: даже после самой тщательной уборки квартира или офис не очищается от микробов полностью. Мы всего лишь помогаем выжить тем видам бактерий, которые быстрее остальных «оправляются» от дезинфекции.

НЕГАТИВНО СКАЗЫВАЕТСЯ на видовом многообразии бактерий и то, что современные дома все больше изолируются от мира за окном. В квартирах, фактически лишенных естественного воздухообмена с внешней средой, человек «варится в собственном соку» в окружении одних и тех же бактерий, которые сам и распространяет. «Жить в некоторых квартирах — все равно что сидеть у себя

под мышкой в жаркий день», — говорит Роб Данн.

Изоляция от внешней среды таит в себе опасность. Исследователи из Орегонского университета сравнили пробы воздуха «с улицы» и из больницы, которая обогревается и охлаждается кондиционерами. Оказалось, что видовое разнообразие взвешенных в воздухе бактерий в больничных палатах меньше, чем на улице. Казалось бы, чем меньше бактерий в больнице, тем лучше. Но среди «больничных» микробов было гораздо больше потенциальных возбудителей болезней. То есть риск бактериального заражения внутри больницы оказался выше, чем на улице.

И дело не только в том, что в больничной палате много болезнетворных бактерий. При таком бедном видовом составе патогенам, скорее всего, легче выживать и раз-

м бедгенам, и размножаться. Ведь конкурентов у них меньше, чем на улице.

дефицитом «Экосистемы C видового разнообразия больше уязвимы перед агрессивными микробами», — говорит Данн. Видимо, поэтому, несмотря на все принятые санитарные меры, каждый год в больницах по всему миру тысячи пациентов умирают от инфекций, которых у них не было до госпитализации.

Хотя исследования «домашних» бактерий находятся еще на начальной стадии, собранных данных уже вполне достаточно для однозначного вывода: не надо тотально истреблять микроорганизмы в жилых помещениях. Лучше, наоборот, попытаться «одомашнить» новые бактерии, чтобы внести разнообразие в их видовой состав. «Полностью избавиться от микробов все равно невозможно, - говорит Роб Данн. — Можно только выбрать, с кем из них мы хотим жить бок о бок».

Вместо того чтобы оснащать дома замкнутыми системами вентиляции, стоило бы обеспечить приток в квартиры уличного воздуха, несущего с собою микробы снаружи. Или покрывать стены и потолки материалами, которые подходят для размножения определенных бактерий и микроскопических грибов.

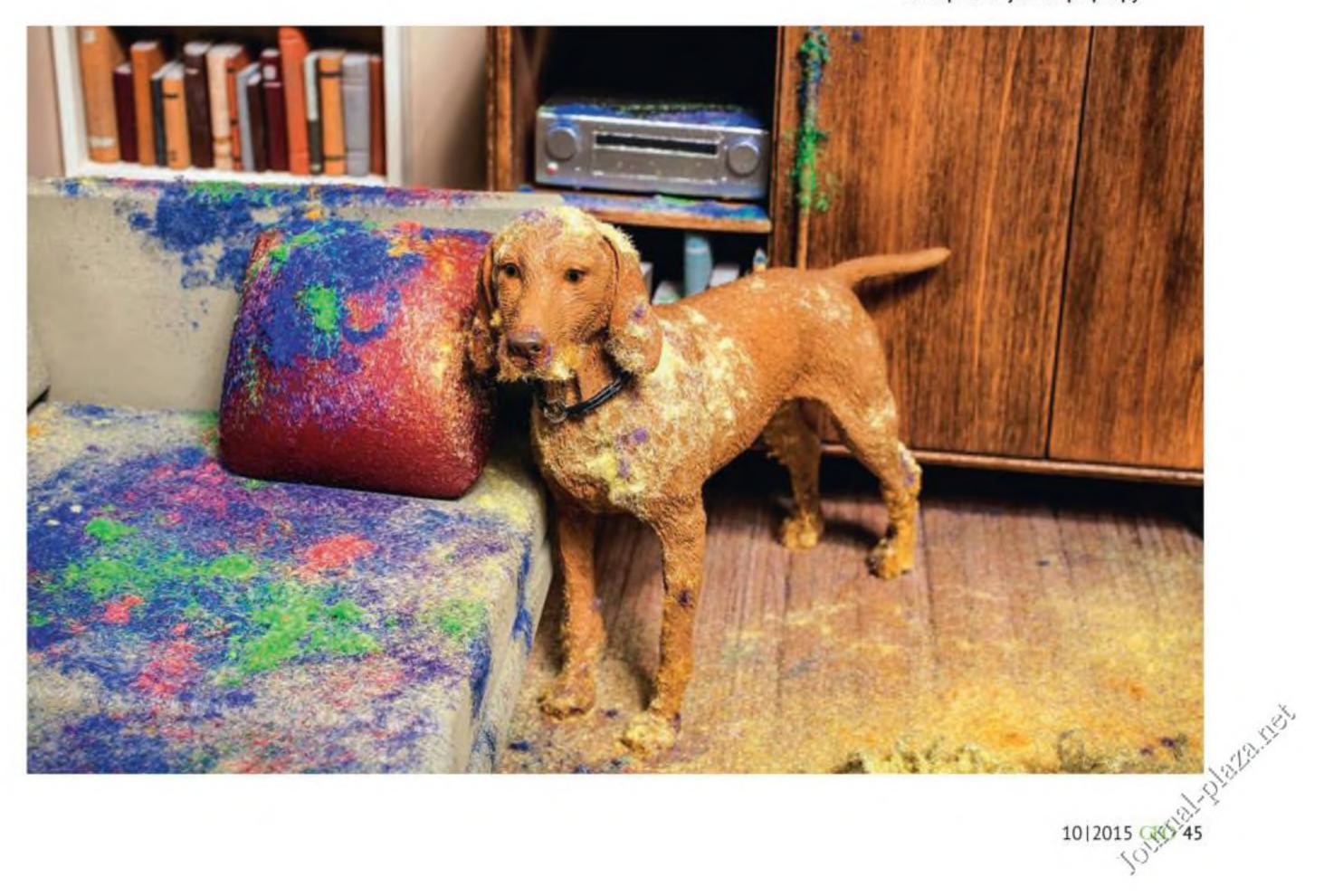
Когда-нибудь целенаправленное заселение квартиры конкретными микробами станет таким же обычным делом, как насыщение йогуртов пробиотиками для стимуляции микрофлоры кишечника. А вместо дезинфекции больничные койки будут просто застилать специальным постельным бельем, пропитанным «полезными» бактериями. Так мы сможем держать в узде болезнетворные микробы.

Бактерии жизненно необходимы и человеческому организму. К примеру, если в кишечнике их нет, то невозможно полноценно переварить пищу. А если их нет >

Чем больше видов микробов в доме, тем лучше

Переносчики бактерий

Если вы хотите расширить видовой состав бактерий у себя дома, заведите собаку. В собачьей шерсти живет множество микробов, которых нет на человеческой коже. И наши четвероногие друзья разносят своих микроскопических квартирантов по диванам, подушкам, коврикам — и даже «подселяют» их на экраны телевизоров и компьютерные мониторы. Врачи давно заметили, что владельцы собак реже страдают аллергией. Возможно, причина в том, что собаки вносят многообразие в окружающую нас бактериальную микрофлору.



Бактерии

Невидимый мир

Сколько насчитывается видов бактерий?

Точно неизвестно: от десяти миллионов до миллиарда. А изучено пока лишь 10 600 видов.

Как биологи определяют видовую принадлежность бактерий?

Классифицировать микробы по видам не так-то просто. Традиционно организмы считаются особым видом, если они производят на свет способное к размножению потомство с определенными свойствами. Но бактерии размножаются делением, и для классификации многообразного мира бактерий ученым приходится ориентироваться на их генетические особенности. В большинстве случаев - на ген, кодирующий молекулу 16S рРНК. Она участвует в выработке белка в клетках. По различиям в ее строении и определяется вид бактерий. Критерий прост: если молекулы 16S pPHK у двух бактерий отличаются по строению более чем на три процента, значит, они отно-

Какое место занимают бактерии в земной экосистеме?

сятся к разным видам.

Биологи подразделяют весь органический мир на три крупных домена: эукариоты — грибы, растения и животные, включая человека; археи — древние одноклеточные, живущие в экстремальных условиях типа горячих и кислых источников. И бактерии.

Чем отличается бактерия от вируса?

У бактерий есть обмен веществ, они размножаются сами по себе и контактируют друг с другом — это признаки живых клеток. Вирус же — просто генетический материал (короткая цепочка ДНК или РНК), упакованный в белок. Чтобы размножиться, он должен внедриться в клетку и перепрограммировать ее биохимический механизм. Вирусы могут поражать любые живые организмы: грибы, растения, животных. И даже бактерии.

 на коже, человек становится более уязвимым перед инфекциями.

Чем богаче видовой состав наших микроскопических помощников, тем лучше для нас. Во всяком случае, результаты нескольких исследований показывают, что люди с многообразной кишечной микрофлорой реже страдают ожирением и раком кишечника.

А судя по другим научным данным, живущие в организме микробы могут влиять даже на психику. Химические вещества, которые вырабатываются во время метаболических реакций внутри бактерий, способны, например, вызывать или подавлять депрессию.

ЭТИ ОТКРЫТИЯ ставят перед учеными все новые вопросы. Известно, что люди, живущие на природе, реже страдают сердечными заболеваниями. Связано ли это с низким уровнем стресса? Или же причина в том, что их окружают растения, насыщенные микроорганизмами, тормозящими воспалительные процессы в кровеносных сосудах?

И объясняется ли повышенный уровень смертности одиноких людей только психологической нагрузкой? Или все дело в том, что одиночки мало общаются, и поэтому им не хватает полезных микроорганизмов, которыми люди обмениваются, контактируя друг с другом?

«Настало время кардинально переосмыслить роль микроорганизмов, — уверен Данн. — Врачи всегда считали, что микробы вызывают болезни. Но, возможно, верно и обратное. Человек может заболеть из-за недостатка полезных микробов или сокращения их видов».

Как же увеличить многообразие микрофлоры у себя дома? Чаще проветривать комнаты, советуют ученые. Особенно если под окнами много зелени. И завести собаку — отличного переносчика бактерий. Микроорганизмы, обитающие в слюне и на теле собак, исследователи обнаруживали даже на экранах телевизоров и в подушках. Так что если ваш пес случайно оближет чашку или ребенка — ничего страшного.

ЗА КАДРОМ



Художницы из Нью-Йорка **Лори Никс** (слева) и **Кэтлин Гербер** (справа) конструируют миниатюрные диорамы с невероятной детализацией и фотографируют их, создавая интерьерные снимки, балансирующие на грани реальности и иллюзии. Журналистка **Уте Эберле**, пишущая о науке, живет близ Балтимора на восточном побережье США.

JOHITHAL-Plated Her



РАЗВЛЕКАТЕЛЬНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕКАНАЛ



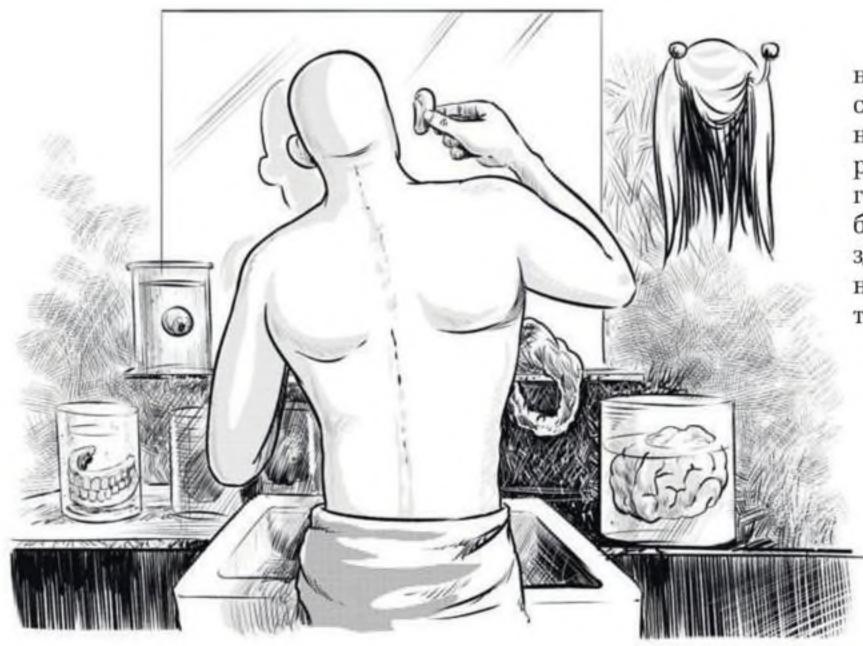
16+

з правах рекламы

ЕЖЕДНЕВНО, 24 ЧАСА В СУТКИ. СМОТРИТЕ В ПАКЕТАХ КАБЕЛЬНЫХ И СПУТНИКОВЫХ ОПЕРАТОРОВ!

Мозг в пробирке

В этом месяце наш научный журналист *Борислав Козловский* рассуждает о миниатюрных органах, которые помогут лечить самые настоящие болезни



ы приходите в поликлинику пожаловаться на резь, боль или покалывание. За 15 минут, отведенные на прием, врач выслушивает вас и выписывает универсальную таблетку на все случаи жизни — аспирин или ибупрофен. Потом советует не есть ничего вредного и больше гулять. А можно иначе: врач берет у вас пробу клеток кожи, выращивает в пробирке миниатюрную копию органа, который болит, и спустя некоторое время рекомендует лекарство, подходящее лично вам. Какой способ кажется более многообещающим?

О таком эксперименте рассказал научный журнал Cell. Ученые из Йельского университета (США) вырастили в пробирке несколько крошечных копий мозга своих пациентов, чтобы разобраться с врожденными причинами аутизма у них. Каждый «мозг в пробирке» имел размер горошины (несколько миллиметров в диаметре) и получился из клеток кожи, которые перепрограммировали в стволовые клетки, в теории способные развиться в любую другую ткань. За этот прием — индуцированные плюрипотентные стволовые клетки — в 2012-м получил Нобелевскую премию японский биолог Синъя Яманака.

Но в Йельском университете вырастили не просто горошину из нервной ткани. Здесь создали именно миниатюрный орган — сложную систему, где разные клетки выполняют разные роли и взаимодействуют друг с другом, как в живом теле. «Мини-мозг» в пробирке напоминал мозг растущего эмбриона: здесь присутствовали одновременно глиальные клетки (они играют важную вспомогательную роль), прогениторные клетки (они позволяют мозгу расти дальше) и нейроны разных сортов.

В «мини-мозге» из клеток подо-

В «мини-мозге» из клеток подопытных аутистов оказалось слишком много ингибиторных нейронов, которые подавляют прохождение нервного импульса. Но стоило отключить один ген FOXG1 и вырастить «мини-мозг» из таких скорректированных клеток и пропорция между разными сортами нейронов восстанавливалась. Как у здорового человека. Ученые считают, что эта разница объясняет причину заболевания.

МИНИАТЮРНЫЕ ОРГАНЫ могут воспроизводить не только мозг. У биологов постепенно начинают получаться в пробирке желудок, простата, легкие, почки, печень и сердце. Первопроходцем был еще один японский ученый, Йошики Сасаи, который в 2012-м попробовал вырастить в лаборатории сетчатку глаза — и наблюдал, как клетки под микроскопом сами выстраиваются в форме вогнутой, как глазное дно, чаши.

Рано говорить, что в лабораториях имеют дело с уменьшенными во много раз легкими или сердцем — речь идет о некоторой степени сходства с органами у эмбриона возрастом в несколько недель. Но эта степень сходства уже позволяет имитировать работу «больших» органов. Например, мини-кишечники, выращенные в 2009 году учеными из Голландии, открыли возможность подбирать лекарства от муковисцидоза, тяжелой наследственной болезни. Разным людям помогают разные препараты, и тестировать их на органоиде из клеток конкретного больного проще, чем лечить живого человека методом проб и ошибок.

Мини-копии больных органов помогут назначать правильное лечение









ЯРКИЕ КУЛИНАРНЫЕ ШОУ, ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ, ВКУСНЫЕ РЕЦЕПТЫ В ЭФИРЕ ТЕЛЕКАНАЛА «КУХНЯ ТВ» СМОТРИТЕ ЕЖЕДНЕВНО 24 ЧАСА В СУТКИ В ПАКЕТАХ КАБЕЛЬНЫХ И СПУТНИКОВЫХ ОПЕРАТОРОВ

Выше некуда

Самое высокое и самое грациозное животное в мире полно загадок: чем занимаются эти великаны, когда не едят, не жуют и не встают поперек кадра, мешая фотографу снять их в полный рост?

Текст: Маркус Вольф





Жираф большой, ему видней, как лучше позировать перед фотокамерой

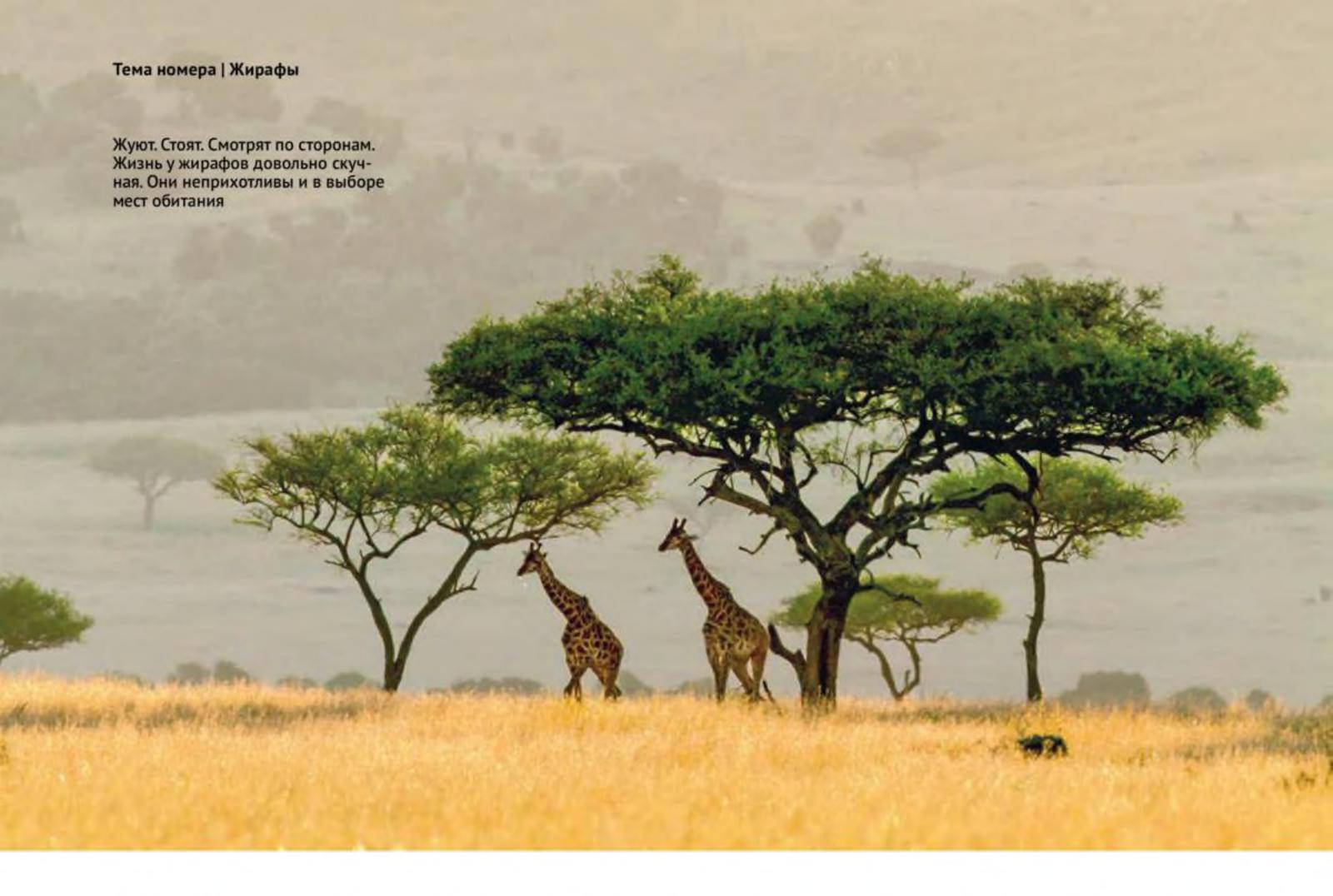
10|2015 5



Обнимаются, но не по любви. За высокое место в иерархии самцы устраивают ритуальные бои шеями, порой весьма опасные для здоровья

SOUTHAL-Plate. Tex





В Южной Намибии многие фермеры рассказывают странную историю. Неподалеку от крупнейшего в Африке каньона Фиш-Ривер несколько лет назад жила паражирафов. Люди хорошо запомнили этих гигантов, потому что жирафы здесь встречаются нечасто. Во всяком случае, гораздо реже, чем на севере Намибии, где биоразнообразие настолько богато, словно там был выброшен на берег Ноев ковчег.

Но вот однажды самка умерла. Самец, оставшись один, принялся рыскать по саванне в поисках новой спутницы, однако все его скитания оказались тщетными. И тогда фермеры стали находить на своих полях коров с перебитыми хребтами. Люди считают, что во всем виноват обезумевший жираф, пытавшийся совокупиться с коровами.

Вот такая история. Но разве отчаявшиеся жирафы действи-

тельно способны на такое? Человек, который задается этим вопросом, сидит сейчас в тени чахлой верблюжьей колючки. Всего в нескольких сотнях метров от него разлеглись в пыли отдыхающие слоны, мимо проносятся газели и антилопы ориксы, а с неба за всем происходящим наблюдает стервятник.

ИТАК: МОГУТ ЛИ ЖИРАФЫ вступать в половую связь с коровами? Австралийский биолог Джулиан Феннесси смеется. «Хороший вопрос», — говорит он, уклоняясь от ответа. Хороших вопросов о жирафах и у самого 41-летнего Феннесси скопилось предостаточно, хотя он исследует этих животных больше половины своей жизни.

Джулиан Феннесси — один из основателей «Фонда сохранения жирафов» и единственный в мире штатный защитник этих животных. Кому же, как не ему, задать вопрос, который интересует каждого, кто видел жирафа только

в зоопарке: зачем ему такая длиннющая шея? Может, для того чтобы добывать корм, недоступный другим животным? Или правы сторонники теории «сексуальной селекции», которые полагают, что во время боя с соперниками преимущество имеет самец с самой длинной шеей? Хорошие вопросы.

Один из них особенно занимает Феннесси: почему наука так долго не обращала внимания на самое высокорослое сухопутное животное на планете? Даже новорожденные жирафы, которые появляются на свет, падая на землю с высоты около двух метров, выше большинства людей. Взрослые особи больше пяти метров в высоту, весят до 1200 килограммов, а в отпечатке одного копыта обычный ботинок выглядит так, как если бы лилипут шел по следам Гулливера.

Жирафы — одни из самых узнаваемых животных. Их знает каждый ребенок. Они красуются на миллионах сувениров, их исполь-

кажя на польпользуют в рекламе пива и чемпионатов мира по футболу. «Стопроцентно симпатичное существо», — говорит Феннесси. Жирафов любят все. Недаром именно жираф считается символом Африки, хотя он и не такой царственный, как лев, и не столь импозантен, как слон.

Почему же тогда их почти никто не исследует? «Наверное, потому, что наблюдать за жирафом одно из самых скучных занятий на свете», — признает даже Феннесси. Австралиец знает, о чем говорит. Он регистрировал действия распространенного в Намибии и Ботсване подвида жирафа Camelopardalis angolensis на протяжении 3500 часов. Поминутно. И что же записано в дневнике ученого? «Ест. Ест. Идет. Жует. Жует. Снова идет. Ест. Ест, — читает Феннесси, будто сам не веря в написанное. И смеется над собой. — Да уж, таблеток от собственной глупости, к сожалению, еще не изобрели. Зато, узнав о том, кем я работаю, люди говорят с завистью: как это здорово! Безумно, конечно, но здорово!»

А наслышаны о работе Феннесси уже многие. Ведь его учетные записи — часть крупнейшего в Африке исследования так называемых «индивидуальных участков» жирафов, то есть районов,

в которых они кочуют. У жирафов нет фиксированных ареалов обитания. Сегодня они тут, завтра там, причем самцы перемещаются активнее, чем самки. Почему — тоже пока неизвестно. Но это постоянно «освежает» генофонд. Феннесси обмерил район кочевания одного жирафа-самца: 1950 квадратных километров, в два раза больше территории Берлина. Возможно, «индивидуальные участки» других жирафов больше — биологи просто еще не проводили таких исследований.

Кочующие самцы жирафов предпочитают путешествовать в одиночку, лишь изредка присоединяясь к стаду. Правда, что именно называть жирафыим стадом — это еще один «хороший вопрос». Пока исследователи договорились считать стадом всех жирафов, которые находятся друг от друга на расстоянии не более километра и идут в одном направлении. Так что в принципе стадо может состоять даже из одной пары животных.

ТЕРРИТОРИЯ, КОТОРУЮ исследует Феннесси, находится в полутора сутках пути к северу от Виндхука, столицы Намибии. Пять тысяч квадратных километров «лунного» пейзажа вдоль безжизненного Берега Скелетов. Добраться

до него можно только на внедорожнике, петляя по высохшим речным руслам.

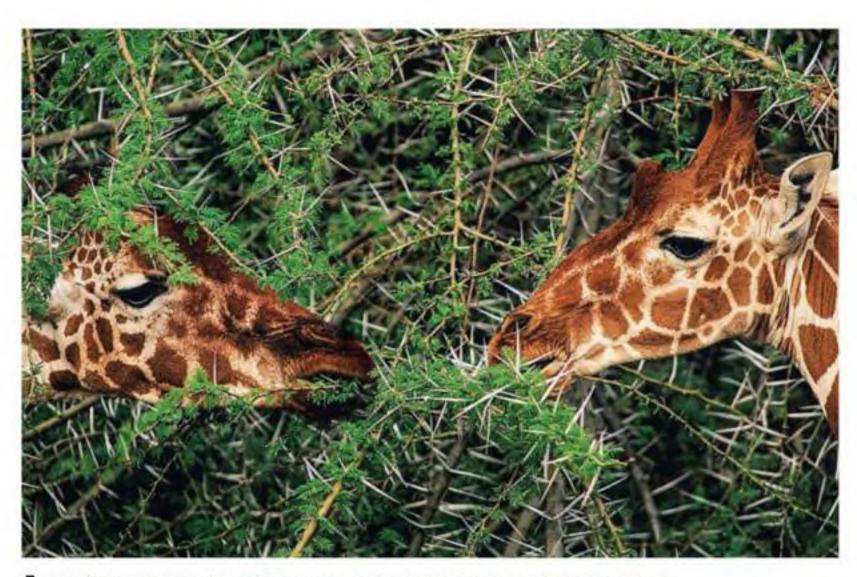
Феннесси разбил свой лагерь на краю небольшого плато. Компанию ему составляет Аксель Янке, ученый-эволюционист из Исследовательского центра биоразнообразия и климата во Франкфурте-на-Майне, которого впервые занесло в Африку. Янке сидит на складном стуле в тени под уступом скалы и измеряет температуру воздуха. 35 градусов по Цельсию.

Янке — генетик, и до этой экспедиции жирафов он изучал лишь по крошечным кусочкам их кожи, которые Феннесси регулярно отправляет во Франкфурт на ДНКанализ.

Теперь он, как и Феннесси, вооружился ружьем с дротиками. Ученые надеются за неделю собрать новые образцы генетического материала, чтобы выявить затем родственные связи в популяции африканских жирафов. Но главная задача Феннесси и Янке — систематизировать и классифицировать жирафов, получив точную информацию о девяти ранее признанных подвидах. По меньшей мере два из них нуждаются в защите: «Фонд охраны жирафов» Феннесси добился того, чтобы Международный союз охраны природы причислил к категории «находящихся под угрозой» жирафа Ротшильда (Giraffa camelopardalis rothschildi) и западноафриканского жирафа (Giraffa camelopardalis peralta).

Кстати, своим научным названием camelopardalis жираф обязан древним римлянам, которые из-за пятен сочли его помесью верблюда и леопарда. На древнеримских аренах «верблюдолеопарда» выставляли биться против хищных зверей, и жираф, разумеется, был обречен.

Сегодня главные угрозы для жирафа — сокращение жизненного пространства и браконьерство, хотя сам он и не считается ценным охотничьим трофеем. Люди выкорчевывают деревья в местах обитания жирафов и активно их застраивают, а браконьеры, добы-



Даже колючие ветки не испортят аппетит вечно голодным великанам. От порезов нижнюю губу жирафа защищает густая шерсть

Среди гигантов

Длинная шея, толстое сердце, уникальный узор на шкуре: жираф во всей своей красе

ФАКТЫ О ЖИРАФАХ

Рост: 5,30 м (самец) / 4,30 м (самка)

Вес: 1200 кг (самец) / 830 кг (самка)

Продолжительность жизни: около 25 лет

Еда: листья, плоды, трава

Среда обитания: саванна

ОСОБЕННОСТИ

Кожа и грубая соединительная ткань на ногах действуют как компрессионные чулки. При подъеме головы это чудесное сплетение артерий препятствует оттоку крови от мозга, поэтому жираф не падает в обморок.

КРОВЯНОЕ ДАВЛЕНИЕ

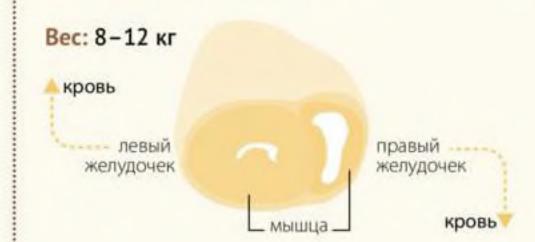


Кровяное давление у жирафа — самое высокое среди всех млекопитающих. Оно в два раза выше, чем у человека. **50%** молодняка

в первые полгода жизни

погибает

СЕРДЦЕ (В РАЗРЕЗЕ)



Сердце у жирафа сильное, особенно мышечная стенка левого желудочка толщиной около 7,5 см, качающая кровь через тело и шею к голове.

подвиды



АРЕАЛЫ

Девять подвидов жирафа Giraffa camelopardalis встречаются только южнее Сахары. Популяции, жившие севернее, истреблены.

Западноафриканский жираф,
 G. c. peralta

Жираф кордофан, G. c. antiquorum

Нубийский жираф,
 G. c. camelopardalis

Сетчатый жираф,
 G. c. reticulata

Жираф Ротшильда,G. c. rothschildi

Масайский жираф,G. c. tippelskirchi

Жираф Торникрофта,G. c. thornicrofti

Ангольский жираф,
 G. c. angolensis

Южноафриканский жираф,
 G. c. giraffa

УЗОР НА ШКУРЕ

Большинство подвидов жирафов значительно отличаются по узору и окрасу. Индивидуальный узор каждого животного уникален, как отпечатки пальцев у человека.



rowners: Giraffe Conservation Foundation (GCF); K. H. Østergaard et al.: The Anatomical Record (2013)

 вающие носорогов, убивают миролюбивых гигантов только для того, чтобы прокормиться во время нелегальных сафари.

Поэтому Феннесси считает включение жирафов в Красную книгу важным достижением. Как-никак, за последние 15 лет их поголовье в Африке уменьшилось на 40 процентов. Если мир останется без жирафов, то это, возможно, и не станет экологической катастрофой, но наверняка обернется трагедией.

«И какой, по-вашему, будет репутация человечества, если мы не сможем сберечь самое большое сухопутное животное в мире?» — добавляет Феннесси. Хороший вопрос.

Вторая половина дня. Феннесси и Янке садятся в джип и отправляются за новыми образцами. В этих краях могут выжить только самые стойкие из людей и зверей. Во время одной из ночевок в саванне Феннесси проснулся оттого, что его лицо обнюхивали гиены. Как-то раз слон гнал его по высохшему руслу пять километров. А однажды Феннесси пришлось семь часов откапывать джип, увязший в песке.

Если очень повезет, то по дороге можно повстречать и других чудаков, которых занесло в эту глушь. Например, однорукого гида по бушу Криса, который стал инвалидом после купания в реке с крокодилами. Или белого человека по имени Флип, который ходит только босиком, немного владеет языком бушменов и уже много лет изучает львов. Говорят, недавно Флип ездил в Оксфорд, чтобы написать научную работу. Но уже через несколько дней его со скандалом выселили из общежития: Флип, который в дикой природе ориентируется намного лучше, чем в правилах студенческого кампуса, решил зарезать козу прямо в своей ванной.

но даже флип признает главным знатоком здешней саванны Джулиана Феннесси, которому знакомо каждое из 11 тысяч деревьев, растущих вдоль берегов реки на протяжении нескольких сотен километров. Ученый терпеливо исследовал их все до одного: измерил окружность стволов, ширину кроны и высоту, на которой находится нижняя кромка листвы.

В итоге появился цифровой ландшафт, который позволяет понять, как жираф влияет на окружающую среду. К примеру, в районах, где нет жирафов, нижние ветки деревьев находятся всего в полутора метрах над землей. И разрастается кустарник. «Если эти места станут бушем, то даже дикая природа одичает, — говорит Феннесси. — Где нет жирафов, там, возможно, вскоре обеднеет фауна».

Зато на «индивидуальных участках» жирафов крона аккуратно «подстрижена» на высоте примерно 4,5 метра: с помощью своего не чувствительного к колючкам языка он срывает с веток около 34 килограммов листьев в день. Благодаря этому дерево получает максимальное количество солнечного света и в то же время дает много тени.

ДЖИП МЕДЛЕННО КАТИТ по высохшему руслу реки. То и дело в поле зрения попадают несколько жирафов, чьи головы, словно перископы, торчат из моря листвы. Тогда Феннесси берет бинокль, чтобы выяснить, нет ли среди них старых знакомых, которым он уже дал клички — приличные и не очень: Бабочка, Цветочек, Моряк, Задница... Своими именами жирафы обязаны броскому узору на шкуре. Этот узор у каждого животного уникален — как отпечатки пальцев у человека.

Благодаря этому Феннесси, например, знает, что жираф Анджело, получивший свое «итальянское» имя из-за рисунка на шее в виде треугольного куска пиццы, уже более 20 лет регулярно навещает окрестных самок. Этакий жирафий Казанова, который не пасует даже перед более молодыми самцами.

До него главным ловеласом был Спотти («Пятнистый»), но однажды, удирая от двух львов, он упал, потеряв равновесие на склоне холма. Феннесси нашел его на следую-



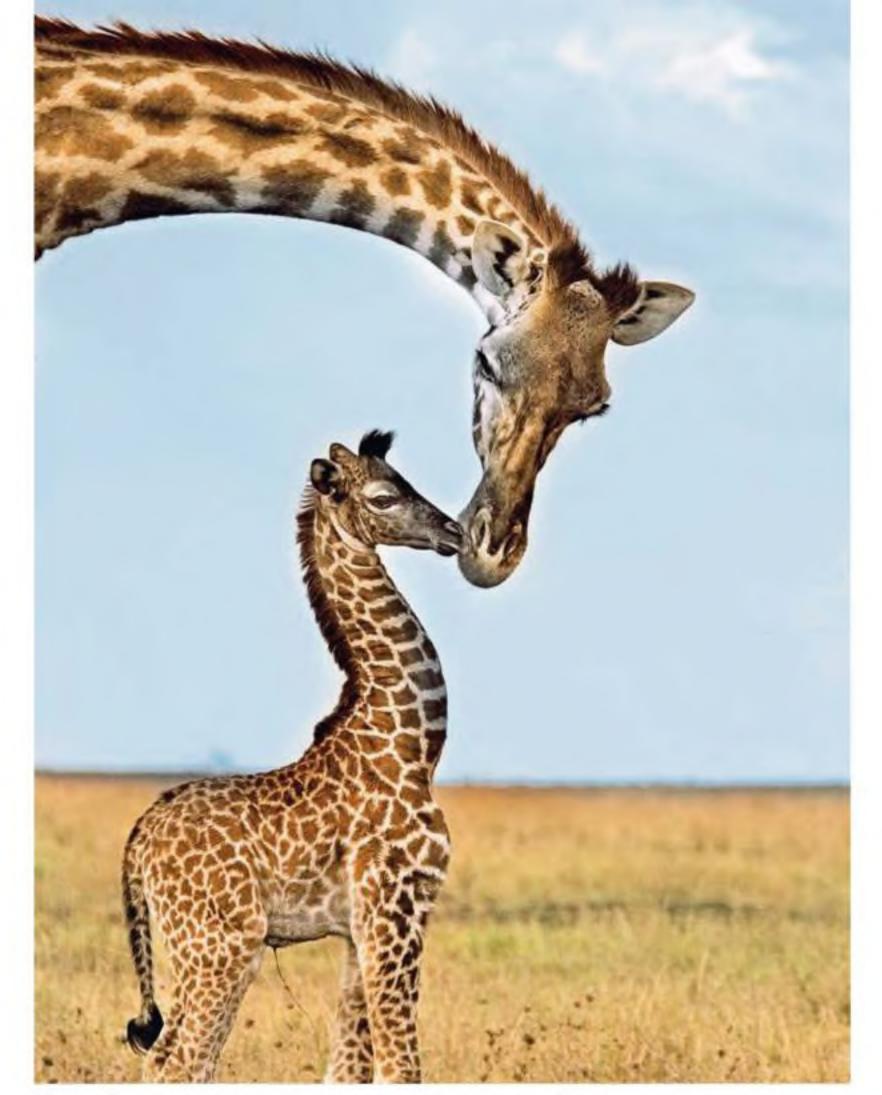
 щее утро — вернее, то, что от него осталось. От гривы Спотти исследователь отрезал маленькую прядь. Теперь она вправлена в его обручальное кольцо.

тем не менее спотти снискал посмертную славу. Незадолго до гибели телевизионная экспедиция Би-би-си запечатлела Спотти во время ритуальной борьбы с другим жирафом. Соперничающие самцы лупят друг друга шеями, словно палицами. Спотти в том бою вышел победителем: он своей шеей колотил более молодого конкурента даже по ногам, и тот, споткнувшись, рухнул оземь.

Британским тележурналистам очень повезло — такие сражения в присутствии человека жирафы устраивают крайне редко. При зрителях они, похоже, только и делают, что перемещаются от дерева к дереву и жуют листья. Феннесси пришлось ждать пять лет, пока он впервые увидел пьющего жирафа — и то лишь потому, что сам перед этим специально вырыл яму и наполнил ее водой. Кстати, Феннесси в итоге выяснил, что застать жирафов на водопое ему не удавалось не из-за собственной невезучести, а из-за неприхотливости этих гигантов: в намибийской пустыне жираф почти всю необходимую ему влагу получает, поедая листья, на которых оседает роса.

Но время от времени он все же отправляется на водопой, хотя эта процедура доставляет ему одни лишь неудобства. Дело в том, что природа, вопреки приписываемой ей щедрости, сэкономила на длине шеи жирафа, сделав ее короче ног. Поэтому пятнистому гиганту, решившему попить воды из реки или озера, нужно как можно шире расставить в стороны передние ноги.

Зато хитроумнее устроена его система кровообращения, благодаря чему жираф после водопоя может рывком поднять голову. Если у человека кровь так же быстро и с таким же давлением отхлынет от головы, то он тут же упадет в обморок. Жирафа же эволюция снабдила



Мать заботливо склоняется к новорожденному малышу. Едва появившись на свет, он уже твердо стоит на ногах

такой изощренной системой выравнивания давления, что НАСА черпает в ней идеи при разработке космических скафандров. Так что тот, кто правильно понимает жирафа, может дотянуться до звезд.

Феннесси откладывает бинокль. Здесь нет жирафов, у которых он уже брал пробы. Поэтому ученый дает отмашку своему коллеге Янке. Тот вскидывает ружье, тщательно прицеливается и стреляет. Раздается хлопок, из дула вылетает дротик, его полая игла втыкается в круп жирафа и затем отскакивает, «отщипнув» от животного небольшой кусочек кожи.

Жираф галопом уносится прочь, подняв облако пыли. Феннесси и Янке выходят из машины, чтобы забрать пробу. До наступления сумерек им удастся получить еще четыре пробы. А потом на русло реки словно в замедленной киносъемке опустится ночь, укрыв черным пологом и жирафов, которые даже спят стоя.

В дикой природе этот гигант лишь в редких случаях ложится на землю, впадая в краткую фазу быстрого сна. Как выяснил один немецкий ученый, в неволе «быстрый сон» у жирафа может длиться до получаса. На воле же эта фаза сна заканчивается через несколько минут — вероятно, из страха перед врагами.

Жираф при этом «складывается», чтобы устроиться поудобнее. Поджимает ноги, ложится на землю, сгибает длинную шею назад, укладывает голову на одну из задних ног — и засыпает. Возможно, это еще одна из причин, почему у жирафа такая невероятно длинная шея.

ONTHO CONTROL PROPERTY OF THE PARTY OF THE P



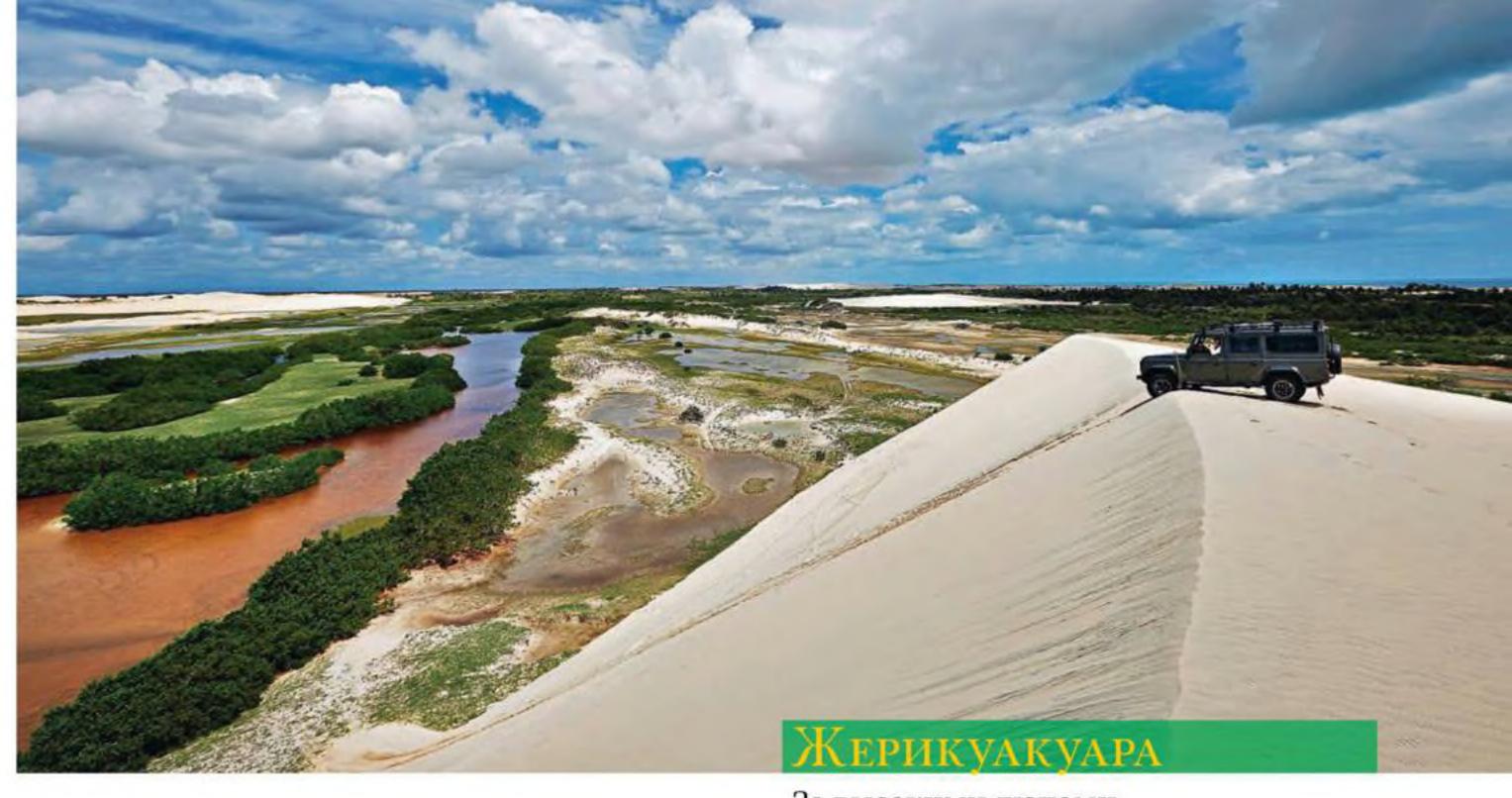












За высокими дюнами

обывать в Бразилии и не посетить Рио-де-Жанейро, конечно, можно — но только в том случае, если вы уверены, что влюбитесь в эту страну и вернетесь. А любовь эта устраивает каждый день новую проверку. Так что оказавшись в Рио, нельзя ничего откладывать на потом. Завтра вода в Атлантике станет ледяной, как в Баренцевом море, поднимутся волны — прощай, купание! Или облака заволокут статую Христа-Искупителя, и вылазка к ней окажется бессмысленной. Или отключится интернет, а когда включится, то билет на само-

лет в Сан-Паулу подорожает вдвое. А еще — забудьте о тишине. От нее вы успеете оглохнуть дома. Рио-де-Жанейро и тишина — антонимы.

«Сидаде маравильоза» — волшебный, сказочный город. Так называют его сами бразильцы, так называется песня, посвященная ему. Известна она, правда, меньше, чем Garota de Ipanema, или «Девушка из Ипанемы». В 1960-х Ипанема была родным домом для творческой богемы, а сегодня — это один из самых респектабельных районов Рио. По бразильским меркам — тихий и спокойный. Да, по числу убийств на душу населения (30 на 100 тысяч) Рио превосходит Западную Европу чуть ли не в 50 раз. Перестрелки между наркобандами, полицейские спецоперации при поддержке вертолетов — это будни фавел. В Ипанеме нападения и ограбления случаются редко, хотя ночью и в этом районе лучше не прогуливаться по пустынному пляжу и избегать встреч с группами подростков.

Здесь всегда чуть прохладнее, чем в центре. В высотках, стоящих стеной на океанской набережной Авенида Виейра Соуту, — самые дорогие пентхаусы города.

И эта близость пляжа заставляет жителей Ипанемы постоянно держать себя в форме. Ипанема — это гигантская ярмарка тщеславия. Культ тела, царящий здесь,

На мелководье «райской лагуны» на пляже Жери можно запросто перейти из воды в гамак. Этот уединенный курорт — одно из немногих мест в мире, которое словно специально создано, чтобы разгуливать босиком. За песчаными дюнами Татажуба — гремучая смесь из пустынь, воды и зелени



сравним разве что с калифорнийской Санта-Моникой. Спортивных клубов столько же, сколько баров и работают они до позднего вечера.

Цены в местных ресторанах и супермаркетах — иногда на треть выше, чем в других районах Рио. Но, несмотря на дороговизну, не ждите комфорта на местном пляже. Лежаков здесь нет, вместо них — видавшие виды небольшие складные стульчики.

10 | 2015 (65

Сан-Паулу: окно в мир

Финансовая столица Бразилии — не типичный туристический город. Но именно этим он и интересен

Когда приезжаешь в Сан-Паулу впервые, хочется поскорее отсюда уехать. Но если немного задержаться, то привязываешься к нему навсегда. Трудно сказать почему. 12-миллионный мегаполис часто называют южноамериканским Нью-Йорком. Сравнение явно хромает. Сан-Паулу слишком эклектичный. Но и этот хаос можно полюбить. Пусть и не с первого раза, как Риоде-Жанейро.

Набросать общий портрет Сан-Паулу невозможно. Слишком много ярких деталей. Одна из них - Руа Аугуста. Не самая важная транспортная магистраль. Просто одна из улиц, которая пересекает знаменитую Авениду Паулиста. И упирается в Жардинс. А Жардинс простирается от парка Ибирапуэра, зеленых легких города, до Авениды Паулиста. Это один из самых фешенебельных кварталов. И заповедник миллионеров.

Эмигранты со всего мира превратили Сан-Паулу в гастрономическую мекку с ресторанами, которые могут на равных соперничать с заведениями у них на родине. Здесь самая большая японская диаспора в мире. И соответственно, лучшие японские рестораны на континенте. Самые аутентичные - в «маленькой Японии», азиатском квартале Либердади.

Космополитизм и открытость заморским веяниям выгодно отличают Сан-Паулу от других бразильских городов. И дело не только в эмигрантах. Скорее в экономической роли этого мегаполиса, где сосредоточены офисы практически всех крупных мультинациональных концернов. Например, это второй по величине центр немецкого бизнеса после Германии. Международное присутствие влияет и на сам город, и на его жителей. Раздвигает горизонты. Сан-Паулу, не в пример остальной стране, ориентируется на внешний мир.

Руа Аугуста идет в гору, пересекает множество улиц. Одна из них носит имя выдающегося бразильского врача Оскара Фрейре. На ней — россыпь кафе и шикарных бутиков. Дальше -Авенида Паулиста: один из немногих прямых как стрела городских про-



Вид на центр Сан-Паулу со 168-метрового небоскреба Эдифисиу-Италия. Слева – знаменитая жилая высотка Копан архитектора Оскара Нимейера

спектов. Центр с небоскребами, где располагаются офисы банков, напоминает североамериканский даунтаун. Посередине выделяется здание, похожее на паука с четырьмя красными лапами. Художественный музей Сан-Паулу (МАЅР) — один из лучших на континенте, с богатым собранием и интересными выставками. Хорошие музеи здесь не редкость. Культурная жизнь в этом городе бьет ключом. Арт-сцена поражает многообразием форм. Взять, к примеру, уличное граффити. Недавно приняли закон, запрещающий крупноформатную рекламу. И вот уже городские стены покрылись огромными картинами высотой с дом.

Не серой, а скорее мрачной выглядит Руа Аугуста после пересечения Авениды Паулиста. Там ее берут в оборот бары и клубы, сменяющиеся кварталом красных фонарей. В темное время суток здесь и на прилегающих улицах оживленно. В пестрой толпе можно увидеть любителей всевозможных ночных развлечений. Здесь рады всем. Не то что в чинных ночных клубах элегантного богемного квартала Вила-Мадалена. Или в новом банковском квартале Вила-Олимпия.

Под конец, уже в историческом центре, Руа Аугуста проходит между

кафедральным собором и Праса-да-Република. Раньше здесь тоже было оживленно. Сейчас по вечерам горожане избегают центрального района. Но кое-где еще попадаются свидетельства славного прошлого. Тех времен, когда город только начинал пробуждаться от долгой спячки. В 1900 году Сан-Паулу насчитывал меньше 100 тысяч жителей. Потом начался бум. Первый толчок дал экспорт кофе. Второй — индустриализация. Да и сейчас людей влечет сюда прежде всего заработок. А город все растет и растет, принимая со всех концов страны бразильцев, желающих получить свою долю неограниченных возможностей.

За площадью Праса Рузвельт, где начинается Руа Аугуста, стоит одно из самых интригующих зданий Бразилии. Необычно изогнутый высотный жилой дом Копан бразильского архитектора Оскара Нимейера. Он такой огромный, что внутри есть даже свой полицейский участок. И такой же обшарпанный, как многие здания в Сан-Паулу. Этот город не застаивается в прошлом, постоянно обновляется. Рядом с Копаном высится 46-этажный небоскреб Эдифисиу-Италия. Если в воздухе не слишком много смога, с его крыши открывается вид на город.

66 GEO 10 | 2015

Mcrowner Hone Hopke Hopke Horryer

Поспать или послушать прибой — это тоже не про Рио-де-Жанейро. Каждые 30 секунд пляжные торговцы издали или под ухо, иногда одновременно и в мегафон, предлагают купить пиво, воду, печенье, бутерброды, сигареты, солнцезащитные очки, плавки, купальники, браслеты, намного тише — кокаин или марихуану. Наркотики, конечно, запрещены и в Бразилии, и за торговлю ими — прямая дорога в тюрьму, но мелких дилеров, маскирующихся под торговцев лимонадом, это не очень-то смущает.

Читают на пляже только интуристы. Кариокас коренные жители Рио — приходят сюда даже не позагорать или искупаться, а поболтать, познакомиться, пофлиртовать. Знаком расположения может быть улыбка или приветствие. И не надо стесняться заводить разговор первым. Хотя и не нужно обольщаться флирт на пляже еще ни к чему не обязывает.

Ипанема — идеальный для туриста район Рио. Тем не менее мой московский друг, которого я несколько дней «продержал» здесь, прежде чем «выпустил» в соседнюю Копакабану, обругал меня: «Это все равно, что привезти человека в Москву и все время водить его только по Рублевке, скрывая главные красоты».

ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ в Копакабане — самая высокая в Рио. На пяти квадратных километрах живут более 30 тысяч человек. С набережной Копакабаны отлично видна гора Сахарная голова — визитная карточка города. На смотровую площадку Сахарной головы на высоте 396 метров можно доехать по скоростной канатной дороге. Эта дорога, построенная в 1912-м и полностью модернизированная 60 лет спустя, — не меньшее достижение инженерной мысли, чем Эйфелева башня. С вершины Сахарной головы сердце Рио, расположенное северо-восточнее Копакабаны, — как на ладони.

Какой огромный этот город, в котором живут 6,5 миллиона человек (а с окрестностями — в два раза больше), понимаешь, попав на вершину горы Корковаду — 710 метров, а над ними еще 38 метров статуи Христа-Искупителя. Северо-восточная часть Рио остается терра инкогнита для большинства туристов. На многие километры — непрезентабельные малоэтажки, соседствующие с фавелами. По разным оценкам, от полутора до двух миллионов жителей Рио обитатели трущоб.

Мэрия с переменным успехом пытается контролировать жизнь в районах бедняков. Например, до 2012 года фавела Видигал, расположенная на горе по соседству с Ипанемой, была в руках наркомафии. После того как город вернул себе контроль за Видигал, цены на жилье - кстати, не самое плохое по бразильским меркам — выросли в десять раз. И это неудивительно: с горы открывается захватывающий вид на Атлантику.

В других фавелах Рио до такой идиллии еще далеко, хотя власти всеми силами (в основном военной полиции и спецназа) пытаются обезопасить город от некоторых обитателей трущоб.



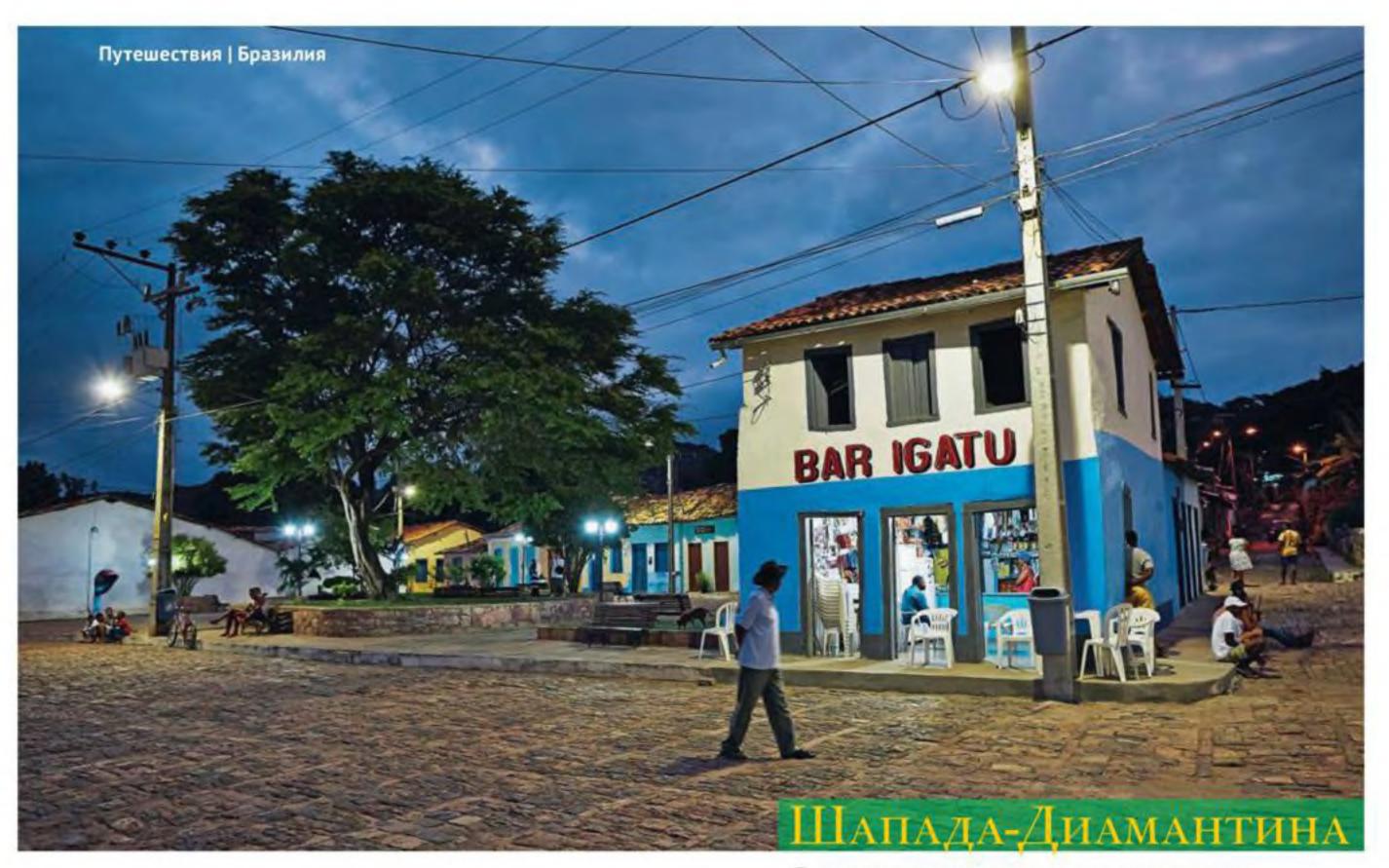
COMPAGNIA DELL'ARABICA* BRASIL SANTOS**

Brasil Santos** заслуженно считается одним из самых популярных моносортов 100% арабики в мире.

Теплота молочного шоколада, оживленная цитрусовыми акцентами с тонкой линией свежести южно-американских цветущих садов. Умеренная кислотность и идеальная структура.

НАСЛАДИТЕСЬ ИЗЫСКАННЫМ ВКУСОМ! ТАНЬЯ ДЕЛЬ АРАБИКА ЗИЛИЯ САНТОС

- * КОМПАНЬЯ ДЕЛЬ АРАБИКА
- ** БРАЗИЛИЯ САНТОС



Бразилия — огромная страна, больше шести часов нужно, чтобы пролететь ее с севера на юг. А вот добраться из Рио до Сан-Паулу можно всего за шесть часов на автобусе (не забудьте взять с собой свитер — в салоне на полную мощность работает кондиционер). Но лучше вылететь в Сан-Паулу из аэропорта Сантос-Дюмон, что в центре Рио.

Фантастический вид на Сан-Паулу открывается со смотровой площадки на 43-м этаже Эдифисиу-Италия — самого высокого здания Бразилии. На террасе есть ресторан, но еда там дорогая и невкусная. Уж лучше пойти в японский квартал. В Сан-Паулу и окрестностях живет самая большая в мире диаспора японцев, до 700 тысяч человек. Центр японской культуры — район Либердади с храмами и ресторанами, рынками и вывесками на японском языке.

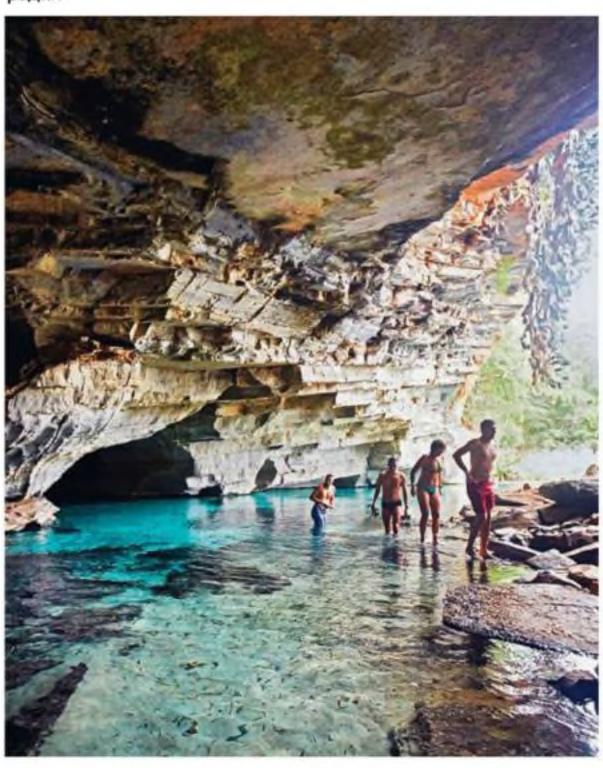
Нынешние японцы в Бразилии — это потомки гастарбайтеров. После того как в начале прошлого века Италия запретила эмиграцию в Бразилию, на кофейных плантациях вблизи Сан-Паулу возник острый дефицит рабочей силы. Его и восполнили обедневшие на родине японские крестьяне.

В итоге суши уже давно стали неотъемлемой частью бразильской кухни. В Сан-Паулу японцы проигрывают только итальянцам, которых здесь больше, чем в любом городе Италии. Итальянский квартал Белла-Виста, или Бишига, знаменит не только пастой и пиццериями, но клубами и барами с живой музыкой самых разных направлений.

Тем, кому надоест грохочущий Сан-Паулу, — прямая дорога на пляж. Этих пляжей на Атлантическом →

Столовые горы и рыцари удачи

Кристально чистая вода покрывает дно Грута-да-Пратинья — одной из многих открытых для посещения пещер на территории природного парка Шапада-Диамантина. Раньше Элиу Барбоза искал здесь алмазы, а теперь держит ресторанчик на федеральной трассе BR-242. Города добытчиков алмазов напоминают поселения Дикого Запада времен золотой лихорадки



Maria Het

С днем рождения, Рио!

Самый знаменитый город Бразилии, названный в честь несуществующей реки, отмечает 450 лет

Весной исполнилось 450 лет со дня присвоения Рио-де-Жанейро городского статуса – первого марта 1565 года. Но само место было открыто европейцами на целых шесть десятилетий раньше. В первый день нового 1502 года португальский флот под командованием Гонсалу Коэлью вошел в бухту Гуанабара. Одним из лучших рулевых в команде португальского мореплавателя был знаменитый флорентиец Америго Веспуччи. В честь него немецкий картограф Мартин Вальдземюллер назвал Америкой гигантский новый континент, разметавшийся от Аляски на севере до Огненной Земли на юге. Моряки по ошибке приняли бухту за обширное устье реки. Они разбили лагерь на берегу. И дали ему имя по дате открытия: Рио-де-Жанейро - «январская река».

Пройдет еще больше двух веков, прежде чем названное в честь несуществующей реки местечко в бухте Гуанабара отнимет у Салвадора-да-Баия титул столицы португальских владений в Южной Америке. С 1763 года Рио-де-Жанейро почти два столетия оставался столицей Бразилии сначала колонии, потом независимого королевства и наконец республики. Только в 1960 году резиденция правительства была перенесена в искусственный город Бразилиа, построенный в рекордные сроки с нуля в глубинке по инициативе тогдашнего президента Жуселину Кубичека.

В конце ноября 1807 года португальский регент Жуан VI и принцесса Карлота Жоакина на эскадре из 40 кораблей бегут в Бразилию из Лиссабона, спасаясь от наступающих войск Наполеона. И вскоре Рио-де-Жанейро становится столицей уже целой империи со всеми португальскими владениями в Африке, Америке и Азии. Прибытие 15 тысяч офицеров, чиновников, придворных и пажей из Лиссабона положило начало превращению бедного городка с населением всего 60 тысяч человек в «тропический Версаль» с бульварами, дворцами и величественными соборами. «Золотой век», влияние которого сохранится вплоть до XX века, дает

импульс не только городскому строительству. Благодаря ему Рио становится культурным центром Бразилии.

Есть в истории города и мрачная глава. Из четырех с половиной миллионов чернокожих рабов, которые были привезены в Бразилию из Африки в XVII-XIX веках, примерно половина прошла через здешний порт. Их потомки задают тон в повседневной и культурной жизни Рио, как ни в одном другом городе юго-востока Бразилии. Самые показательные примеры: зажигательная самба на карнавале, афроамериканская религия кандомбле и субкультура фавел. Почти 1100 бедных районов, населенных в основном темнокожими бразильцами, насчитывается сейчас в Рио-де-Жанейро: от кварталов с парой сотен жителей до крупных трущоб вроде фавелы Росинья, где теснятся 70 тысяч человек.

Доля населения, живущего в фавелах, в Рио-де-Жанейро вообще больше, чем в остальных бразильских городах. Каждый пятый из шести миллионов горожан — обитатель фавел. Но стереотипное представление о том, что там царит нищета, в большинстве случаев не соответствует действительности. Они не похожи на стихийные трущобы азиатских или африканских мегаполисов. Жизнь в них течет

довольно размеренно. Дома хоть и тесные, но в основном кирпичные, с электричеством и водопроводом. Работает городской транспорт, почта, регулярно вывозится мусор, а по воскресным дням проходят богослужения. Большинство жителей фавел зарабатывает на жизнь тяжелым трудом. Наркоторговцы вызывают здесь не только страх, но и всеобщее презрение.

Пять лет назад стартовал масштабный политический проект по «умиротворению» фавел Рио-де-Жанейро в преддверии чемпионата мира по футболу 2014 года и летней Олимпиады 2016 года. Раньше все сводилось к внезапным облавам на места базирования наркокартелей и преступных группировок. После чего полицейские спокойно возвращались в казармы. Нынешняя программа предусматривает постоянное присутствие в фавелах миротворческих подразделений полиции (UPP). Но мир, который они устанавливают, остается хрупким. Несколько месяцев назад возобновились нападения вооруженных боевиков на «миротворцев». Есть погибшие. Насилие глубоко въелось в душу «волшебного города». Оно – такой же неотъемлемый элемент здешней жизни, как и позорный контраст между бедностью и богатством.



Каждый пятый житель Рио обитает в фавелах. Многие бывшие трущобы сейчас на подъеме. Например, Фавела-ду-Видигал (на фото)

• побережье не счесть. В числе фаворитов — пляжи Прайя-ду-Футуру в пригороде Форталезы на северовостоке страны. Близость к экватору гарантирует хорошую погоду, а вода несравненно чище, чем в Рио-де-Жанейро. Если вдруг окажетесь в этом городе, сходите на рыбный рынок на набережной. Здесь можно купить роскошных омаров или креветок — и тут же отнести в любой из соседних ресторанчиков, которые специализируются на приготовлении морепродуктов, купленных на рынке самими посетителями.

Бесконечно длинными песчаными пляжами зазывает туристов и Салвадор. Хотя, наверное, главное богатство этого города, бывшего до 1763 года столицей Бразилии, — культурное наследие: многочисленные церкви и исторические постройки Старого города, появившиеся в районе Пелоринью между XVII и XIX веками. Безнаказанной прогулка по улицам с раскрашенными в разные цвета домами не останется. В жару сойдет десять потов, и вряд ли удастся избежать соблазна не купить продающиеся здесь на каждом углу ленточки фитиньяс.

Колоритная маман в белой блузке, широкой юбке и своего рода тюрбане на голове — традиционной одежде жителей штата Баия, столицей которого является Салвадор, — за пару реалов не только сфотографируется

с вами, но и охотно повяжет эту ленточку на запястье. Три желания — по одному на каждый из узлов — нужно загадывать, когда эти узлы завязываются. Желания обязательно сбудутся, если носить ленточку до тех пор, пока она сама не порвется. А это значит, что по возвращении домой вам как минимум год придется отвечать на вопросы о происхождении странной повязки.

КАРНАВАЛ В САЛВАДОРЕ не менее популярен в Бразилии, чем карнавал в Рио-де-Жанейро, и даже бьет его по числу участников. Слиться с танцующей толпой здесь гораздо легче. Вот, правда, выбраться из нее, оказавшись зажатым в плотном кольце веселящихся, бывает проблематично.

Но это все издержки, ведь не надо требовать перфекционизма от Бразилии. Да, здешний «Макдоналдс» — самый медленный в мире, понятие времени у большинства бразильцев условное. Они, как дети, которые твердо верят в то, что говорят и делают сегодня. Завтра они об этом совершенно честно могут забыть, так как живут здесь и сейчас.

А побывавших в Бразилии можно разделить на тех, кто не принял ее очарования, и тех, кто, однажды оказавшись здесь, полюбил ее раз и навсегда, не предъявляя к ней уже особых претензий.



12/2/19

Аромат моря

Бразильский рыбный суп мокека пахнет морем, кокосом, пряностями — так, как и должен пахнуть Салвадор, столица штата Баия



Густой суп мокека главное рыбное блюдо северо-восточных штатов Бразилии

В РЕСТОРАНЧИКЕ НА БЕРЕГУ

Атлантического океана уставший, но улыбчивый молодой мулат поставил на деревянный стол без скатерти котелок с рыжеватым варевом — настолько густым, что еще некоторое время оно булькало, словно озеро вулканической грязи. Похоже, что рыба (бескостные хищники вроде мелких акул и рыбымеч) тушилась в горшке так долго, что воды почти не осталось. Кроме рыбы на поверхности виднелись креветочные хвосты и какие-то ракушки. Вентиляторы под потолком перемешивали ароматы еды, пива, морского бриза и добавляли к ним кислый запах гниющей уличной помойки.

Я поднес ко рту ложку с мокекой. Она пахла морем, кокосом, пряностями — именно так должен был пахнуть Салвадор, столица бразильского штата Баия на берегу Атлантики, всего в 12 градусах от экватора. Немного странно было есть этот кипящий суп в городе, где чуть ли не круглый год тридцать градусов выше нуля.

Для любого туриста Бразилия начинается с Рио-де-Жанейро. Карнавал и самба, новогодний фейерверк и белые штаны, океан и пес-

чаные пляжи, красивые тела и секс — таким кажется Рио на расстоянии, и если повезет с погодой и собственным темпераментом, таким он и окажется. В этой заранее нарисованной картине наверняка есть место и ужину с видом на закат, с запотевшей бутылкой белого и обилием морепродуктов. Увы — впервые приехавшего в этот город ждет разочарование. Нет, с закатами здесь все в порядке. Проблема с дарами моря — жители Рио предпочитают мясо. Конечно, у них найдутся и устрицы, и омары, и лангусты, но таких ресторанов будет немного и большинство окажутся дорогими. В остальных же рыба будет, скорее всего, невкусной.

За дарами моря нужно ехать на север, в сторону экватора. Здесь они — часть культурной традиции, доставшейся от португальцев и смешавшейся с индейскими и африканскими. Здесь на каждом углу подают пирожки с треской, а прибрежные кафе забиты публикой, стучащей по столам деревянными молотками, — так разделывают под пиво крабов. Но главное рыбное блюдо северо-восточных штатов (и, наверное, всей Брази-

лии) — это густой рыбный суп под названием «мокека».

Я подул на ложку и медленно втянул ее содержимое в рот. Первая мысль — бразильцы скрестили мясо в горшочке с ухой! Вторая — почему у этого наваристого рыбного гуляша такой странный вкус, терпкий и даже горьковатый?

Вкус объяснился просто. Баия — самый «темнокожий» штат Бразилии. Населявшие его рабы привезли из Африки свою культуру, заметную сегодня во многом, от одежды до капоэйры. В кулинарии африканская традиция сохраняется в широком использовании масла пальмы денде. С непривычки от него даже может случиться расстройство желудка. Об этом обязательно сообщит каждый местный, то ли беспокоясь о вас, то ли чтобы похвалиться своим железным здоровьем.

Так или иначе знаменитая салвадорская рыбная мокека оказалась едой тяжелой, сытной, не особо вкусной и, вероятно, не очень полезной. С любимыми блюдами народов мира так чаще всего и бывает — приходится утешаться тем, что знакомишься не с высокой кухней, а с культурой.

Константин Воронков

10 | 2015 (71



оездка на родину индейцев камаюра — уже приключение. Три дня в пути, если повезет, как говорят местные. Сначала 16 часов на автобусе от столицы Бразилиа до Канараны. Потом на грузовике до национального парка Шингу. Оттуда еще сутки на пароме, который спускается по Риу-Кулуэне. А для дальнейшего проезда нужен отдельный пропуск. Десять километров на пикапе по песчаной дороге. И наконец — озеро, на южном берегу которого стоят два десятка домов. Деревня Ипаву.

У нас пока все в порядке, говорит местный житель Амануа Селсо по прозвищу Юджи. Здесь — идеальное место для изучения традиционного индейского уклада жизни. И единственная действующая модель спасения экосистемы бассейна Амазонки.

В Ипаву стоит жара. Но густой тропический лес спасает от нее лучше любых кондиционеров. Еще затемно Юджи и другие рыбаки в набедренных повязках выходят на каноэ на просторы озера, где, по преданию, бог Мавуциним сотворил мир. С верхушек пальм за ними следят обезьяны и попугаи ара. В зарослях мангровых деревьев притаились крокодилы и почитаемые индейцами гигантские удавы.

На первый взгляд — идиллия. Жизнь в гармонии с природой. На берегу дети охотятся на рыбу с собственноручно выстроганными дротиками. В утренней дымке уединяются влюбленные пары. В тени длинных хижин, сложенных из травы и пальмовых листьев, сидят кружком женщины и, болтая о том о сем, готовят оладыи из маниока.

Все, как тысячи лет назад. Если бы только не велосипеды и тарахтящие электрогенераторы. А также изменившийся климат, из-за которого индейцы остались без дождей. «Белые предлагали нам миллионы за то, чтобы мы согласились учредить с ними совместные предприятия», — рассказывает Юджи. Речь шла об экспорте леса, добыче нефти, экотуризме. Была даже идея выпускать шлепанцы с традиционной индейской боевой раскраской. «Но белые ничего не понимают, — говорит Юджи. — Как можно тиражировать символы племени на сандалиях? И уж тем более: как можно вырубать лес под соевые плантации?»

Юджи — единственный житель деревни, который носит ботинки, брюки и выглаженную рубашку. Отец шестерых детей и идейный лидер общины, он работает в национальном фонде индейцев ФУНАИ. Какоето время жил в столице Бразилиа. Но теперь вернулся на родину, чтобы сражаться за сохранение тропических лесов на передовой. И чтобы каждый день видеть пример самобытной индейской жизни без наркотиков, алкоголя и нищеты, царящей в бразильских фавелах.

«Здесь она сохранилась. Пока», — говорит он.

Словно в подтверждение его слов в тот же вечер в деревню приходит радиограмма. Рация — единственная связь с внешним миром. По ней передаются новости о рождениях и паводках, распространяются сплетни и слухи. «На территории парка незваные гости — белые», — докладывают с поста наблюдения на севере.

«Все никак не уймутся», — бурчит Юджи.

НЕДАВНО К НИМ ВТОРГЛИСЬ ЛЕСОРУБЫ — охотники за дорогой древесиной бразильского ореха. Приходилось индейцам иметь дело и с золотоискателями, и с геологоразведчиками, и с браконьерами, отстреливающими ягуаров. Юджи собрал отряд из 50 воинов. Они выследили преступников и сожгли их грузовик. «Я равняюсь на Че Гевару», — говорит Юджи. Надо быть таким ☀



Залог быстрого обогащения фермеров Мату-Гросу — местные почвы, на которых можно снимать по два урожая за сезон. Земля здесь ценится так высоко, что расчистку лесов под плантации не остановить. Некоторые крупные землевладельцы требуют даже права вырубать еще больше реликтового леса



 же бескомпромиссным, считает он. Одного браконьера они кастрировали, чтобы другим было неповадно.

По меркам антрополога, судьба индейцев камаюра — это история удачи. Еще недавно им угрожало полное вымирание. В 1970 году оставался всего 131 камаюра. А сейчас их больше пятисот. Это второе по величине племя из 16 индейских народностей, живущих на территории национального парка Шингу — самой обширной индейской территории в бразильском штате Мату-Гросу. Только благодаря созданному в 1961 году национальному парку индейцам и удалось выжить, уверен Юджи. Для них это убежище, которое обеспечивает их водой, служит регулятором климата и буфером между ними и испорченным внешним миром.

Индейская культура — единственная стабильная модель выживания в этих условиях, считает Юджи.

Вот почему он вместе с единомышленниками разработал план расширения индейской территории. На кону выживание 750 тысяч коренных жителей Бразилии и сохранение самого большого тропического леса на планете — настоящей сокровищницы дикой природы. За последние десятилетия уничтожено почти 20 процентов сельвы.

В УТРЕННЕМ ТУМАНЕ ЮДЖИ ОТПЛЫВАЕТ из родной деревни, чтобы привлечь на свою сторону другие племена. С собой у него бразильские орехи, мед и ожерелья для обмена на другие товары. На Риу-Туатуари, притоке реки Шингу, его моторная лодка скользит в лабиринте протоков среди мангровых зарослей. Тут и там на поверхности воды плавает мертвая рыба. Индейцы камаюра долго верили, что надежно защищены от экологического варварства промышленного мира. И вот в Шингу стала гибнуть рыба. Питающие ее реки текут с территории за пределами парка, вдоль огромных соевых полей, которые щедро опрыскивают пестицидами с самолетов.

Это только одна опасность, говорит Юджи. Есть и другая. Он показывает на иссохший берег. Уровень воды падает. В тропических лесах Амазонии сосредоточено 12 процентов мировых запасов пресной воды. Старики рассказывают, что во времена их молодости ливни в сезон дождей шли каждый день. А сейчас дождей порой не бывает неделями. Засухи становятся все более суровыми, а сезоны дождей — менее влажными.

Через четыре часа пути Юджи достигает первой деревни в месте слияния четырех рек. В Морене восемь стоящих по кругу домов и 76 жителей, занятых рыбной ловлей и добычей соли. Местный вождь — касик Явапит — приглашает Юджи в гостевой дом на высоком берегу, между манговыми деревьями. Угощает ухой и кашей из маниока. Гость показывает спутниковые снимки бассейна Амазонки. 21 процент территории региона принадлежит индейцам. На фотографиях их участки похожи на зеленые островки в окружении полей и пастбищ. Аграрная промышленность наступает. Юджи хочет «навести мосты» между зелеными оазисами. Восстановить на пустошах леса, вырубленные с 1990 года.

Переговоры идут непросто. Большинство индейцев озабочено проблемами своего племени, им не до абстрактных идей. Они готовы дать Юджи воинов, чтобы прогнать непрошеных гостей. Но не благословение на реализацию проекта, который на первый взгляд кажется пустой тратой времени и сил.

Но у Юджи есть влиятельная союзница — Зула Акуку. 29-летняя племянница вождя принадлежит к новому поколению коренных жителей, образованных и сознательных. Они учатся на юристов и врачей, а потом возвращаются в родные деревни и становятся местными активистами. Зула — прирожденный лидер. У нее есть все: и дар красноречия, и энергичность. Но она женщина. А потому ей никогда не стать вождем. Она говорит: «Мы, индейцы, всегда искали в своем мировоззре-

Пример доброй воли

Как «соевый мораторий» защищает тропические леса Амазонии

2004 год был катастрофой для Амазонского региона: за 12 месяцев с лица земли исчезли почти 28 тысяч квадратных километров реликтового леса. Только через восемь лет темп вырубки лесов снизился на 84 процента. В том числе благодаря «соевому мораторию» — крупные экспортеры зерна обязались не закупать сою, выращенную на новых расчищенных от леса плантациях в бассейне Амазонки.

«До введения моратория для 30 процентов новых соевых планта-

ций вырубался лес. После — всего один процент», — объясняет Холли Гиббс, профессор экологии Университета Висконсин-Мэдисон (США) и автор исследования, посвященного эффекту моратория. Несмотря на снижение темпов вырубки лесов, общая площадь соевых полей за это время удвоилась. Многие фермеры просто расширили плантации, используя пустующие земли в южной части амазонских джунглей. Там есть ресурсы для увеличения производства еще в три раза.

С 2006 года «соевый мораторий» уже продлевали восемь раз. Срок его действия истекает в мае 2016 года. После этого единственной гарантией защиты лесов станет усиление государственного контроля.

Ученые считают, что добровольное обязательство экспортеров могло бы стать примером для торговцев говядиной. Именно они несут ответственность за рост темпов вырубки леса в последнее время, несмотря на ограничения, наложенные на производителей сои.

отря на произ-



На 320 жителей — всего около двух десятков соломенных хижин, установленных вокруг главной площади: деревня Ипаву в национальном парке Шингу. Для ремонта крыш индейцы камаюра используют и полиэтиленовую пленку



Каэти, первая из четырех жен вождя племени индейцев камаюра, отдыхает с десятым ребенком в гамаке. Индейцы камаюра ищут сильных союзников, чтобы спасти свой лес от уничтожения. Пока что их единственное спасение удаленность от цивилиза-ции. Но ее предвестники уже здесь: велосипеды, химичес-кие удобрения и... детская маска Человека-паука

 нии спасение и защиту от мира белых. Пора изменить подход. Нам нужно распространить свой положительный опыт — теперь уже чтобы спасти мир белых».

Она готова продвигать индейскую модель взаимодействия с природой как ноу-хау на международном рынке.

Зула поможет Юджи убедить вождя индейцев Явапита в необходимости расширения национального парка Шингу. Дальше по курсу — деревни Жакаре и Авети. Местные вожди занимают выжидательную позицию. Договориться в джунглях не проще, чем в ООН. В Бразилии — 242 индейских народа, которые говорят на 180 языках. Многим не под силу управиться даже с той территорией, которую им уже выделило государство. Некоторые индейцы сотрудничают с браконьерами, откровенничает Юджи. На своей земле они полновластные хозяева, могут безнаказанно убивать охраняемых животных типа ягуара или валить махагони. Никакие международные конвенции им не указ.



На месте преступления: инспектор охраны окружающей среды Эйтор Перетти поймал лесорубов с поличным (вверху). Разрешения на вырубку у них нет, но есть много отговорок: они ничего не знают, лишь выполняют заказ владельца лесного участка, а он живет далеко отсюда. Вечно одно и то же, говорит Перетти: «Здесь, в джунглях, мы ведем специфическую войну»

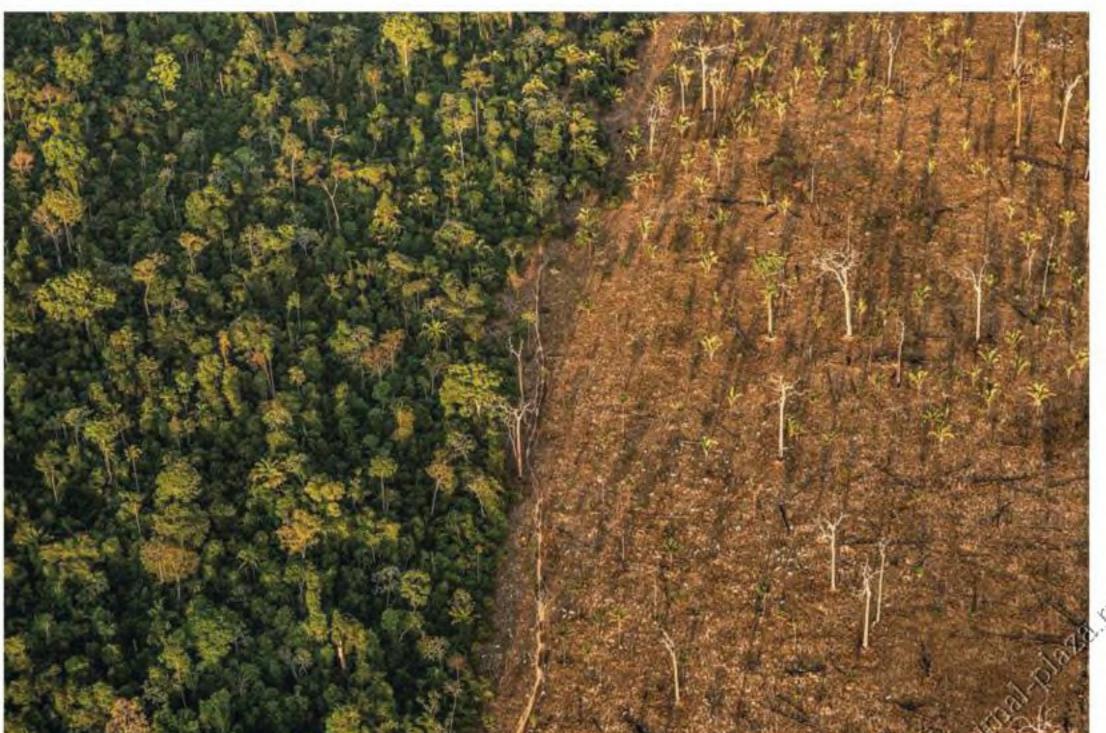
Есть у Юджи и его соратников еще один могучий враг — аграрное лобби, продажные чиновники и жаждущие сои китайские импортеры. Какой бы заманчивой ни казалась идея расширения национального парка, индейцам нужна мощная поддержка.

«Европейцы, — говорит Юджи. — Вот кто должен был бы оказать нам финансовую помощь для расширения охранных зон». Раскошелиться пришлось бы основательно, признает он, но «будущее нашей планеты того стоит».

ПУТЬ ОТ ИСТОКОВ АМАЗОНКИ ВЕДЕТ через зияющие прогалины на месте бывших лесов к огромным комбинатам промышленного животноводства. Национальный парк Шингу остался позади. Курс на запад. Лишь через 200 километров — первый населенный пункт: Фелис-Натал. «Счастливое рождество» в переводе с португальского. Городок словно из вестерна, с песчаными улицами и лесопилками, от которых повсюду разлетается мелкая пыль, покрывая дома и машины как ржавый снег.

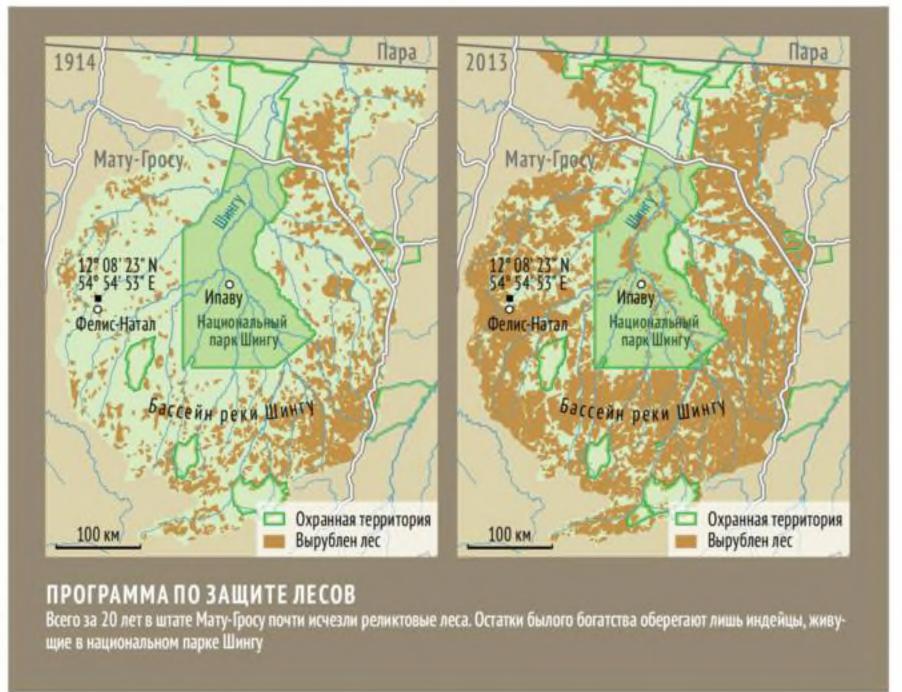
В центре спортплощадки стоит вертолет. Рядом уже поджидает бородач в кольце вооруженных до зубов солдат. «Летим на охоту! Мы в криминальной столице тропиков!» — воинственно кричит он вместо приветствия.

Эйтор Перетти — инспектор ІВАМА (Бразильского института по изучению окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов). Он в военной форме оливкового цвета, на поясе кобура с пистолетом и нож. Против его команды не раз устраивали диверсии. Неизвестные перерезали кабели вертолета, подсыпали песок в топливный бак. «Они ненавидят нас больше, чем бандитов. Но и мы с ними не церемонимся, — говорит с гордостью Перетти. — Если ловим браконьеров-лесору-



Соя, мясо и лучшая жизнь

Будущее тропических лесов Амазонии зависит от многих факторов — решимости индейцев в борьбе с лесорубами, политической воли и аппетитов человечества. Прежде всего от спроса на мясо, потому что почти 80 процентов выращиваемой в Бразилии сои идет на откорм скота









бов, можем сжечь их технику. Закон нам это разрешает. Война в джунглях — вещь специфическая!»

Перетти уже десять лет охотится на браконьеров и нелегальных рубщиков леса. Его главная цель — их заказчики, крупные землевладельцы, которые нанимают бригады для вырубки леса на своих участках. По бразильским законам, на 80 процентах площади любого землевладения в регионе Амазонки должен оставаться девственный лес. Но мало кто придерживается этой нормы. Вот почему IBAMA пришлось разместить полевые базы по всей Амазонии и направить 500 из 2500 своих сотрудников на работу в джунгли.

«Пятьсот человек на регион размером с Западную Европу, — улыбается Перетти. — Ну и потеха!»

пилотом, полковником Ортале. Вооружившись навигатором, они летят туда, где в ходе спутникового мониторинга обнаружены места вырубки. О цели полета

Перетти информирует своих людей на земле в самый последний момент во избежание утечек. Ему хватает проблем и с «вражескими» осведомителями — мотоциклистами, которые докладывают землевладельцам о всех перемещениях вертолетов IBAMA.

Они берут курс на восток. С высоты можно оценить масштаб нанесенного лесу ущерба. Поначалу джунгли внизу похожи на сплошной зеленый ковер. Но чем дальше от реки Шингу, тем чаще в нем зияют прорехи: следы наступления аграрной промышленности.

Отдельные просеки сменяются широкими прогалинами со «скелетами» сожженных деревьев и пустошами. За ними начинаются луга, пастбища, рисовые поля и бескрайние соевые плантации, где деревья оставлены только для защиты от ветра. Глядя на это, понимаешь, почему Перетти называет происходящее «групповым изнасилованием тропического леса». И «кражей нашего будущего». Каждую минуту человечество теряет лесной массив размером с 35 футбольных полей.

10|2015



По федеральной трассе 163 (слева) свинина, говядина и соя попадают в океанские порты, а оттуда расходятся по всему миру. Карлос Капелетти занялся аграрным бизнесом в 2008 году. Сейчас он владелец самой большой свиноводческой и птицеводческой фермы в Бразилии (внизу слева). Его вилла еще строится, но вскоре вокруг нее раскинется искусственное озеро (внизу справа)





А ведь долгие годы бразильская программа по защите окружающей среды считалась образцовой. С 2004-го по 2011 год объем вырубки леса снизился почти на 75 процентов. Но к январю 2015 года, судя по спутниковым снимкам, вновь подскочили на 169 процентов по сравнению с прошлогодними показателями. А доказавший свою эффективность «соевый мораторий» (см. врезку на стр. 77), который помог пресечь продажу сои из районов вырубки леса, снова в опасности.

ОПЕРАТИВНИКИ ІВАМА ОБЛЕТАЮТ на вертолете участок леса протяженностью в километр. И тут полковник Ортале замечает внизу прогалину. Через 500 метров — еще одну. В общей сложности 20 штук. На них — штабели толстых стволов, тысячи поваленных деревьев. На одной поляне даже видно движение: работают тракторы, грузовики, бульдозеры, люди.

«Посмотрите на эти деревья, командир», — говорит Ортале. «Попахивает экологическим преступлением», — отвечает Перетти.

Они приземляются между тягачом и грудой стволов. 1000 долларов за кубометр, говорит Перетти. Лесорубы хватаются за мобильники.

«Кто тут у вас главный?» — спрашивает Перетти.

Двое мужчин делают шаг вперед. У них наготове документы.

«Использование тяжелого транспорта в сезон дождей противозаконно, — говорит Перетти. — Не говоря уже о нелегальной вырубке. На кого работаете?»

«На владельца участка», — отвечают они.

«Кто он?»

«Без понятия. Он из Сан-Паулу».

«Нет, из Параны», — поправляет второй.

«Он итальянец», — говорит первый.

«Нет, он немец», — перебивает второй.

Перетти оборачивается и со значением смотрит на нас: «Вечно одно и то же. Они тут все заодно. Крупные

оит на упные упные землевладельцы нанимают лесорубов. Те нелегально поставляют материал на лесопилки, которые тайно продают готовую продукцию. А чиновники и полицейские греют на этом руки. Большой криминальный заговор».

С вами я еще свяжусь, говорит Перетти лесорубам. Технику он конфискует. Но все это скорее от бессилия. «Мелкие сошки, — говорит инспектор презрительно. — Нам нужна рыба покрупнее». Пару дней назад у него была такая на крючке. Он уже давно присматривался к одному немецкому предпринимателю. И вот тот нелегально вырубил 568 гектаров тропического леса. Его арестовали, изъяли комбайны и урожай сои на 1,2 миллиона евро. Перетти ему прямо в лицо сказал: «Какая же ты скотина! Твой прадед вырубил весь лес в Германии. Теперь ты у нас решил все уничтожить».

Тот лишь рассмеялся в ответ.

Злосчастного немца мы встречаем через пару дней на следующей стоянке в Сорризу. Этот суетливый городок называют аграрной столицей штата. Еще 29 лет назад на его месте была целина. Немца зовут Иоганн Шифельбайн, ему 44 года. Родители переселились в Бразилию из Германии еще до Второй мировой. Все тут называют его немцем, но немецкого в нем ничего нет, кроме фамилии.

Шифельбайн признает, что вырубил лес. «Я понимал, что рискую. Но и деньги на кону были хорошие». Расчет простой: «Допустим, штраф — 5000 реалов за

гектар. Получается 2,8 миллиона реалов за 568 гектаров, пусть даже в два раза больше — максимум 5,6 миллиона реалов, два миллиона долларов по курсу. А прибыль-то все равно вдвое выше. Да и не каждый раз тебя поймают».

Он смотрит торжествующе. В его владении — 2300 гектаров земли. У него 13 братьев и сестер. И земли у них еще больше. Семейству Шифельбайн принадлежит солидный кусок целого штата Мату-Гросу.

От такого холодного расчета теряешься. О чем можно говорить с подобным человеком? Разве что о совести его спросить. Совесть? Шифельбайн злится: «У меня четыре тропических лесных массива, я должен платить за них налог на землю. Если не будет денег на содержание лесных угодий, совесть мне не поможет». Шифельбайн говорит, что придумал гениальный план. Нужно платить компенсацию владельцам за сохранение лесов. 100 евро за гектар — и все землевладельцы оставят сельву в покое.

А кто платить будет?

«Европа, — отвечает он. — Вы же ведь хотите спасти тропические леса?»

Перетти предлагает другой выход. Он не доверяет крупным землевладельцам. Слишком жадные, могут саботировать любой план. И индейцам тоже не доверяет. Слишком продажные и простодушные. Единственное, во что он верит, — строгие меры: «Никаких побла-

ARTPLAY

5.0

МИРОВАЯ ПРЕМЬЕРА мультимедийной выставки

В ЦЕНТРЕ ДИЗАЙНА ARTPLAY









МИКЕЛАНДЖЕЛО СОТВОРЕНИЕ МИРА

ЦЕНТР ДИЗАЙНА ARTPLAY, УЛ. НИЖНЯЯ СЫРОМЯТНИЧЕСКАЯ, ДОМ. 10, СТРОЕНИЕ 2

WWW.МИРМИКЕЛАНДЖЕЛО.РФ WWW.GREATMICHELANGELO.COM жек. Конфисковывать все: технику, землю. Обращаться с браконьерами как с наркоторговцами. И ввести международные силы быстрого реагирования. Спасение мировой экосистемы того стоит. Потому что будущее планеты решается здесь, в Амазонии».

ОТ СОРРИЗУ К КРУПНОЙ ФЕРМЕ Карлоса Капелетти ведет федеральная трасса 163, «агрохайвей», как называют ее здесь. Она проходит через бескрайние соевые поля, мимо скотобоен и маслобойных комбинатов. Благодаря ей экономический рост в штате Мату-Гросу достиг 20 процентов в год. Это шоссе — главные ворота в бассейн Амазонки. Через них сюда въезжают грузовики, целые деревни и фабрики.

Чуть дальше на запад, на ферме размером с небольшой город, стоит вилла на берегу озера, а перед ней толстяк в красной рубашке. «Добро пожаловать в лабораторию, где создается будущее аграрной индустрии», — заявляет он.

Карлос Капелетти — бразильский «куриный король». На его птицеферме выращивают 20 миллионов кур в год. Кроме того, он крупнейший производитель сои и свинины. Состояние Капелетти заработал на сделках с землей. Покупал дешево, продавал с наценкой чуть ли не 2000 процентов. «Это выгоднее, чем продать Нью-Йорк и Майами вместе взятые», — говорит он.

Его бизнес-стратегия проста: покупаешь землю, вырубаешь лес, продаешь землю. В этом регионе закон обязывает землевладельцев сохранять лишь 50 процентов тропического леса на участке. Вторую половину можно вырубить.

Можно ли посмотреть, как происходит вырубка? «Без проблем», — говорит он.

A CORONICATION OF TOBOPHI OIL

А если она будет нелегальная?

«Без проблем. Есть тут один участок на 300 гектаров рядом с Сан-Жозе-ду-Риу-Клару».

Зачем он нарушает закон? Вопрос застает его врасплох. «Ну, тут 14 миллионов гектаров, которые подходят для выращивания сои, — отвечает он, поразмыслив. — А речь-то всего о трехстах».

Наказания мультимиллионер не боится. Он сам когда-то был местным мэром. И с нынешним городским главой накоротке. Все мэры тут — сами землевладельцы. И потом, он даже с сенатором от штата знаком, крупнейшим землевладельцем страны. И в хороших отношениях с министром сельского хозяйства Катей Абреу. Она раньше была президентом ассоциации землевладельцев.

«Ну вы понимаете».

Федеральные власти ему тоже не страшны. Президент Дилма Русеф сократила на 72 процента ассигнования на борьбу с нелегальной вырубкой лесов. А тех, кто раньше на этом попался, выпустили по амнистии.

Капелетти 52 года. Сам он родом с юга страны. И гордится своим детищем, которому посвятил всю жизнь.

Он проводит экскурсию по недостроенному зданию виллы на берегу искусственного озера. Показывает гараж для гидроциклов и подводный бар, где можно будет любоваться через стекло амазонскими рыбами. Его можно принять за выскочку, хвастающегося нажитым только вчера богатством, от которого завтра может не остаться ни гроша. Но у него и правда есть свое видение будущего Амазонии. Он мечтает о революции в сельском хозяйстве и уже превратил свою ферму в высокоэффективное и безотходное предприятие. Его цель — не просто обеспечить мир продовольствием. Но и снять нагрузку с тропического леса.

На внедорожнике он мчится по своей фазенде. Мимо взлетной площадки для личного самолета, мимо курятников, где каждый день вылупляется 60 тысяч птенцов. Сначала к ферме с 40 тысячами свиней. Дальше — к генераторной станции, где вырабатывается биогаз из свиного навоза. Еще дальше — к «крематорию», где из туш животных производится мука, которой он планирует выкармливать сотни тысяч рыб. В его планах — стать еще и «рыбным королем».

«Все эффективно и экологично. Большой замкнутый производственный цикл». Здесь он создает ферму будущего. Во всем мире нет лучше места для производства продовольствия, чем штат Мату-Гросу. Вдоволь воды, тепло, можно запросто получать по три-четыре урожая в год. «С плантации такого же размера, как в Европе, мы способны прокормить в четыре раза больше людей».

Но для этого придется вырубить часть тропического леса. Расчет такой: мировое население растет, а значит, давление на природу будет неизбежно усиливаться. И чем активнее развивается земледелие в саванне штата Мату-Гросу, тем меньше нагрузка на центральную часть сельвы в штатах Амазонас и Пара. Так можно убить двух зайцев: и продовольственную проблему решить, и планету спасти. Нужна только масштабная программа.

Капелетти все едет и едет, пока не сбивается с пути посреди своей собственной фермы. Он заезжает в лес. Начинается дождь. Быстро сгущаются сумерки. Капелетти злится: «Что вам, европейцам, вообще надо? Сначала у себя все повырубали, а теперь нас поучаете. Все эти моратории — просто уловки, чтобы защитить ваших фермеров и затормозить прогресс у нас в стране».

Так в штате Мату-Гросу думают многие. Политики, фермеры, промышленники.

У Капелетти есть встречное предложение: «Почему бы вам в Европе не восстановить леса, а мы вместо вас займемся производством продовольствия для всего мира? Тогда на Земле станет лучше».

Читайте в следующем номере: вторая часть репортажа о том, как Бразилия становится сельскохозяйственной супердержавой.



Maria La Mar

ГИД



Виза

Для въезда в Бразилию на срок менее 90 дней гражданам России виза не нужна.



Рейсы

Прямых рейсов в Бразилию из России нет. Из Москвы и Санкт-Петербурга можно добраться до Рио-де-Жанейро, Сан-Паулу или Бразилиа с одной пересадкой в Париже, Франкфурте, Лондоне или Лиссабоне. Время в пути — от 17 до 20 часов с учетом пересадки.



Инфо

Международный телефонный код: +55

Валюта

1 бразильский реал = 20 рублей (26 августа 2015 г.)

Сезон

Лучшее время для поездки: круглый год



Спать

\$ до 80 долларов за ночь \$\$ до 150 долларов \$\$\$ свыше 150 долларов

\$ Casalegre Art Vila

Построенный в колониальном стиле отель Casalegre Art Vila расположен в самом богемном месте Рио — Санта Тереза, районе с прекрасной архитектурой, увлекательной историей и культурой. Все восемь номеров отеля не похожи друг на друга и оформлены разными художниками. У отеля есть своя картинная галерея и библиотека.

Адрес: Rua Monte Alegre, 316, Puoде-Жанейро. Тел.: +55 21 986706158, casalegre.com.br

\$\$ Hotel Canto das Águas

Отель расположен в национальном парке Шапада-Диамантина в штате Баия на северо-востоке Бразилии и уже одним своим расположением привлекателен для любителей природы. К отелю примыкает парк с местными растениями, разбитый на берегу реки Ленсойс с видом на горное плато.

Адрес: Av Senhor dos Passos, 01, Ленсойс Тел.: +55 75 3334-1154, lencois.com.br

\$\$\$ Hotel Emiliano

Стеклянная башня отеля, открытого в 2001 году, возвышается над оживленной улицей Оскара Фрейре. Движение в этой части города настолько плотное, что успеть повсюду можно только на вертолете. Поэтому для гостей на крыше устроена вертолетная площадка.

В отеле работает собственный диджей и продаются диски. Помимо ресторана стоит заглянуть в бар, где подают более 80 сортов шампанского и игристых вин с икрой.

Адрес: Rua Oscar Freire, 384 - Cerqueira César, São Paulo, тел.: + 55 1130694369, emiliano.com.br



Есть

CARLOTA

Теплая атмосфера ресторана Карлы Пернамбуко и ее мужа — отличная приправа к блюдам со всего мира, которые сервируют здесь. Особое внимание уделяется рыбным деликатесам и бразильским закускам.

Адрес: Rua Sergipe, 753, Сан-Паулу Тел.: +55 11 3661-8670, menumixx.com/ SaoPaulo Carlota.html

CONFEITARIA COLOMBO

Одно из самых знаменитых кафе в Рио и всей Бразилии основано португальцами Мануэлом Жозе Лебраном и Жуакином Боржесом де Мейрелешем в 1894 году и оформлено в стиле бель-эпок с высокими потолками, огромными зеркалами из Антверпена и мраморными столами.

Адрес: R. Gonçalves Dias, 32, Puo-де-Жанейро. Тел.: +55 21 2505-1500, confeitariacolombo.com.br

PEREIRA RESTAURANT

В Салвадоре, первой столице Бразилии, три ресторана сети Pereira, но только один из них расположен непосредственно на побережье. Больше десяти лет назад он был открыт в особняке, оформленном в колониальном стиле на пляже Порто-да-Барра.

Адрес: Av. Sete de Setembro, 3959, Салвадор. Тел.: +55 71 3264-6464, pereirarestaurante.com.br



Что смотреть

Встретить закат на одной из гор Рио

Подняться по канатной дороге над заливом Гуанабара на 396-метровую Сахарную голову на востоке города или забраться на западе на гору Корковаду, которую венчает 38-метровая статуя Христа. Сюда ведет железная дорога на зубчатом сцеплении.

Отправиться на курорт Армасан-дус-Бузиус

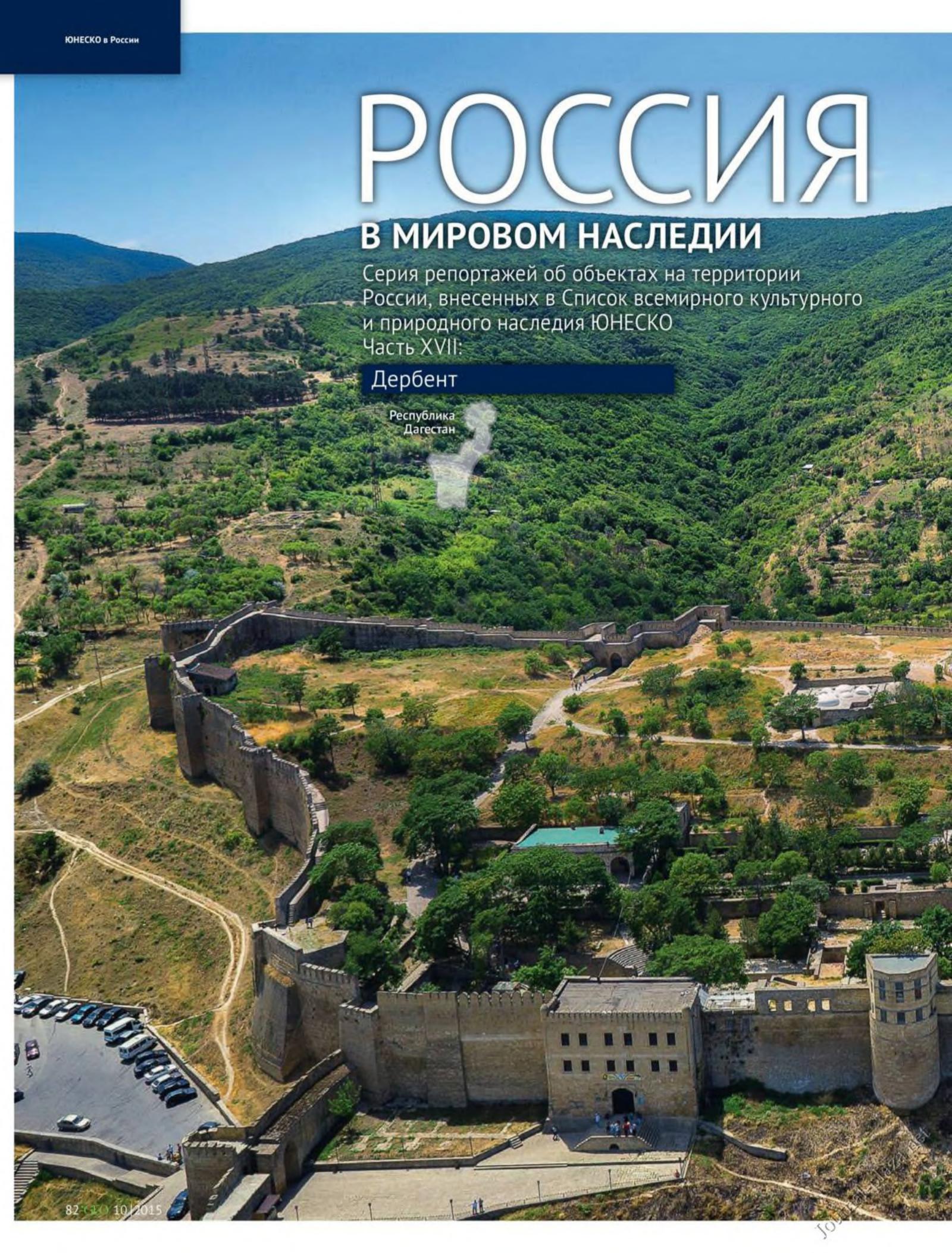
Небольшой курортный городок на побережье Атлантики в двух часах езды от Рио так и остался бы заурядным, если бы в 1964-м его не посетила Брижит Бардо. Теперь понежиться на пляжах и покататься на волнах сюда спешат актеры, писатели и художники.



Коктейль вкусов

ПУНШ
ВИШНЕВЫЙ БРЕНДИ
РОМ
МАРАСКИН

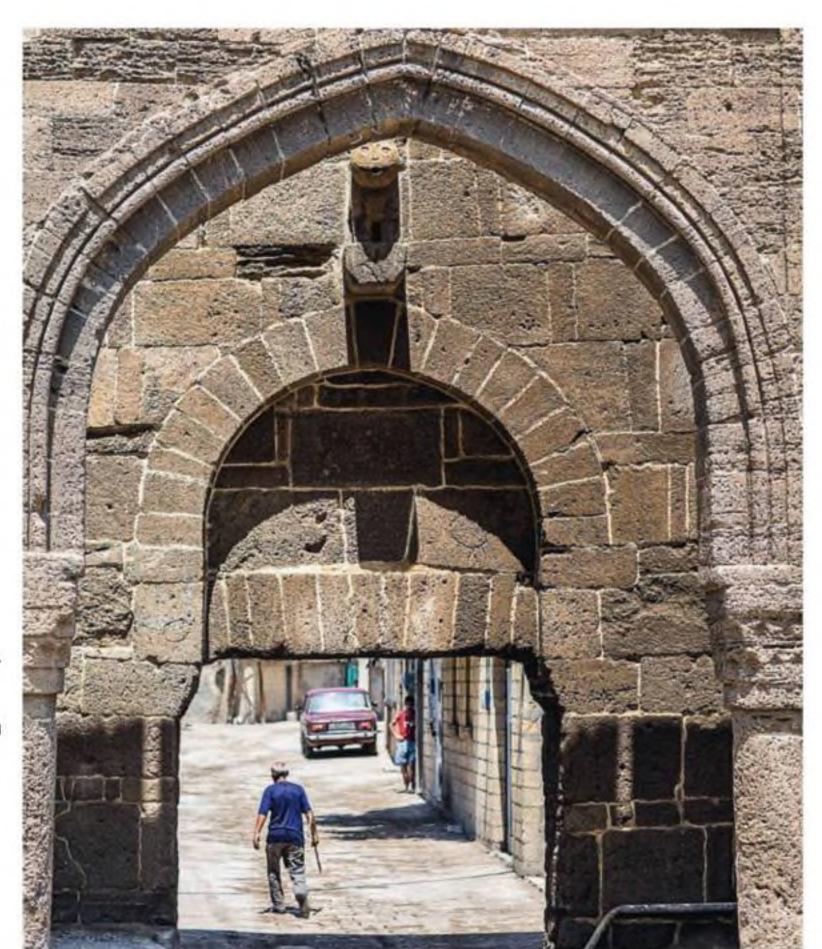








Традиционная свадебная лезгинка для гостей дербентской цитадели



За этим арочным входом начинается большой лабиринт Старого города с его кривыми улочками, сохранившими свой средневековый характер. В 2003 году Старый город и крепостные сооружения Дербента были внесены в Список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО

Oliffigl-Qlatta fier



Между горами и морем

Персидское слово «дарбанд» означает «горная застава», а еще «замок». Именно такую функцию когда-то выполнял Дербент — город, закрывающий узкий проход между предгорьями Кавказа и Каспийским морем.

крепостной стены на вершине холма Дербент виден как на ладони, с его бесчисленными сотами одноэтажек. Суетящиеся автомобили на прибитых пылью улицах. Кладбище с частоколом покосившихся от старости могильных камней. Купол армянской церкви на площади Свободы. И здание главной мечети, точнее ее квадратный двор с четырьмя раскидистыми чинарами. Возраст деревьев точно не известен, молва утверждает, что им восемь веков. С высоты крепостной стены их кроны кажутся зеленой заплатой на старой карте, потрепанной ветрами с моря и выбеленной жестким кавказским солнцем.

С правого, южного края городскую застройку обрамляют виноградники, за ними высится «игрушечный» спальный район: несколько девятиэтажных новостроек, как привет из еще не наступившего будущего. Высотное строительство в Дербенте запрещено — город находится в зоне сейсмической активности, но какие-то умельцы смогли обойти запрет, сетуют местные. Прямо за домами начинается море и тянется, докуда хватает глаз.

Пятнадцатиметровая стена, с которой открывается эта шикарная панорама, — хронологическое и географическое начало Дербента. Первые поселения в этих краях дати-

руют еще III тысячелетием до нашей эры. А в середине V века, сходятся историки, здесь началось формирование городских укреплений, и процесс этот длился почти полтора столетия. Укрепления возвели персидские цари из династии Сасанидов, которые выбрали место стратегически очень важное.

На северной границе тогдашней державы персов, где вдобавок проходил Прикаспийский торговый путь, Кавказские горы спускаются почти к самому морю, оставляя естественный сухопутный проход шириной в пару километров. Этот-то проход персам и надо было перегородить.

Цель была простая — защититься от кочевых племен скифов и сарматов, двигавшихся этим путем из Северного Причерноморья на Кавказ и традиционно грабивших всех и вся на своем пути. А способ защиты Сасаниды придумали очень хитрый: тройная система укреплений. Для начала на возвышенности над берегом заложили две параллельные стены, достигавшие в ширину от трех до пяти метров. Они спускались с гор к воде и уходили в море еще на 300 метров.

Между стенами строители оставили расстояние примерно в полкилометра, где и начал расти город. В верхней его части построили крепость для правящей и военной вер-

хушки. В разные эпохи на территории этой цитадели было многое: дворцы, гарем на сто наложниц, канцелярия, бани, крепкий гарнизон и подземные тюрьмы-зинданы (в числе немногих крепостных сооружений, уцелевших по сей день). Пониже и поближе к морю, но тоже под защитой крепких стен, поселился простой люд. А чтобы ничто не угрожало городу со стороны гор, персы пустили от западного угла крепости еще одну мощную стену — она протянулась на 42 километра до Малого Кавказского хребта.

ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ оборонительной системы древнего Дербента была для Ближнего Востока беспрецедентна: более 70 километров. Историки подсчитали, что на сооружение всех этих укреплений ушло в семь раз больше камней, чем на строительство пирамиды Хеопса. Неприступная цитадель, способная выдерживать долгие осады, стала оплотом Сасанидов на Кавказе, значимым административным и военным центром.

Первое письменное упоминание о ней встречается в трактате армянского географа Анании Ширакаци (VII век) и звучит так: «... до него (Каспийского моря) доходит хребет Кавказа, на котором построена стена •



Вид на 120-тысячный Дербент с городской крепости — под ногами раскрывается веер улочек, уходящих к Каспийскому морю

10 | 2015 (85

 Дарбанда, что значит «связка» и «ворота», — огромная башня, сооруженная в море».

Потом пришли арабы: в VII веке они захватили город и включили его в состав Арабского халифата. В Дербенте расквартировался наместник халифа и основная часть сил Халифата на Кавказе — переселенные воины из городов Дамаск, Химс и Куфа. Из других завоеванных арабами областей сюда потекли налоги и военные трофеи.

К этому времени у подножья крепости уже шумело крупное поселение. Завоеватели разделили его на семь районов — магалов. И деление это до сих пор учитывается при нумерации зданий в старой части города: над входными дверями арабской вязью первым обозначается номер магала, а затем уже номер дома. «Я родился и вырос в третьем магале, а семья моего школьного друга — выходцы из второго», рассказывают про себя современные дербентцы, отсылая слушателя к реалиям градоустройства полуторатысячелетней давности.

ДЕРБЕНТ СЧИТАЕТСЯ одним из самых старых городов в современной России. «Памятники VII, VIII века у нас на каждом шагу», — любит шутить Али Ибрагимов, директор музейного комплекса «Дербентская крепость». Но примечательны даже не сами эти даты, а то, что в двух шагах от инвентаризированной древности здесь есть древность, вплетенная в ткань самой городской жизни.

Магалы возле цитадели до сих пор заселены. Сохранена с арабских времен их запутанная планировка с вязью узких кривых переулков, выводящих к главной мечети. Сохранен и патриархальный уклад. Да, вдоль улиц высятся столбы линий электропередачи и висят провода, на плоских крышах мелькают тарелки спутниковых антенн, на минаретах видны громкоговорители (хотя еще десять лет назад муэдзины созывали верующих на молитву вживую), а в дверях домов колышутся на ветру тюлевые занавески от мух — но этим, пожалуй,

приметы современности исчерпываются.

Притихший в полуденном зное одноэтажный город из светлого песчаника и ракушечника кажется иллюстрацией к «Книге тысячи и одной ночи». Того гляди, из-за припаркованного на повороте пикапа с абрикосами выплывет торговец, оставивший за крепостной стеной свой караван верблюдов. Или прошмыгнет укутанная в шелка наложница халифа.

КАЖДЫЙ МАГАЛ ЖИВЕТ одной большой семьей. Свадьбы и похороны — общее дело. Если во дворе расставлены казаны с рисом для плова, или топится тандыр для приготовления лепешек — значит, на торжество будут приглашены все соседи независимо от повода. Женщины здесь ходят с покрытой головой и в одежде с длинным рукавом. А еще полвека назад кое-кто из них и вовсе предпочитал не покидать домов. В гости позвать — да, а вот ходить по улицам было мужским делом.

«Магальские женщины жили закрыто, — вспоминает Габибат Азизова, вице-президент Фонда Расула Гамзатова, выросшая в пятом магале. — Даже если за ворота дома выглядывали — полностью голову не высовывали. Помню, как пожилые женщины выставляли за ворота пустое ведро или кувшин, а проходящий мужчина должен был сходить к роднику, набрать воды и снова поставить у дверей». Детство Габибат пришлось на послевоенные 1940-е — начало 1950-х годов. Тогдашний Дербент еще умещался в пределах древних городских стен, и жизнь здесь текла по особым законам и правилам. Габибат рассказывает, как почти священными считались у горожан сами стены крепости: «Здесь очень не одобряли, если кто решал пристроить к стене свой дом».

Рассказывает, как в соседнем магале водили невест в баню — такое же важное общественное место в ближневосточной традиции, как и базар. Девичья баня в седьмом магале была построена в

VIII веке и использовалась для ритуальных омовений перед свадебными торжествами. «Невеста шла с подружками, и мы, девчонки, за ними увязывались, — вспоминает Габибат. — Бани находились под землей, внутри крепостной стены. Заходишь в предбанник - посреди бассейн, а рядом пыхтит самовар. Там раздеваешься, обматываешься гэтва (это специальное красное полотно, голыми в бане не мылись), берешь свечку и по длинному узкому проходу идешь в банный зал, где резервуары с холодной и горячей водой, каменные скамьи. Этот проход как дорога в рай. Невесту мыли долго и торжественно. В свете керосиновой лампы метались фигуры в красном, развевались волосы, гремели тазы, старые стены отражали звук, и казалось, будто время повернуло вспять, чуть ли не к пещерным временам...»

Отыскать эти купальни в Дербенте можно и сейчас: седьмой магал, восьмой дом. Правда, невест здесь уже не омывают — в бане теперь музей. Подземные бассейны стоят пустые; тазы, кувшины и прочая утварь выставлены вдоль стен, и восстановить картины вековой давности можно лишь по рассказам экскурсовода да по воспоминаниям старожилов.

Отправляться в магалы без проводника — значит наверняка заблудиться. Планировка каждого квартала — путаница узких улиц со множеством тупиков и внезапных поворотов — не случайна. Она нужна была, чтобы дезориентировать врага, если тот проберется через крепостные стены. Местные жители (а живут в магалах поколениями) знают эти повороты наизусть и уверяют, что каким бы переулком вы ни пошли, в итоге выйдете к главной Пятничной («Джума») мечети. Это ее вы видели со стены: вековые чинары в ее дворе служат главным ориентиром, если смотреть на Дербент сверху. Эта мечеть — старейшая в России, более того, одна из старейших в мире. Старше лишь храм аль-Харам в Мекке, мечеть Омейядов в Дамаске и аль-Акса в Иерусалиме.

AKCA B

SOUTH THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF

Построили ее вскоре после арабского завоевания Дербента, в начале VIII века: вязь над центральным входом сообщает о 115 годе завершения строительства по исламскому летоисчислению (733-734 годы соответственно). По одной из версий, прототипом послужила дамасская мечеть, поскольку одним из первых арабских гарнизонов в Дербенте был гарнизон из Сирии. В XIV веке купол и верхняя часть храма пострадали от разрушительного землетрясения и были полностью перестроены, а поддерживающие крышу колонны в мужской половине с тех пор так и остались наклоненными. Досталось Джума-мечети и в XX веке — уже не из-за природной стихии, а в результате исторических катаклизмов. В 1930-х советская власть в рамках атеистической кампании закрыла храм и прилегающую к нему школумедресе, а в 1938-м здания переоборудовали под тюрьму. Правда, уже в 1943 году их вернули верующим,

и долгое время Пятничная мечеть Дербента оставалась крупнейшей действующей мечетью на советском Северном Кавказе.

пространстве дербентских мифов она, пожалуй, даже главнее крепостной стены. Одна из городских легенд гласит, что под ней зарыт клад — средства на восстановление постройки в случае нового землетрясения. А вторая, весьма кровавая, объясняет историю происхождения метрового каменного столба в тени одной из чинар во дворе. Якобы как-то раз горожане подняли бунт против правителей, те велели всем недовольным собраться перед храмом, а когда бунтари пришли, им выкололи глаза — и семь пудов человеческих глаз зарыли в землю, а сверху придавили тяжелым каменным столбом. Это предание записал в Дербенте Александр Дюма-отец, путешествовавший по России в 1858 году и оставивший воспоминания в своих кавказских дневниках.

Что до достоверной истории города, то она полна своих драматических событий. Как и любая крепость, стоящая на приморском торговом пути, Дербент всегда был лакомым куском для соседних империй и много раз становился предметом геополитических споров. Начиная с XI века город переходил из рук в руки: пространство между мощными стенами на берегу Каспия поочередно занимали туркисельджуки, монголы, персы, затем снова турки, потом опять персы... В начале XVII века Дербент вошел в состав Ирана. Но ненадолго. Спустя полвека шахи начали делить его с донским казачьим атаманом Степаном Разиным. А в 1722 году на арену вышел Петр I, перевернувший очередную важную страницу в летописи города.

23 августа 1722 года, во время перехода из Тарки (окрестности современной Махачкалы) в Дербент, стояла до того страшная жара, что э



 императору пришлось побриться. Эту любопытную деталь сообщает рукописный журнал Персидского похода Петра. Десятью днями ранее, в том же августе, сюда выдвинулась русская армия под предводительством генерала Апраксина, через пару дней добралась флотилия. К моменту прибытия императора персы полностью уступили русским контроль над крепостью. Кроме двух серебряных ключей от города царя ждал еще один подарок — двухкомнатная землянка с камышовым настилом, которую в нижней, приморской части Дербента наскоро сложили специально к его визиту. Петр провел здесь всего день. Город потом еще несколько раз переходил от русских к персам и обратно, прежде чем в 1813 году окончательно вошел в состав России. Но небольшой имперский сувенир — простенькое жилище в ста метрах от моря — сохранился с того жаркого августовского дня 1722 года.

В середине XIX века над землянкой возвели защитный павильон с каменной колоннадой. В советское время на этом месте выросло здание столовой Горпромкомбината, затем жилые дома, и следы исторического сооружения потерялись, рассказывает руководитель Дербентской археологической экспедиции Муртазали Гаджиев.

Лишь в 2000-е археологи расчистили прямоугольный каменный фундамент землянки, восстановили колоннаду и накрыли раскоп стеклянным шатром. Этим летом археологический памятник вошел в состав музейного комплекса «Дом Петра I в Дербенте» — здание музея в тридцати метрах от раскопа построили при содействии мецената Зиявудина Магомедова.

ПЕТР, **КАК ИЗВЕСТНО**, любил жить у воды и всем прочим городам предпочитал порты. Корабли, в том числе и русские, у берегов Дербента появлялись еще в середине XVI века, во время допетровских походов на западное побережье Каспия. Однако главным портовым символом город обзавелся лишь через сто с лишним лет после императорского визита.

Дербентский маяк, старейший в Дагестане, построили в середине XIX века, когда по итогам Русскоперсидской войны 1826-1828 годов Россия наконец получила право держать на Каспии военный флот. В крепости в верхней части города тогда возвели военный гарнизон и офицерский клуб, а у берега поставили маячную башню, и с первого мая 1853 года, согласно предписанию наместника на Кавказе Воронцова, сигнальный огонь для судов стали зажигать с вечерней и до утренней зари. До конца двадцатого века маяк был самой высокой башней в городе. И до сих пор он занимает свое место в мифологическом пространстве Дербента, оставаясь предметом грез всей городской детворы.

Ирина Габрилян, чей отец в 1970-1980 годах служил начальником маяка, а мать — техником-смотрителем, вспоминает об особом отношении дербентцев к нему: «В 1967 году, когда моя семья приехала сюда из Баку, город размещался между двумя крепостными стенами. И в этом пространстве было одно заповедное место, куда с улицы не зайти: огороженная стеной крепость в крепости. И маяк, как ее символ и тайна. Мальчишки, наверное, душу бы заложили за возможность проникнуть внутрь или хоть одним глазком глянуть, что там и как».

Маяк был главным делом всей семьи Ирины. «Отец регулярно ходил на почту за большим конвертом, который присылали ему из Баку, — вспоминает она. — В конверте было распоряжение, когда включить, а когда выключить на башне огромную линзу с лампой. Эта линза была с самого основания маяка. Она давала круговой свет, изобрел ее какой-то французский инженер. Для нее нам, опять же из Баку, присылали специальный очищенный спирт и тампоны.

В 1982 году линзу сняли и отправили в музей, а на ее место установили современную, которая давала точечный свет и как будто мигала. Люди сразу заметили изменения и — к папе: почему это наш маяк подругому светить стал? И папа отшу-

чивался, мол, это такая специальная, подмигивающая лампа».

Фонарь на 18-метровой башне включается и сейчас: башня по-прежнему — важный морской ориентир. Каспий от него к востоку. К западу холм с цитаделью и предгорья Кавказа. А с юга и с севера гудит стодвадцатитысячный город. С большой Джума-мечетью и мечетями поменьше. Со свадебными салонами и кладбищами. С людными базарами, шумными чайханами, дымными шашлычными и лабиринтами затихших под жарким солнцем улиц. Лишь в 1970-х он начал потихоньку выплескиваться за пределы собственных древних стен.

Мария Квашенко

Поездка была организована благотворительным фондом «Пери»

ГИД



Транспорт

На самолете: из Москвы и Санкт-Петербурга: прямые рейсы из Внуково и Пулково в Махачкалу авиакомпаний «Аэрофлот», «Трансаэро» и «ЮТэйр». Из Махачкалы в Дербент (130 километров) — на поезде или маршрутном такси.



Инфо

Дербентский государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник

работает ежедневно с 8:00 до 17:00. Музей-заповедник включает Дербентскую крепость (цитадель Нарын-Кала), Музей культуры и быта древнего Дербента (в помещении бывшей Девичьей бани), «Дом Петра I в Дербенте» и ряд других музеев в разных частях города.

Читайте в следующем номере:

Коломенское

Село Коломенское, несколько веков служившее летней резиденцией русских царей, вошло в состав Москвы лишь в 1960-м. Церковь Вознесения в Коломенском — объект Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.

JOHNELIAL-Plane



САМЫЙ ПРОСТОЙ ПУТЬ В GEO

Присылайте фотографии самых красивых уголков мира в Фотосообщество GEO!

Лучшие кадры попадут в рубрику «ФОТО ДНЯ» на сайте GEO.ru и будут опубликованы в группах GEO в социальных сетях.

Чтобы выложить фотографию в Фотосообщество, зайдите на сайт через свой аккаунт в социальных сетях, а затем нажмите на кнопку «ЗАГРУЗИТЬ ФОТО» в левом верхнем углу.

www.geo.ru





Исландия В лицах

Если задаться целью сфотографировать одну тысячную населения небольшого островного государства, можно за семь лет узнать о стране много нового. Потому что приходится просить незнакомых тебе людей попозировать перед объективом и рассказать о своей жизни

Фото: Варвара Лозенко



Marka He



Ракель Сигюрдардоуттир (22 года), певица из Акюрейри

«Я закончила школу, на лето устроилась работать на ресепшен в гостинице, а осенью попробую поступить в музыкальную школу в Бостоне. Я хорошо пою и хочу заниматься джазовым вокалом. А пока путешествую автостопом».

Рейнир Рагнарссон (80), пилот из Вика

«Моему самолету 46 лет. Сам я летаю уже лет 60, все время был пилотом частной авиации, иногда работал в санавиации: когда кого-то на южном побережье нужно было доставить в больницу в Рейкьявике, обращались именно ко мне.

Я лучший специалист Исландии по небольшим самолетам. Пару раз в неделю летаю осматривать и фотографировать вулканы Катла и Эйяфьядлайёкюдль. Государство мне платит за эти наблюдения. Фотографии я отправляю в офис по мониторингу сейсмической активности в Рейкьявике».



Свен Хюги Йокюльссон (18), школьник из Боргафьёрдюр-Эйстри

«Я устроился подработать на рыбозавод на время летних каникул. Это главное предприятие нашего крошечного городка на северо-востоке Исландии. Говорят, что Боргафьёрдюр — самая удаленная от Рейкьявика точка страны. У нас в Исландии разрешен труд подростков и даже детей: если тебе 12 лет и ты силен в математике, можешь устроиться кассиром или продавцом в супермаркет. Или почтальоном.

А более тяжелый физический труд — например, на рыбозаводе — разрешается только физически крепким старшеклассникам. Нам это нравится: позволяет рано стать независимыми от родителей. У нас считается, что единственный путь к богатству — усердный труд».

Берглинд Гюднарсдоуттир (33), продавщица магазина Visir в Рейкьявике

«Наш магазин — один из старейших в городе, в этом году ему исполнилось сто лет. В 1915-м он открылся как магазин главным образом колониальных товаров: здесь продавался очень дорогой в те времена кофе, а еще чай, табак и сигары, алкоголь, шоколад.

Стех пор мало что изменилось: мы так и торгуем сигаретами, кока-колой, бананами, шоколадками. Наши основные клиенты работники ближайших офисов: в обед ко мне чаще всего заходят за бананом и пачкой сигарет. Причем можно купить именно один банан и одну пачку сигарет. Продажа сигарет у нас строго регламентирована: запрещена любая реклама, а в магазинах они обязательно в специальных закрытых ящичках - никогда не на виду. Это очень эффективная система: количество начинающих курить среди подростков и вообще молодежи значительно сократилось. А что касается бананов, то они растут и у нас, в парниках. Исландия - единственная европейская страна, выращивающая бананы».





Оттюр Халгримссон (54), Оттар Сигюрдссон (54), Аусгейр Блосасон (34), пожарные из Рейкьявика

«Рабочая смена длится 12 часов, семь дней в неделю. Три полосы на погонах означают более десяти лет службы. Пожарный в Исландии — мультипрофильная специальность: нужно быть одновременно и полицейским, и врачом скорой помощи, и суперменом.

Пожары, к счастью, бывают редко: все меньше людей курят в постели, а электрики у нас лучшие в мире».

10 | 2015 | 19 | 93

Жизнь | Исландия

Гвюдьоун В. Магнуссон (28) с острова Хеймаэй

«Я всю жизнь живу на Хеймаэй рядом с этим полем для гольфа, которое считается одним из лучших во всей Исландии, но ни разу не играл здесь. Сегодня брат с друзьями решили дать мне первый урок. Я учился на инженера и специализируюсь на проектировании оборудования для переработки рыбы. Иногда выхожу в море на рыболовецких кораблях, иногда подрабатываю на местном рыбозаводе».





Алвин Мёллер (11) с сестрой Хюгбьёрт (7) и собакой Гримюром

«Мы родились и живем на ферме Итра-Лоун. Это единственная обитаемая ферма на полуострове Ланганес: здесь очень пустынно и есть несколько старых заброшенных домов. Я играю в футбол и пишу книги о магических ритуалах. А моя сестра научилась выращивать кур, вязать, жарить яичницу, еще она интересуется модой. В ближайшую школу мама возит нас на машине».

Other St. P. S. L. S. L.

Роун Хафстейнсдоуттир (51) с острова Флатей

«Я живу здесь уже три года. Переехала обратно к родителям из Рейкьявика, потому что тут спокойнее. Мои родители — настоящие робинзоны. Кроме них на острове живет еще одна супружеская пара фермеров. И все. А еще сто лет назад на 2700 островах залива Брейдафьёрдюр проживали четыре тысячи человек. Теперь осталось всего четыре. Все это из-за того, что сельдь, которая водилась здесь в изобилии, несколько десятилетий назад исчезла, и людям пришлось искать новое место для заработка и жизни. Из ревеня я сварю варенье — наш традиционный исландский десерт».





Андреа Ильва Гюдрунардоуттир (14). Зимой живет в Акюрейри, летом — на родительской ферме в Рейкьяхлиде, где у нее пять лошадей

«Я купаю лошадь после прогулки. Пусть прохладно — лошади полезно искупаться в холодной воде. Я не помню, когда начала заниматься верховой ездой, это было в очень раннем детстве. Может, года в два?».



Кристинн Никюлассон (54), механик из Коепавогюра, пригорода Рейкьявика

«Мой трактор «Фергусон» — модель 1958 года. Я сам его отремонтировал и очень этим горжусь. Автомобили на острове Флатей запрещены, потому что весь остров — птичий заповедник, так что у каждого серьезного дачника здесь свой трактор. Есть большая разница между просто летним домиком и дачей на острове Флатей. Обычная исландская дача — это нечто вроде легкой конструкции, где можно находиться с июня по август. Но дачи на острове Флатей — это бывшие деревенские дома, основательно построенные, причем давно, еще в XIX веке.

Люди на острове жили круглый год, до тех пор пока в заливе Брейнисфьёрдюр не перевелась сельдь. Все дома здесь имеют имена: под коньками выгравировано «Дом булочника», «Дом лекаря», «Дом учителя». Мой дом называется «Дом на мысу», он был построен в 1871 году».

1012015 0 97



Эйрикюр Вильгельм Сигюрдссон (23), директор музея извержений вулкана Катла

«Мне очень интересны птицы, за последние несколько лет я купил дорогой телескоп и несколько подзорных труб, чтобы наблюдать за редкими видами. У меня есть и своя небольшая коллекция птичьих чучел. Все они — жертвы того или иного несчастного случая. Охотой я принципиально не занимаюсь. Моего лабрадора зовут Зента, она совсем молодая, веселая собака. Моя бабушка в позапрошлом году связала более ста свитеров. Живу я в крошечном домике в Вике, у подножья горы.

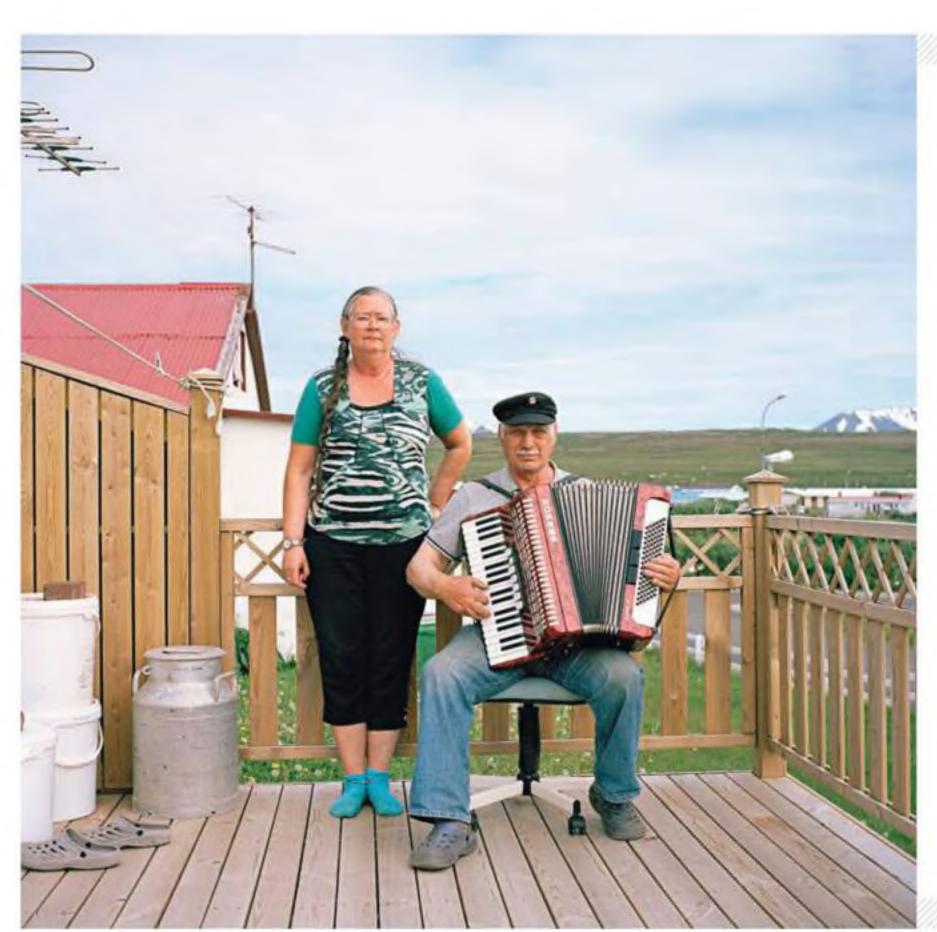
В своем палисаднике я соорудил крошечную теплицу, чтобы выращивать клубнику. Кроме административной работы в музее у меня есть вторая волонтерская должность — я водитель машины скорой помощи».

Урдюр Оуск Ауднадоуттир (8), человек-музыка из Вика

«Некоторые думают, что я странная. А я просто по-другому не могу, вся моя жизнь — это музыка. Когда мне одиноко, я танцую. Я танцую везде: дома, в школе, на улице. Никто этого не понимает.

Мы с сестрой по очереди выигрываем все музыкальные конкурсы в нашей округе: я только что победила в конкурсе караоке».





Гюдрун Марта Гюннарсдоуттир (61) и Сигюрдюр Сигфуссон (72) из Тоурсхёбна

«Я работала на рыбозаводе, а мой муж — водитель-дальнобойщик на пенсии, прирожденный музыкант, аккордеонист-виртуоз. Когда он достает свой инструмент и садится на нашей террасе, прохожие останавливаются и слушают, хлопают, выкрикивают с улицы комплименты. А я пою. Мы дуэтом исполняем и исландские народные, и авторские песни, и песни собственного сочинения — сигги.

В Исландии аккордеон — народный инструмент. У нас была дочь, но она погибла: машина в тумане съехала со скалы в океан. У меня 13 сестер и два брата. Еще у нас есть два сына. Один из них должен сегодня зайти в гости: я как раз варю бараньи головы к его приходу».

10 | 2015 | 1999

«Страна без толпы»

В Исландии за всю историю был один нобелевский лауреат, никогда не было знаменитых актеров, режиссеров или ученых. Ее олимпийская сборная из пяти человек не завоевала ни одной медали в Сочи. Но уровень удовлетворенности жизнью там настолько высок, что страна считается одной из самых счастливых в мире, пишет фотограф Варвара Лозенко.

ГЛАВНАЯ ОСОБЕННОСТЬ ИСЛАНДЦЕВ как нации заключается в том, что... их очень мало. Всего около 320 тысяч — меньше, чем жителей Твери. Рейкьявик, где живет большая часть населения, — единственная мировая столица, где нет толпы. Здесь не слышны ни уличные перебранки, ни раздраженные клаксоны в часы пик. Видимо, люди так устроены, что, когда их мало и большая часть жизни проходит наедине с природой, они начинают по-иному относиться друг к другу: здороваться на улице с незнакомыми, быть любезными, оказывать помощь, во всем проявлять дружелюбие — даже в том, как выглядит фасад твоего дома, как подсвечено цветной гирляндой твое окно в зимние месяцы, какие фарфоровые фигурки выставлены на подоконнике.

Исландцы не делят людей на друзей и конкурентов. Здесь все друзья, а конкурировать не с кем — народу в стране слишком мало. По этой же причине в Исландии практически решена и проблема безработицы. Впрочем, этому есть и другое объяснение: здесь нет представления о престижных и непрестижных профессиях.

На вопрос «кем ты хочешь быть?» дети чаще всего отвечают: пекарем, стоматологом, учительницей. У них нет амбиций, никто не хочет стать знаменитым, получить статус VIP. Мне кажется, что стремление прославиться — это подсознательная реакция человека, подавляемого толпой. Это желание выделиться, сделать так, чтобы на тебя наконец-то обратили внимание. Чтобы тебе сказали: «да, ты действительно существуешь».

Но Исландия — это страна, в которой нет толпы. Поэтому и «ген знаменитости» здесь ни в ком не просыпается. Даже если ты простой пекарь или мойщик окон, то никто не сомневается в том, что ты существуешь. Ты работаешь, получаешь достойную зарплату, у тебя много друзей — и тебя уважают за то, что ты просто существуешь.

Ведь что такое гуманизм? Это вера в то, что любая человеческая жизнь, любая личность бесценна и интересна сама по себе, вне зависимости от каких-либо достижений или экстраординарных способностей. Гуманизму чуждо равнодушие, а тем более грубость и насилие в отношении человека — любого человека. И вроде бы конституции всех развитых стран гарантируют гуманное отношение к человеку — на бумаге. Но по всей планете люди убивают друг друга, причем под влиянием тех же мотивов, что и сотни лет назад: за территорию, за ресурсы, за власть.

Сейчас Исландия — самая мирная нация. Мало того, что у нее нет армии, так еще и у полицейских нет огнестрельного оружия — право на его ношение имеют несколько десятков человек в подразделении особого назначения. В стране почти нулевая преступность, поэтому там практически нет тюрем.

КАК ТАКОЕ ВОЗМОЖНО? Может, все дело в том, что исландцев просто мало? Ведь чем меньше рождается людей, тем меньше среди них потенциальных преступников? Другой важный фактор — общий уровень благосостояния. Зачем грабить банк, когда у тебя и так все есть? Уровень материального благополучия в Исландии очень высок: даже в Рейкьявике большинство населения живет в собственных домах, а не в квартирах.

К тому же, каждый может выбрать именно ту работу, получить ту специальность, которую хочет. Хочешь быть художником — будешь художником; хочешь быть пилотом — станешь пилотом. Но, как ни странно, мало кто хочет здесь быть актером, художником или политиком. Особенно политиком.

Или вот еще пример: пару месяцев назад Исландия вернула Норвегии два десятка винтовок, которые та «подарила» исландской полиции на случай разгона уличных манифестаций. Винтовки провалялись в Исландии около полугода, пока ее граждане думали, как с ними быть. В итоге решено было отправить «пода-

иялись умали, «пода-



Варвара Лозенко

Фотограф из Москвы Варвара Лозенко работает над проектом «320 исландцев» последние семь лет

рок» обратно, причем за свой счет: обычному авиапассажиру оплатили специальный багажный билет, чтобы тот смог отвезти оружие в Осло.

Многие считают, что все дело в островном менталитете. Отчасти да. Но не совсем. Ведь в мире немало государств-островов со множеством социальных и политических проблем и агрессивным, часто совсем бедным населением.

Думаю, что решающий фактор — не столько география, сколько климат. Суровые ветра, зимняя тьма, летние дожди, круглогодичный холод и сырость, невозможность вырастить хоть какой-то урожай в открытом

грунте (кроме картофеля), необходимость выходить в океан в любую погоду и не бояться стихии — суровый климат и жестокий океан сделали из исландцев самых ответственных и человеколюбивых людей Старого и Нового Света.

Да, в былые времена фермеры частенько затевали между собой небольшие междоусобные войны, пытаясь выяснить, на чью территорию выбросился кит (запас топлива и продовольствия на долгие

месяцы), но если отец одного семейства не возвращался с рыбалки, его детей без малейшего ропота усыновлял сосед и растил как своих.

ОБЩИННЫЕ ПРИНЦИПЫ с той поры мало изменились: в Исландии нет и никогда не было детских домов. Специальный документ при выписке из роддома содержит имена друзей, которые в случае гибели родителей возьмут на себя обязанности по воспитанию ребенка. Большая ответственность? Да, но такие друзья у исландцев всегда есть.

От многих людей мне часто приходилось слышать: «все мы, исландцы — одна семья». Это правда, как в буквальном (кровосмешение действительно имело место), так и в метафорическом смысле. Жизнь на острове немыслима без добрососедства: ты не можешь не помочь соседу со строительством дома, потому что знаешь, что однажды помощь понадобится тебе: вытаскивать тебя из-под снежного завала или экстренно везти в роддом твою жену.

И КОГДА ЖИВЕШЬ ТАК ГОДАМИ, десятками лет, столетиями, то в какой-то момент твоя человеческая природа улучшается настолько, что начинаешь вести себя так, будто помогать — это и есть самое главное, что должен делать человек. И записываешься в добро-

вольную пожарную или спасательную команду.

В Исландии почти каждый человек занимается какой-то волонтерской деятельностью — несколько часов или дней в неделю уделяет бесплатной работе: или водителем скорой помощи, или пожарным, или спасателем (если ты мужчина), или медсестрой, санитаркой или воспитательницей детей с проблемами развития (если ты женщина). Благодаря этому веками формиро-

вавшемуся принципу взаимопомощи и солидарности в Исландии нет ни одиноких стариков, ни брошенных инвалидов, ни бездомных. При таком уровне человеколюбия было бы уместно повсеместное обращение «братья и сестры», но только исландцы — по большей части атеисты, пусть и верящие в эльфов, но исправно выполняющие основные принципы всех без исключения мировых религий: возлюби ближнего своего и сотвори благо.

В чем истоки исландского менталитета? В географии или суровом климате?

GEO.RU

Можем ли мы быть похожими на исландцев? Присоединяйтесь к дискуссии на www.geo.ru

10|2015 (101

Борьба за полюс

Текст: Лор Дюбессе-Шатлен Инфографика: Юг Пьоле/GEO Франция

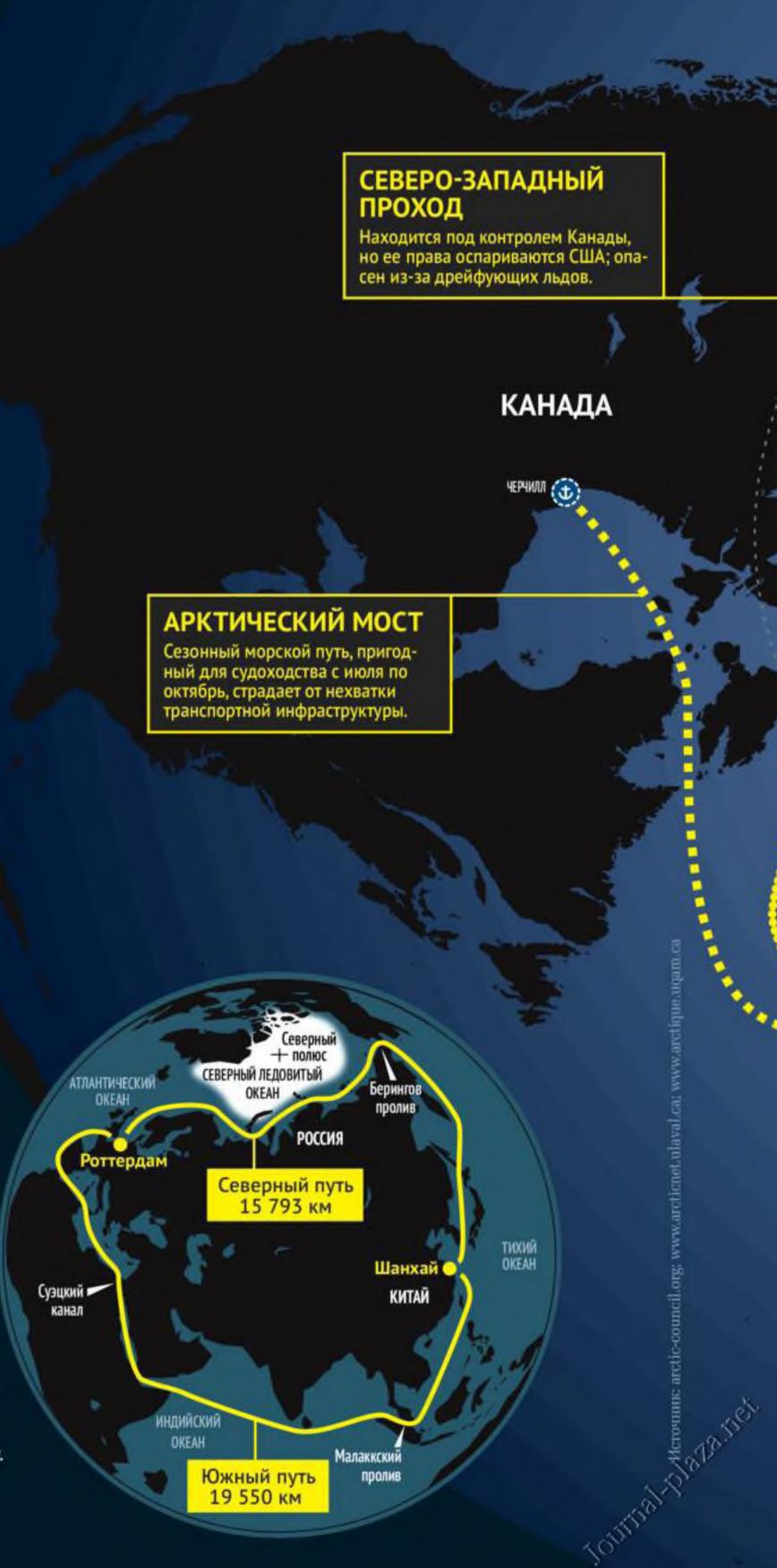
феврале 2015 года площадь арктического ких льдов зимой достигла исторического минимума с начала наблюдений в 1979 году. По оценкам экспертов, с 2030 года Северный морской путь будет открыт круглый год. Эта новость дарит новые экономические перспективы региону, через который проходит маршрут, сокращающий путь из Европы в Азию чуть ли не на 20 дней.

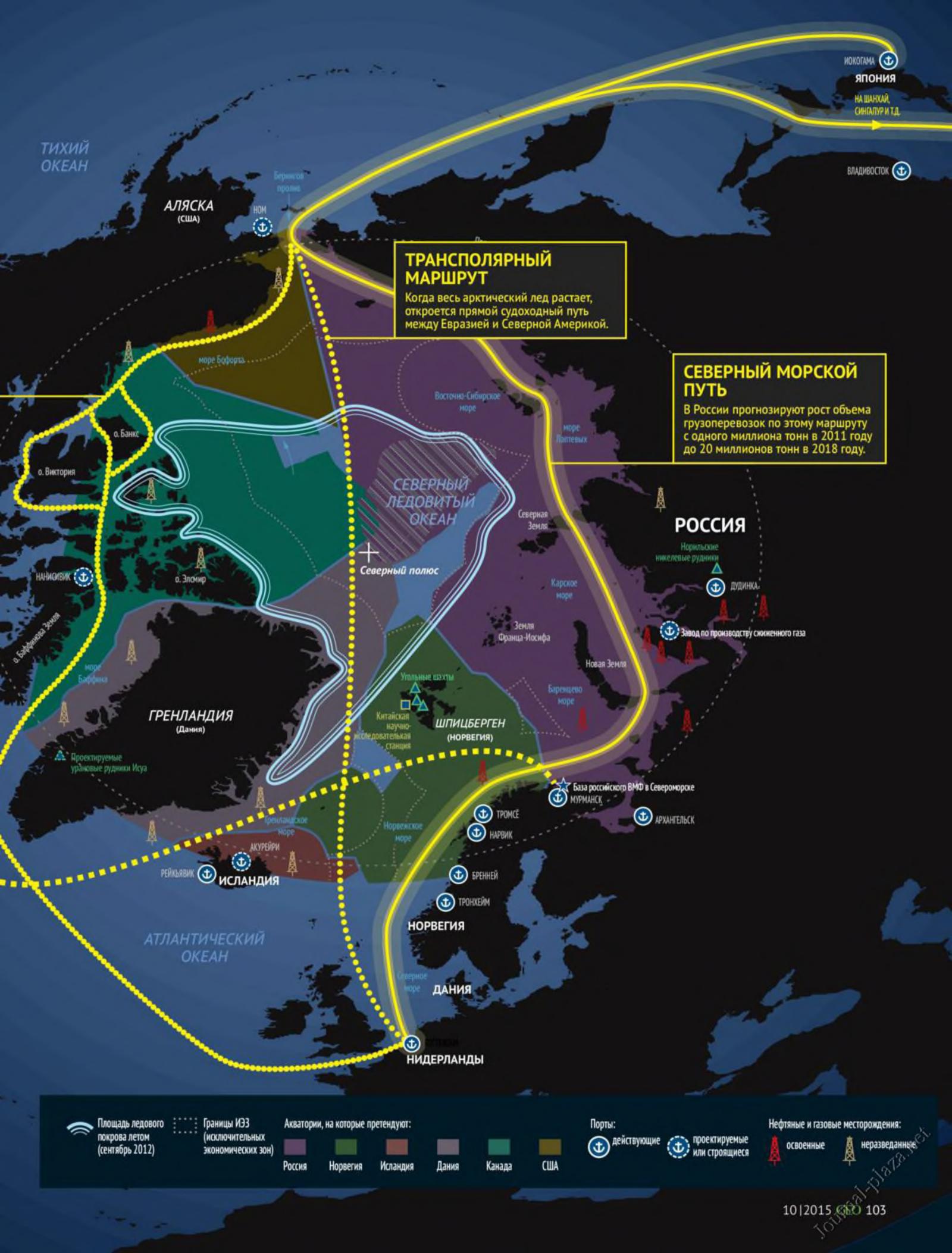
Конкуренция за права на регион обостряется: о своих притязаниях на Северный полюс заявляют Дания, Канада, Россия, а также США и Норвегия. В Арктике сосредоточена почти четверть неразведанных мировых запасов нефти и газа, но при этом статус региона не регулируется никакими договорами, кроме конвенции ООН по международному морскому праву. Она закрепляет за арктическими странами право на исключительное хозяйственное использование 200-мильной прибрежной зоны, которая может быть расширена еще на 150 миль в случае, если морское дно в означенном районе является частью континентального шельфа.

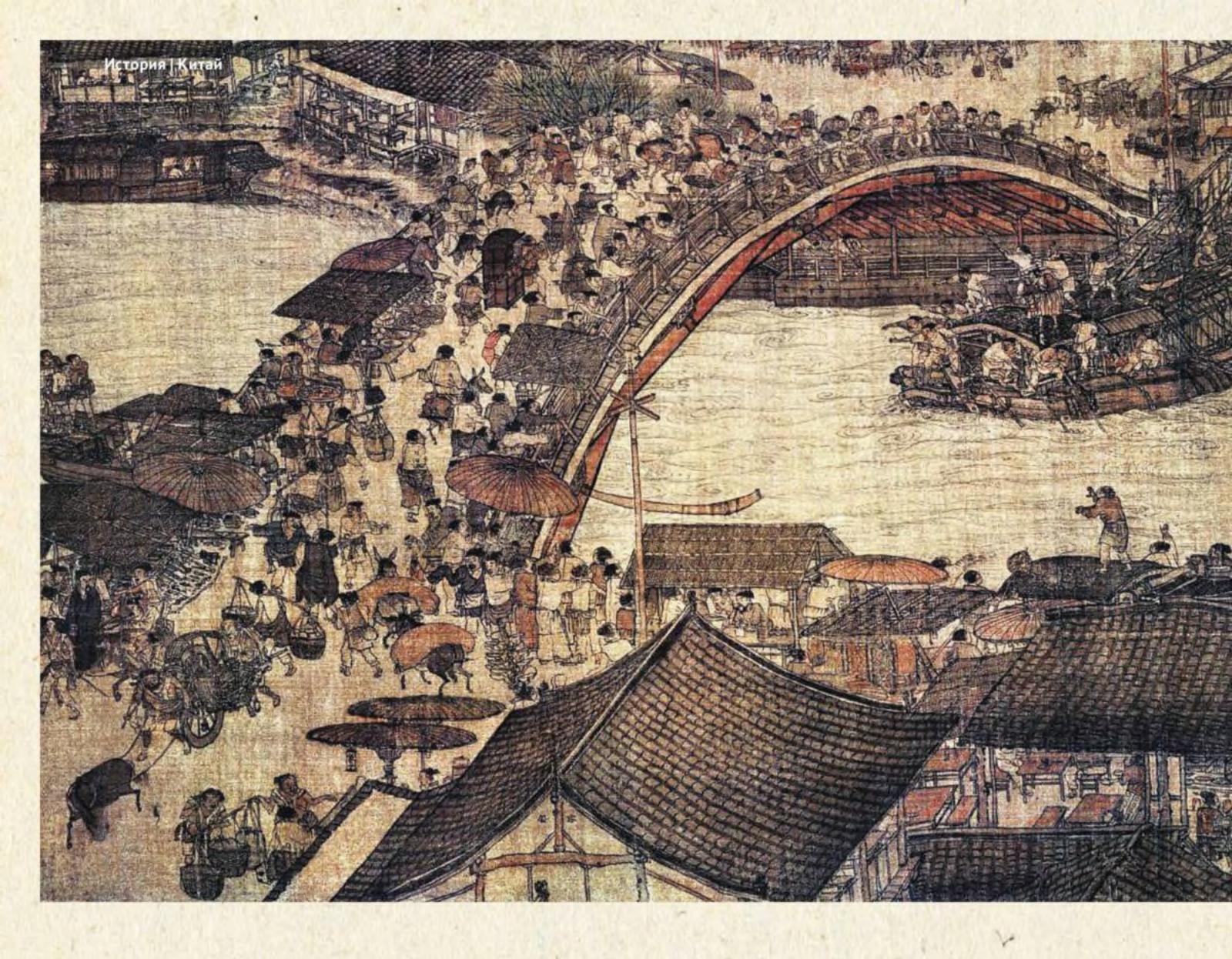
Недавно Россия подала повторную заявку в ООН на расширение границ континентального шельфа в Арктике за счет присоединения хребта Ломоносова и других участков дна Северного Ледовитого океана. Заявка предусматривает расширение территории России на 1,2 миллиона квадратных километров. Для обеспечения безопасности судоходства Россия наращивает и военное присутствие в Арктике — летом 2015 года министерство обороны России провело в Арктике межвидовое учение сил Северного флота.

ПЕРЕДЕЛ АРКТИКИ

К 2020 году Китай планирует осуществлять 15 процентов морских коммерческих перевозок по Северному пути. Первым его проторил китайский ледокол «Снежный дракон» еще в 2012 году. Годом позже за ним последовал и первый контейнеровоз «Юншэн». И в том же году официальные представители крупнейшей экономики мира получили статус наблюдателей на заседаниях Арктического совета — важнейшей организации, объединяющей страны, имеющие выход к Северному Ледовитому океану.







Пионеры глобализации

Около миллиона жителей насчитывал китайский Кайфын в 1100 году. Это в 20 раз больше, чем в тогдашнем Париже, который считался огромным городом. Когда в Европе еще царило дремучее Средневековье, на берегах Хуанхэ процветала развитая цивилизация, со страстью к инновациям и беззаветной верой в технический и научный прогресс

Текст: Кай Радемахер



В 1120 году придворный художник Чжан Цзэдуань с поразительной детализацией запечатлел будни Кайфына на свитке длиной более пяти метров. Здесь и на следующих страницах — фрагменты его знаменитой картины. Вверху — сцена снятия корабельной мачты перед проходом под Мостом Радуги на канале Бянь в 3,8 километра от городской стены

а холмах Сычуани высятся десятки хрупких на вид буровых вышек из бамбука. Знойный воздух пропитан дымной гарью от костров. Тела полуголых рабочих лоснятся от пота. Они добывают из-под земли сокровища: соль и природный газ.

Внутри каждой вышки на прочных тросах из бамбуковых волокон подвешен чугунный бур. Четверо или шестеро рабочих встают на деревянный балансир, поднимают своим весом чугунную махину. А потом спрыгивают. И бур со свистом летит вниз, откалывая кусок от скальной породы. Час за часом, день за днем, неделю за неделей люди «вгрызаются» в землю — примерно на полметра за сутки. А глубина многих скважин уже около полутора километров.

Вот достигнут солесодержащий слой воды. Поршневые насосы выкачивают «жидкое золото» на поверхность. По бамбуковому трубопроводу рассол поступает в чугунные чаны, под которыми полыхает огонь. Солевары помешивают кипящий раствор, пока из него не выпарится вся вода, оставив на дне котла горсть ценных кристаллов.

Топливо для костров тоже добывают из-под земли. Из специальных скважин огненными фонтанами бьет метан. Газ с помощью сложной системы вентилей и труб собирают в деревянные камеры, где его смешивают с воздухом в такой пропорции, чтобы метан горел, но не взрывался. И по бамбуковым трубам подают под котлы.

Портовые рабочие грузят сычуаньскую соль на транспортные корабли, которые отплывают в город Кайфын на реке Хуанхэ. Туда, где находится резиденция «сына неба» — императора Хуэйцзуна.

На календаре 1120 год по европейскому летоисчислению. Но Европа далеко — в 8500 километрах к западу. Буровые вышки и топливо из природного газа показались бы средневековым европейцам игрой воспаленного воображения. От достижений такого уровня западную цивилизацию отделяют столетия. Другое дело — Китай, настоящий рай для торговцев и изобретателей, мастеров и инженеров.

У императора Хуэйцзуна — от 80 до 100 миллионов подданных. Еще никогда китайцы не жили так богато, как при нем. И никогда прежде китайские города не разрастались до таких размеров. Самый многолюдный из них — Кайфын.

Кайфын мало похож на резиденцию «сына неба». Ненасытный молох, втиснутый в пространство между стенами и кровлями, норовящий выйти из берегов, как река Хуанхэ. Родина для миллиона человек. В 20 раз больше тогдашнего Парижа.

Захолустный городок стал императорской резиденцией в 918 году. И с тех пор разросся в столичный мегаполис. Вместе с вельможами в Кайфын прибыли их жены и наложницы, евнухи, дворцовая гвардия и астрономы. В городе заседает и канцлер с министрами и целой армией чиновников.

Сюда стремятся все, у кого есть талант: ученые, жонглеры, сказители, профессиональные шахматисты, лучники и ремесленники всех мастей — гребенщики, варщики клея, лакировщики, слесари.

Уже в 920 году кварталы Старого города вокруг императорского дворца безнадежно перенаселены. В 955 году воздвигнута 28-километровая внешняя городская стена. Но периферийные районы столицы уже давно расползлись по Великой Китайской равнине.

Символ земной тверди для мудрецов — квадрат. Поэтому идеальный город должен быть строго ориентирован по сторонам света. Однако император уже давно перестал сдерживать строительный пыл новых жителей, которых затягивает на свою орбиту разрастающийся город. Теперь Кайфын — это 4900 гектаров, беспорядочно застроенных одноэтажными деревянными домами с покатыми черепичными крышами. В некоторых кварталах плотность населения достигает 51 человека на 1000 квадратных метров. Для сравнения: в современном Берлине на такой же площади живут не больше четырех человек.

Не город, а лабиринт — огромный, шумный и бога-

Кайфын настоящий рай для мастеров и инженеров тый. Покупательная способность горожан так высока, что все торговые потоки в империи идут в одном направлении — на Кайфын.

Дорогую соль из Сычуани везут в столицу на больших гребных и парусных судах по широким каналам со шлюзами. Рядом плывут лодки, груженные рисом, чаем, шелком, сосудами с лаком и серебром. И бумагой. Секрет ее изготовления китайцы открыли еще в начале нашей эры, опередив европейцев более чем на тысячу лет. К шлюзам подходят и пассажирские корабли с высокими бортами. Любопытствующие поднимают бамбуковые жалюзи на иллюминаторах своих кают, чтобы поглазеть на это чудо техники. Шлюзы медленно заполняются водой. И словно перышко поднимают массивные корабли.

ПЕРВЫЙ ШЛЮЗ В КИТАЕ был построен в 984 году на реке Сицзян по распоряжению одного высокопоставленного чиновника. С тех пор по приказу императора по всей стране построены тысячи километров каналов со шлюзами, образующие единую сеть. Ничего подобного нет нигде в мире.

По воде скользят прогулочные лодки, на которых принято отмечать свадьбы. Вместо весел и парусов они оснащены лопастными колесами на ручном и педальном приводе. Пассажиры закидывают в воду лески, прикрепленные к бумажным змеям. Они относят наживку подальше от

корабля, чтобы тень от его корпуса не отпугнула рыбу.

По пути в Кайфын лодки с солью делают крюк, заходя в канал Бянь. Транспортный поток становится все плотнее. Теперь к городу движутся уже сотни кораблей и лодок.

На берегу тоже оживленное движение. На запряженных волами повозках установлены механические куклы, соединенные системой шестеренок с колесной осью. Через каждый ли (примерно 500 метров) они ударяют в барабан, отсчитывая пройденный путь.

Есть на них и деревянные фигуры с вытянутыми руками, которые всегда указывают на юг. Они работают по принципу компаса, который китайцы используют с четвертого века. Благодаря этим «навигаторам» и счетчикам пути, странствующие торговцы не сбиваются с курса на просторах Центральной Азии.

Большая лодка достигает Кайфына. Лоцманы, умело маневрируя, подводят ее к набережной, застроенной складами, каретными и канатными мастерскими, и направляют к «приветственным воротам» с ярко-

> Китайские караванщики уже с IV века пользуются компасом

желтыми флагами. Портовые рабочие разгружают мешки с солью.

ПРОГОЛОДАВШИЕСЯ МАТРОСЫ

заходят в закусочную у причала. К услугам путешественников с пассажирских кораблей куда более презентабельные двух- и трехэтажные «питейные заведения», где подают вкусную еду и теплое рисовое вино. А в питейном доме при «женском монастыре» желающие могут даже взять себе гейшу на пару часов. Обычно в такой таверне больше ста помещений.

Из порта носильщики разносят мешки с солью по столичным рынкам. Миновав предместья, они оказываются перед выбеленной городской стеной высотой 12 и толщиной 18 метров. Через наполненный водой ров, ширина которого 77 метров, перекинут мост, ведущий к красным воротам, увенчанным покатой крышей. В Кайфыне 12 таких ворот — по числу месяцев в году. И все они в соответствии с правилами божественной гармонии ориентированы на четыре стороны света.

Войдя в город, носильщики вливаются в пестрый людской поток. На улице Гильдии торговцев лошадьми и Большой Западной смешались в кучу кони, люди. Даже здания жмутся к тротуарам: приземистые жилые дома, лавки купцов, шелковые мануфактуры, цеха по обжигу кирпича, буддистские монастыри, больница для бедных «Обитель умиротворения».

БУМАЖНЫЕ ДЕНЬГИ, КНИГОПЕЧАТАНИЕ, ПОРОХ

Империя изобретателей

Около 2570 г. до н. э.

Судя по археологическим находкам, китайцы в глубокой древности научились получать тончайшие нити из кокона тутового шелкопряда. Сотканный из них шелк пользуется огромным спросом в других странах и становится главным экспортным товаром. Вывоз самого тутового шелкопряда за пределы Китая запрещен под страхом смертной казни.

III век до н. э.

Китайцы, мировые лидеры по обработке металла, изобретают железный плуг. На смену примитивному орудию приходит прочный регулируемый лемех с лезвием, способный переворачивать верхний слой земли. «Квантовый скачок» для сельского хозяйства.

105 r.

Считается, что именно в этом году смотритель императорских мастерских Цай Лунь изобретает технологию производства бумаги. На самом деле, в Китае издавна писали на листах из спрессованных растительных волокон. В Европе первая мануфактура по производству бумаги откроется только в 1100 году в Валенсии.

132 r.

Императорский астроном Чжан Хэн конструирует, вероятно, первый в истории сейсмограф, благодаря которому можно узнать о начавшемся землетрясении задолго до того, как эту весть принесут гонцы. Прибор представляет собой бронзовый сосуд со встроенным маятником. При подземных толчках он выталкивает один из расположенных по кругу шариков, указывающих направление очага землетрясения. III век

Врач и ученый Хуанфу Ми (215-282 гг.) издает первый четко датируемый систематический трактат об иглоукалывании. Вообще же, первое письменное упоминание об иглах для акупунктуры датируется еще ІІ веком до н. э.

JOHN TO TO THE STATE OF THE STA



Верблюжий караван проходит мимо «перворазрядного питейного дома» к городским воротам. В Кайфыне насчитывалось 72 подобных заведения, где состоятельным путешественникам подавали изысканные блюда и теплое рисовое вино. Бедняки перекусывали в многочисленных харчевнях

Торговцы, у которых нет мест на рынке, предлагают свой товар прямо на мостовой. У них можно купить, к примеру, спички — тонкие сосновые щепки с серной головкой на кончике. Или тростниковый сахар. Это дорогой деликатес, поэтому его продают ложками.

Среди блеклой толны выделяются своей яркой одеждой чиновники. Им по статусу положено «облачение академиков»: шелковый халат с широкими рукавами, шелковые же штаны, туфли и головные уборы в виде цилиндрических колпаков. От солнца и дождя

состоятельных горожан защищают складные зонтики из промасленной цветной бумаги, которую изготавливают из волокон шелковицы.

Над морем крыш, словно утес, возвышается императорский дворец. Носильщики с мешками соли проходят мимо лавок гильдии продавцов имбиря и шелковых ситечек. И сворачивают направо — на улицу перед Башней Бань. Тут торгуют лишь те, кого небеса одарили богатством: продавцы ястребов, жемчуга, шелка, душистых трав, золотых и серебряных украшений. А вот и сама Башня Бань. Теперь можно сбросить ношу с плеч: носильщики добрались до самого центра столицы.

Башня Бань — храм торговли и дворец развлечений. Пожалуй, самое большое и уж точно самое известное питейное заведение в столице империи. Перед приветственными воротами монументального деревянного строения каждый день устраивается огромная ярмарка праздник роскоши и расточительства. Именно здесь торговцы солью и предлагают горожанам свой товар, с таким трудом добытый из недр Сычуани.

Китай всегда был проникнут духом инноваций, особенно в период расцвета Кайфына, который пришелся на эпоху правления династии Сун (960—1279 гг.)

620 r.

В Китае совершенствуется технология производства фарфора. Лишь в 1708 году немецким естествоиспытателям Иоганну Фридриху Бёттгеру и Эренфриду Вальтеру фон Чирнхаусу удастся разрушить китайскую фарфоровую монополию.

XI век

В Китае введены в оборот бумажные деньги. В Европе первые официальные банкноты появятся только в 1661 году. В 1402-м в Китае все купюры изымаются из обращения, потому что алчные императоры печатают их без меры, погружая экономику в пучину инфляции. 1044 год

В одном из трактатов по военному искусству появляется формула пороха. И перечисляются различные пороховые смеси, обладающие особыми взрывчатыми свойствами и выделяющие много дыма или тепла. В эпоху династии Сун в армии используются всевозможные типы реактивных снарядов и бомб.

Около 1045 г.

Простой кузнец Би Шэн изобретает технологию печати с набором сменных литер - типографию. Но из-за большого количества иероглифов наборная форма не может заменить цельные деревянные клише с вырезанным текстом, которые используются, самое позднее, с ІХ века.

1090 r.

В одной китайской книге впервые упоминается новый морской навигационный прибор - компас. Впрочем, китайские геоманты еще с IV века до н. э. используют геомагнитный компас для «гармоничной» ориентации домов и садовых построек по правилам 🔨 10 | 2015 GER 2017

Башня Бань — это еще и выставка достижений ремесленников и мастеров. На прилавках выложены ножи и ножницы. Вот уже 1500 лет в Китае выплавляют чугун и сталь, куют железо. В обработке металла местным мастерам нет равных во всем мире. Из железа изготавливают домашнюю утварь, инструменты, оружие и даже строительные конструкции. Через большинство каналов в империи перекинуты металлические мосты. А в провинции Шаньдун воздвигнута 26-метровая пагода с восемью ярусами, целиком отлитыми из железа.

Те, кто хотят порадовать своих детей, покупают «клич сокола» —

бумажного змея с семью тонкими струнами из бамбукового волокна на «брюхе». Когда змей взмывает в небо, струны начинают издавать мелодичные трели.

Есть у торговцев и другие занимательные игрушки. Например, «бамбуковая стрекоза»: деревянный стержень, обмотанный бечевкой, к которой прикреплен винт из птичьих перьев. Если дернуть за бечевку, стержень раскручивается, и миниатюрный «вертолет» поднимается ввысь.

Зажиточные крестьяне совершают более практичные покупки: обернутые в листья гнезда муравьев-портных. Муравьи — настоящее благословение для фермеров, выращивающих мандарины. Они уничтожают насекомых-вредителей. Владельцы плантаций прикрепляют муравьиные гнезда к плодовым деревьям и натягивают тонкие бамбуковые лески между ветвями, чтобы муравьям было легче перебираться с дерева на дерево.

В БАШНЕ БАНЬ и на других универсальных рынках (всего их 75, плюс 72 продовольственных и 74 ювелирных рынка) расплачиваются в основном медными монетами с маленьким четырехугольным отверстием в центре, чтобы нанизывать на шнурок. У менял



В городских стенах высотой 12 метров — трое башенных ворот, направленных в разные стороны света. Через них струится нескончаемый поток людей и товаров. Здесь изображен караван, покидающий Кайфын. Его цель — Бактрия, историческая местность на территории современных Афганистана, Таджикистана и Узбекистана

На городских перекрестках встречаются люди из разных социальных слоев: носильщики и крестьяне на воловых упряжках, торговцы и купцы, буддистские монахи, домохозяйки с детьми. Столичные заведения работают круглосуточно. Кайфын никогда не спит



- Plate de

за них можно получить золотые и серебряные слитки.

Для «шопинга» в Кайфыне нужны килограммы наличности. Поэтому с 1023 года императоры выпускают бумажные банкноты со штемпелями. При печати банкнот используется не меньше трех красок: черная — для цифр и иероглифов, багрово-красная — для особого знака в форме круга, и темносиняя — для фона.

А вскоре войдут в обиход печатные клише уже с шестью цветами. Банкноты начнут украшать сложными абстрактными узорами и изображениями городских ворот. К бумаге из коры шелковицы начнут примешивать шелк.

Во избежание подделок на всех бумажных деньгах обязательно проставлена дата выпуска. Купюры действительны в течение трех лет. Фальшивомонетчикам грозит смертная казнь. Но главная угроза финансовой системе — не гении преступного мира, а сам император.

В годы правления Хуэйцзуна печатные прессы работают без остановки. Казначейство выпускает бумажные деньги достоинством в 70 миллионов шнуров по 1000 медных монет. Огромная денежная масса, не обеспеченная драгоценными металлами. Итог предсказуем: инфляция.

Цены растут постоянно, расплачиваться монетами все неудобнее, поэтому увеличивается спрос и на бумажные деньги. Из-за этого их печатают все больше. Кайфын не только самый населенный город тогдашнего мира, но и колыбель гиперинфляции.

Император не вникает в такие вопросы. 38-летний Хуэйцзун, уже два десятилетия сидящий на троне, передал все политические полномочия канцлеру, министрам и высшим чиновникам. Сам он предпочитает купаться в роскоши и наслаждаться искусством. Император и сам великолепно рисует птиц и цветы. Многие его произведения переживут века, так что Хуэйцзун прославился бы, даже не будь монархом.

Кроме того, император — страстный коллекционер. Он собирает изящные блюда и вазы, покупает

произведения известных художников и каллиграфов. По его указанию всю коллекцию описывают и каталогизируют.

Каталог печатается в придворной типографии. Уже пять веков книгопечатание в Китае — привычное дело. Столяры изготавливают печатные клише из досок, на которых опытные каллиграфы вырезают целые страницы по образцу.

Раньше типографии печатали свитки длиной до трех с половиной метров. Но последние сто лет отдельные листы сшивают нитками и переплетают в книги. Под надзором императорского двора издаются труды классиков конфуцианства, буддизма и даосизма. Для одного только собрания канонических буддистских текстов — «Да Цзан Цзин» — вырезано более 130 тысяч деревянных клише.

Изготовление и хранение клише — очень затратное дело. Тушь и фактурная бумага стоят дорого. Писцам, рисовальщикам, резчикам клише, печатникам и переплетчикам тоже нужно платить приличное жалование. Несмотря на это, выпускать книги выгодно даже частным издателям.

Чтением книг увлечен не только император. Его богатые подданные тоже любят популярные рассказы и стихи. А некоторые буддистские тексты выпускаются тиражом более миллиона экземпляров.

С 28 ГОДА ДО НАШЕЙ ЭРЫ в Китае ведутся официальные хроники астрономических наблюдений. Все регистрируется так скрупулезно, что на основе этих записей ученые нового времени могут точно реконструировать траекторию движения около 40 комет в период до 1500 года.

Астрономы изучают небо с помощью «космической машины»



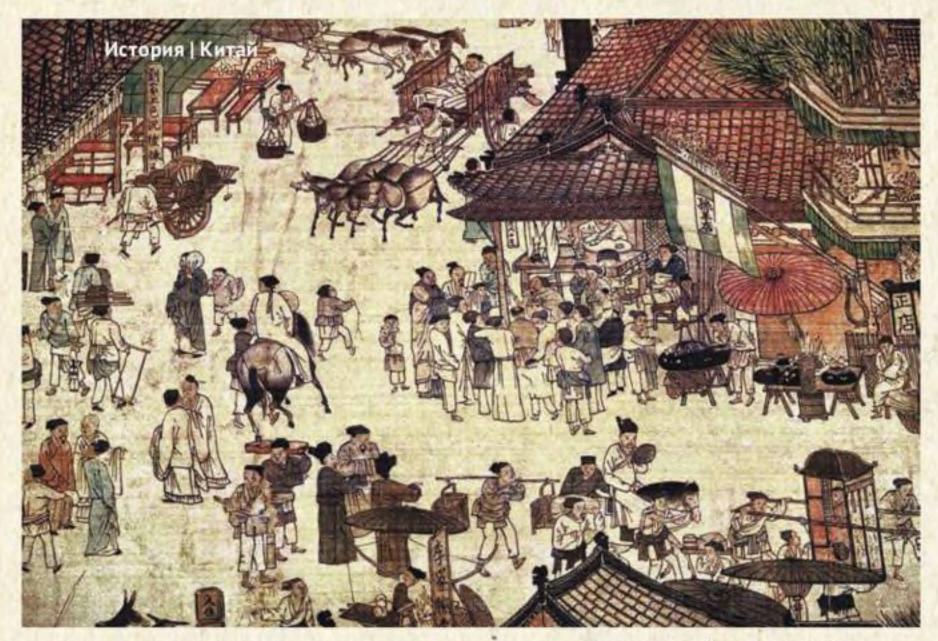
Кайфын, бывшая столица империи Сун, находится в современной провинции Хэнань

В распоряжении у императорских звездочетов из Кайфына есть поражающая воображение «космическая машина», изготовленная в 1092 году. Ее сердце — башня с лопастным колесом диаметром три метра, ось которого соединена со спусковым механизмом. На него капает вода, каждую четверть часа проворачивая колесо на одну лопасть. Механические часы с гидравлическим приводом — вершина трех веков технического прогресса.

С помощью цепной передачи колесо приводит в движение «небесный глобус», который показывает, какие звезды в данный момент видны на ночном небе. На самом верху башни вращаются три круга армиллярной сферы — астрономического прибора, который представляет собой подвижную модель космоса. Внешнее колесо сдвигается один раз в день вокруг оси, среднее показывает время года и расположение звезд. А на внутреннем закреплена подзорная труба. Императорские астрологи могут навести ее на любую звезду. А особый механизм позволяет держать ее сфокусированной на выбранном участке неба.

«Космическая машина» — превосходный инструмент для астрологов. И большой кукольный театр для горожан: машина одновременно приводит в движение и сложный механизм с деревянными фигурами внутри многоярусной пагоды, стоящей перед воротами.

10 | 2015 (109



Китайские астрономы делят сутки на 12 «ши» — по два часа каждый. А еще на 100 «кэ». Каждый «кэ» деревянные фигуры на башне оживают: одна бьет в барабан, а другие звонят в колокольчики. Ярусом выше расположена камера с 24 куклами. Оттуда периодически появляется лишь одна из них, держа табличку с указанием времени суток. На третьем этаже балетная труппа из 65 механических фигур исполняет танец, символизирующий размеренный ход времени.

И наконец на четвертом этаже еще одна деревянная кукла играет на струнном инструменте, отмечая каждый «гэн» (пятую часть ночи) и «чоу» (пятую часть «гэна»). А 25 кукол рядом с ней изображают соответствующий иероглиф. В «программе» механизма даже учтено, что продолжительность ночей варьируется в зависимости от времени года.

В закусочной группа горожан заслушалась историями профессионального сказителя. Представление о жизни древнего города дают не только картины Чжан Цзэдуаня. Неисчерпаемый источник подробной информации о буднях столицы — десятитомные хроники летописца Мэн Юаньляо

Как только «космическая машина» отмечает первый «гэн», в Кайфыне вспыхивают тысячи искусственных «звезд»: в 1063 году император отменил комендантский час, и с тех пор столица никогда не спит. В домах богачей светятся лампы из глазурованного фаянса, заполненные китовым жиром. В домах горожан победнее горят простые масляные лампы или факелы. А на улицах сияют разноцветные бумажные фонарики. По ним любители ночных развлечений находят дорогу в один из более чем 50 театров. Самые большие — вроде «Театра лотоса» или «Театра слонов» — вмещают несколько тысяч зрителей.

В кварталах развлечений можно послушать специально обученных певиц с репертуаром на любой вкус. «Исполнительницы неприличных песен» — в основном проститутки. У «исполнительниц коротких куплетов» репутация получше. Одна из них — Ли Ши-Ши — пленила своим искусством самого императора и стала его фавориткой.

Можно заглянуть и к «Чжану с золотыми нитями» — самому известному кукловоду в городе. Или полюбоваться представлением жонглеров и акробатов, которые прыгают с пагоды с большими бумажными зонтиками вместо парашютов.

А под утро можно вернуться в Башню Бань. И, потягивая в кабачке на третьем этаже рисовое вино, наблюдать, как торговцы уже раскладывают свои сокровища в преддверии нового торгового дня: фарфор и нефрит, рога носорогов, шелк и серебро. И соль из Сычуани.

В ХХІ ВЕКЕ КАЙФЭН (так теперь обозначена на картах древняя столица) — все еще мегаполис с населением около пяти миллионов человек. Но от резиденции императора почти не осталось следа. В 1126 году Кайфын захватили кочевники с севера. Император Хуэйцзун так боялся врагов, что еще до взятия города отрекся от престола. Но это его не спасло. Он был взят в плен и угнан в Маньчжурию, где умер в 1135 году. Город был разграблен. И затем многократно подвергался опустошению во время войн и природных катаклизмов.

РИМ, КАЙФЫН, ТОКИО

Крупнейшие города мира за всю историю

100 r.

Рим с населением до миллиона человек — самый большой город античного мира. На втором месте — Лоян, столица нескольких китайских династий. Третье место делят Александрия (Египет) и Селевкия (Сирия). 1000 r.

1 1 0 1 1

Самый густонаселенный город в мире — **Кайфын,** в котором живет миллион человек. В средневековом Риме население сократилось до 20 тысяч. С китайским мегаполисом могут посоперничать только Кордова (Испания), Константинополь (Турция) и Ангкор (Камбоджа).

Около 1500 г.

1 1 101

На первое место выходит Пекин с населением 670 тысяч человек. За ним следуют Виджаянагар, столица одноименного королевства в Южной Индии, и Каир — столица Мамлюкского султаната.

Около 1900 г.

Вектор урбанизации смещается на запад. Новый рекорд принадлежит **Лондону:** почти семь миллионов жителей. Верхние строчки рейтинга занимают Нью-Йорк, Париж, Берлин и Чикаго. Наше время

По оценке ООН, самый густонаселенный мега-полис современного мира — Токио (38 миллионов жителей). На втором месте — Дели (25 миллионов). На третьем — Шанхай (23 миллиона). За ними следуют Мехико, Мумбаи и Сан-Паулу.





Мистическими тропами Дракулы

Корреспондент GEO отправился в Трансильванию за рулем нового Renault Duster

Текст и фото: Артем Ачкасов

ыходные в Трансильвании? Неожиданно. Но если решиться на эту авантюру, то можно пополнить копилку впечатлений новыми образами, вкусами и эмоциями.

От Москвы до Бухареста — два часа лету. Далее понадобится автомобиль, который можно взять напрокат прямо в аэропорту.

Мне достался новый «Рено дастер» — дитя разных культур. Разработанный в Румынии при активном участии французских инженеров, «дастер» воплотил в себе французскую смекалку и румынскую практичность.

Благодаря новому дизайну бамперов и светотехники, «дастер» больше не смотрится провинциалом на улицах Бухареста и вместе с тем не выглядит слишком броско, чтобы привлекать к себе нежелательное внимание в цыганских деревушках.

От аэропорта до Трансильвании — 150 километров. Три часа пути, и бесконечные поля по обе стороны уступают место лесам. Дорога идет в гору...

Трудно найти в Восточной Европе место более мистическое, чем это. Клиновидное горное плато, защищенное, словно стенами, Карпатами и Западными Румынскими горами, с древних времен давало кров и пищу различным народам. Тут тысячелетиями перемешивались нации, культуры, религии.

азличмешиТерритория региона неоднократно переходила из рук в руки и была ареной жестоких сражений. Живые свидетели тех битв, величественные готические каменные замки, построенные саксами, тут и там возвышаются над лесами.

В одном из замков, согласно легенде, обитал легендарный граф Влад Дракула. Хотя, как и множество других мифов, эта история не имеет фактического подтверждения.

Но куда в Трансильвании без легенд и мифов, ставших ключевыми в формировании локального туристического бренда!

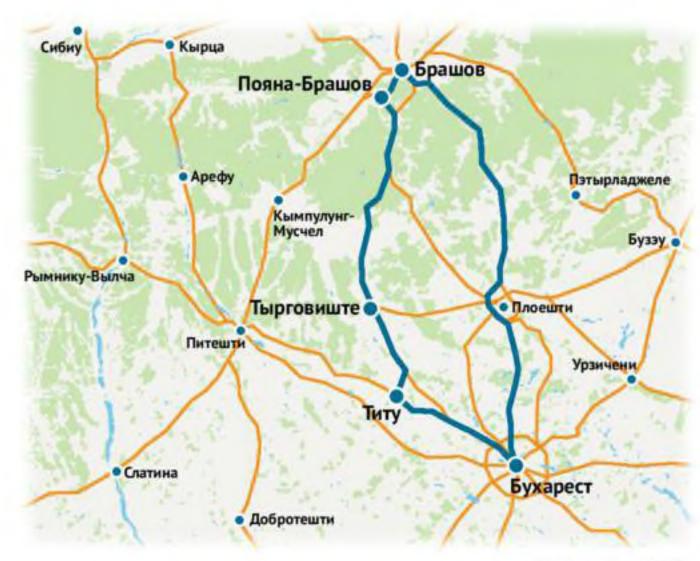
ЧТОБЫ ПРОНИКНУТЬСЯ подлинным духом этого региона, стоит уйти от туристических троп и отправиться туда, где гигантские сосны упираются в низко висящие облака. Горная Трансильвания практически безлюдна, и асфальтовых дорог там нет: пастухи, пасущие высоко в горах стада овец, в них не нуждаются. Представляющие собой каменно-глиняное месиво грунтовки практически непроходимы для легковых автомобилей, особенно в дождливую погоду.

К счастью, новый «дастер» оказался настоящим внедорожником. Малый вес, короткие свесы кузова, клиренс в 21 сантиметр, непро-

биваемая подвеска, тяговитый двигатель, заменяющая «понижайку» сверхкороткая первая передача и хорошо настроенная система полного привода с защищенной от перегрева электромагнитной муфтой — все это приблизило внедорожные свойства «дастера» к настоящим рамным «джипам». На бездорожье он, определенно, в своей тарелке!

Пара часов пути по колеям и бродам, приправленных адреналином от переваливания по валунам, спусков и подъемов по размокшей глине — и ближе к закату мы достигли промежуточной точки путешествия, крошечной сыроварни, расположенной высоко в горах. Время перевести дух и перекусить.

Слово «брынза» произошло из румынского brânza, что означает «овечий сыр». Его разнообразные сорта, производимые фермерами, являются основой румынской кухни. Главное место в табели о рангах местных сыроваров занимает бурдючный сыр, который производится только с мая по июль. Для его приготовления свежий сыр выдерживают около месяца в овечьем желудке (отсюда название) или еловой коре, что придает ему терпкий аромат с легкими хвойными нотками. Утолив



Инфографика: GEO

голод, можно рассмотреть автомобиль более пристально.

С точки зрения городского жителя, явным недостатком «дастера» является аскетичный салон, без существенных изменений сохранившийся с прошлой модели. Мягкий пластик в салоне — только на руле. Но в сельской местности этот контекст уже не столь сущес-

твенен. Когда ноги по колено покрыты смесью глины, еловых иголок и навоза, о роскоши и нежных материалах отделки думаешь в последнюю очередь. К тому же, новый «дастер» получил ряд важных отличий, скрытых от глаз, — помимо более мощных двигателей тут появилась улучшенная шумоизоляция, навигация, система дистанци-

онного запуска, обогрев лобового стекла.

бездорожье

«дастер»,

определенно,

на высоте

Ощутив все прелести покорения бездорожья Трансильванских Альп и оценив радушие местных фермеров, надо задуматься о ночлеге. Отели старинного саксонского города Брашов и расположенного по соседству горнолыжного курорта Пояна-Брашов удовлетворят любого путешественника. Есть как недорогие гостевые дома, так и роскошные спа-отели. Ужин с аперитивом из здешнего фруктового бренди «палинка» — отличное завершение насыщенного дня в Трансильвании!

Напоследок нас ждал Бухарест — двухмиллионный мегаполис, олицетворяющий собой гротескное сочетание изящной французской архитектуры XIX века с серым холодом типовой социалистической застройки.

Это были прекрасные выходные!

Renault Duster

Двигатель:

1,5 литра, дизельный

Мощность:

109 л.с.

Трансмиссия:

механическая шестиступенчатая

Привод:

полный

Время разгона до 100 км/ч:

13,2 сек.

Расход топлива, л/100 км:

5,3 литра, смешанный цикл

Маршрут:

Бухарест — Брашов — Пояна-Брашов — Тырговиште — Титу — Бухарест

Расстояние:

426 KM

Время в пути: два дня

10|2015 GRAPITA



Новое путешествие RideThePlanet охватило две стороны высочайшего массива Европы, вулкана Эльбрус. Север и юг Эльбруса – две противоположности, два горных региона российского Кавказа, где можно увидеть всё разнообразие природы и ландшафтов.

Высокогорная экспедиция с велосипедами – редкое сочетание. Требования к участникам высоки, нагрузки испытывают на прочность. Первая часть съемок фильма в Северном Приэльбрусье проходила в формате автономной экспедиции. Команда базировалась в палаточном лагере на высоте 3200 м, а для спусков на велосипеде райдеры и съемочная группа перемещались пешком, лишь однажды воспользовавшись вертолетом.

Николай Пухирь – профессиональный райдер, чемпион России по вело-даунхиллу: «Рельефы Эльбруса поражают масштабами. Ледники стекают в ущелья громадными белыми реками. Здесь очевидны особенности горной породы – по большей части это застывшая лава, когда-то извергавшаяся этим вулканом. Пожалуй, именно этому мы обязаны тем, что можем найти подходящие для маунтинбайка спуски на высоте 3 и 4 тысячи метров – ледники и причудливый вулканический грунт создали длинные ровные осыпи и морены. И хотя они не так просты, как кажется, катание по ним на велосипеде доставляет огромное удовольствие».

Награда за тяжелый из-за разреженного воздуха подъем на высоту почти 4000 метров – то, что открывается глазам. Десятки километров пустынных ландшафтов без дорог и цивилизации. Леса сменяются высокогорными лугами с реликтовыми травами. Долины, ущелья, плато и скалистые гребни – их формы и масштабы совсем не похожи на другие кавказские регионы. Ледниковые озера, лежащие выше облаков на склонах Эльбруса, рождают реки, которые километрами ниже пробивают гигантские каньоны и несутся полноводными потоками к морю. Словосочетание «другая планета» будет лучшим описанием этих мест. А много ли вариантов дойти на другую планету своими ногами, да еще и прокатиться по ней?



GEO, FHM 16+ / НТВ-ПЛЮС, ЧЕМПИОНАТ 18+ НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ





«Для меня катание на маунтинбайке в этих горах представляет нечто особенное – здесь только я и горы, – делится впечатлениями райдер Петр Винокуров. Перемещаясь по горам и катаясь, ты можешь рассчитывать только на себя и друзей, которые сейчас находятся с тобой. Съемки в верховьях Терскольского ущелья, непосредственно у границ ледника, временами напоминали альпинизм. Мы сделали несколько незабываемых спусков и это было очень масштабно. Определенно, мы были первые, кто оказался в этих величественных ландшафтах с велосипедом!»











Фрирайд – катание на горном велосипеде в больших горах в свободном стиле, еще мало распространено из-за технической сложности. Однако Южное Приэльбрусье, куда далее отправилась команда RideThePlanet – регион для маунтинбайка знакомый. Первые соревнования по скоростному спуску прошли здесь почти десять лет назад.

Помимо горы Чегет, оборудованной кресельным подъемником и имеющей массу вариантов для спуска на горном велосипеде, нашей целью были труднодоступные места на склонах Эльбруса – Терскольское ущелье и каньон Гара-Баши. Терскольское ущелье ведет к одному из самых эффектных эльбрусских ледников, отвесно падающему в долину ледопадами. Для попадания в это ущелье сверху мы выбрали заброску на машине по грунтовой дороге, ведущей к астрономической обсерватории на пике Терскол на высоте 3100 метров.

Более полугода, с ноября по май, Терскольская обсерватория практически отрезана от внешнего мира из-за обильного снежного покрова. Единственный способ попасть в нее в зимний и весенний период - это подняться пешком по горной тропе. Наблюдения на телескопах обсерватории ведутся уже много лет и не прекращаются круглый год, а план исследований и загрузка уникального оборудования распределены почти на год вперед между учеными-астрофизиками из академических институтов России и других стран.

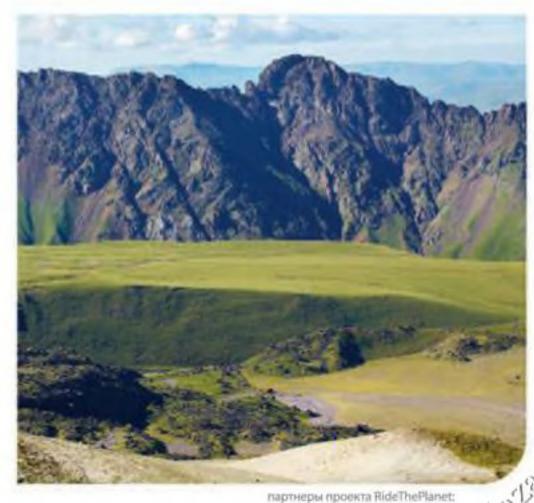


Увидеть фильм и фоторепортажи о путешествии в Южное и Северное Приэльбрусье и в другие горные регионы планеты можно на сайте проекта «RideThePlanet» 18+, в эфире спортивных каналов НТВ-ПЛЮС и на страницах журнала GEO

















heliaction.ru



тайвань День учителя

Согласно китайской традиции учителей поздравляют 28 сентября — в день рождения Конфуция. И ученики в этот день не букеты в школу приносят, а надевают национальные костюмы и вместе с наставниками идут в храмы. Философ и педагог Конфуций жил в середине первого века до нашей эры. Он разработал учение, которое стало основой мировоззрения в Китае и Восточной Азии. Конфуцианство — это не религия, а образ жизни.

Тайвань, со столицей Тайбэй, — это островное государство в Тихом океане. Китайцы населяют его с XVII века. И конечно, придерживаются конфуцианства и тех же традиций, что и жители материковой части Китая. И день учителя тоже отмечают 28 сентября. ■



Церемония в храме Конфуция в Тайбэе. Чиновники, студенты и школьники в традиционных китайских костюмах отдают дань уважения древнему педагогу и философу

Россия Юная звезда бокса



Эвника с удовольствием тренируется каждый день, потому что очень хочет стать чемпионкой

Эвнике Саадвакассовой всего восемь лет. А боксом она занимается с трех. Ее, как и других братьев и сестер, тренирует отец. Многодетная семья живет в Воронеже, и все семеро детей почти каждый день занимаются по несколько часов в ближайшем парке.

Отец сразу заметил особый талант Эвники — она очень быстро двигается на ринге. За минуту может нанести 100 ударов! Не каждый мужчина-боксер способен так двигаться. Сама Эвника гордится успехами и начинающейся популярностью. С того момента как отец выложил в интернет записи тренировки, девочку стали называть будущей звездой бокса. ■



JOHITHAL-PlaZa.Het



Хочу рисовать!

Хотя канадке Козетте Сворт всего четыре года, она уже продала около шестидесяти своих картин. И заработала на этом четыре тысячи долларов, которые передала в благотворительные фонды. Ее мама говорит, что картины уходят, как только она выставляет их в интернете.

Козетта рисует в абстрактном стиле, и ее работы с крупными каплями акриловой краски и широкими мазками уже получили хорошие отзывы у критиков. Родители всячески поддерживают увлечение дочери. Может, эта девочка из Калгари — новый Пикассо?

Козетта рисует на холсте акриловыми красками.





Подписка на GEO и GEOлёнок по специальной цене



Скидка 25 процентов на комплект журналов GEO и «GEOлёнок». Просто заполните купон на стр. 127. Телефон службы распространения: 8 800 200 30 10 (звонок бесплатный). E-mail: podpiska@axelspringer.ru

На полгода 855 рублей На год 1710 рублей

CHONALL PLATER

10 | 2015 GEO 117

Новые горизонты

АВИА

Международные авиакомпании буквально борются за каждого потенциального клиента, расширяя сеть своих трансконтинентальных маршрутов и улучшая обслуживание пассажиров еще «на земле»



ЭМИРЕЙТС

В июле «Эмирейтс» запустила второй ежедневный рейс из Международного аэропорта Дубая (DXB) в Международный аэропорт Сиэтл-Такома (SEA).

Второй рейс между Дубаем и крупнейшим городом на северо-западе США осуществляется на самолетах семейства Boeing-777.

Удобное воздушное сообщение между Сиэтлом и Дубаем сделает деловые и туристические поездки на западное побережье США еще комфортнее и доступнее и для российских клиентов «Эмирейтс». С запуском рейса EK227/228 у пассажиров появилась возможность вылетать из Дубая и Сиэтла как вечерним, так и утренним рейсами.

ТУРЕЦКИЕ АВИАЛИНИИ

Бизнес-зал Turkish Airlines в Международном аэропорту имени Ататюрка в Стамбуле — привилегия для путешествующих бизнес-классом. Он расположен в зале вылета. Теперь здесь два этажа, соединенные лестницей, которая проходит внутри конструкции, напоминающей земной шар — символ глобальной деятельности авиакомпании. Просторный бизнес-зал способен разместить до 1000 гостей: здесь есть детская площадка, библиотека, бильярдная, комната для молитв, а также комнаты для отдыха, душевые кабины и массажные кушетки. Предоставляемые услуги в бизнес-зале Turkish Airlines призваны обеспечить комфорт пассажиров.



SOUTH TO LATER TO SOUTH TO SOUTH THE PARTY OF THE PARTY O

ABTO

Вперед в будущее

Креатив и инженерная мысль автоконцернов не ограничиваются только внешними формами и продуманным дизайном салона автомобилей. Им интересна теперь и разработка спортивного инвентаря. Комфортное движение — главное, на что ориентированы современные технологии

LEXUS

Новый фильм, снятый в рамках кампании «Lexus. Создающий чувства», рассказывает о финальных испытаниях ховерборда в Барселоне. Этот проект дал возможность компании испытать инновационные технологии и открыть новые грани дизайна. Над проектом «Скольжение» Lexus работает совместно с партнерами, разделяющими его страсть к удовольствию от движения.



SECT CATE IN CO.

KIA

15 сентября 2015 года на Международном автосалоне во Франкфурте-на-Майне состоялась премьера четвертого поколения кроссовера КІА Sportage. Новый Sportage отличается смелым, прогрессивным дизайном, выразительной архитектурой кузова и продуманным салоном. Основная работа по созданию облика модели выполнена в дизайн-центре КІА во Франкфурте.

ŠKODA YETI

ŠКОDA Yeti относится к самым популярным компактным кроссоверам (SUV). Чешский кроссовер представлен в двух вариантах: элегантно-стильный ŠКОDA Yeti для города и созданный для приключений на экстремальных дорогах ŠКОDA Yeti Outdoor. Оба варианта привлекают внимание дизайном передней и задней частей кузова, легкосплавными дисками, свежим интерьером, множеством удобных решений в духе Simply Clever, высокой функциональностью и разнообразием комбинаций двигателя и коробки передач.



10 | 2015 GROVEN 19

Дар природы

Употребление не менее двух литров чистой питьевой воды ежедневно — залог здоровой жизни, сияющей кожи и энергии. Выбирая на полке магазина очередную бутылку, обратите внимание на качество содержимого: важен не только минеральный состав, но и экологичность

вода



GEROLSTEINER

Gerolsteiner — минеральная вода вулканического происхождения из Германии. Разливается в бутылки, произведенные из высококачественного пластика, который безопасен для здоровья человека и позволяет сохранить все полезные свойства воды.



VITTEL

Качество воды VITTEL уже более 20 лет поддерживается масштабным эко-проектом AGRIVAIR. В его рамках фермеры, предприятия и обычные жители территорий вокруг источника отказываются от пестицидов и химикатов в пользу органических методов производства. Сохранение экосистемы источника — приоритет номер один для VITTEL.



BONAQUA

Кристально чистая вода BonAqua, содержащая необходимые организму каждый день минеральные элементы — магний и кальций, является прекрасным решением для тех, кто заботится о своем здоровье, а биобутылка PlantBottle от BonAqua, содержащая до 30 процентов растительного сырья, отлично подойдет тем, кто неравнодушен к проблемам экологии.

подойцушен к СПОРТ

Первый шаг

Здоровый образ жизни начинается порой с банального похода в специализированный магазин товаров для спорта и активного отдыха. «Умная» экипировка и отличное походное оснащение — с такими составляющими можно с пользой проводить время

ПАЛАТКА SALEWA DENALI III

Компания КАНТ представляет новинку в линейке палаток DENALI, в которой найдется все, что нужно от походного дома. DENALI III — просторная трехместная палатка с универсальным и стабильным куполом, эффективной вентиляцией, корпусом из сверхпрочных алюминиевых сплавов. Палатка легка и достаточно компактна. Ее можно взять с собой и в путешествие на велосипеде. Конструкция включает в себя свод, усиленный дополнительным тентом, внутреннюю и внешнюю палатки, непромокаемый вход, карманы для хранения — все это позволяет считать палатку DENALI III одной из самых функциональных и комфортных в своем классе.



► INTERSPORT

INTERSPORT RUN&FIT

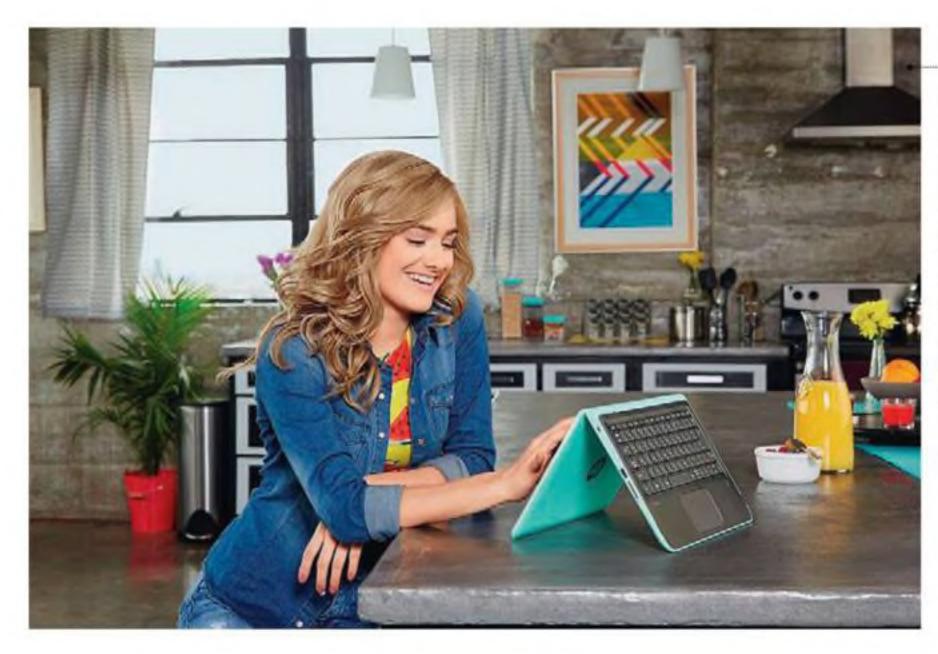
13 августа в торгово-развлекательном центре Санкт-Петербурга «Галерея» открылся первый в мире магазин INTERSPORT RUN&FIT. Концепт RUN&FIT — это вариант спортивных магазинов, разработанный международной компанией INTERSPORT International Corporation специально для страстных любителей фитнеса. Здесь покупатели могут не только полностью экипироваться под нужный спортивный формат, но и подружиться с передовыми ноу-хау: подобрать кроссовки с «умными» стельками от FootBalance, примерить все приглянувшиеся новинки и оценить свой образ через социальные сети с помощью TwitMirror, установленного в магазине.

10 | 2015 GRA 121

Спутник в дороге

ТЕХНИКА

Современному человеку все труднее оставаться в замкнутом пространстве, ограниченном четырьмя стенами, без контакта с внешним миром посредством интернета. Новые гаджеты разработаны с учетом удобства использования в любом месте — дома или в поездке



HP PAVILION X360

НР Pavilion x360 отличается эффектным дизайном и широким выбором конфигураций. Компьютер-трансформер из обновленной линейки станет идеальным спутником путешественника. Он способен работать в режимах ноутбука, планшета, консоли и монитора до 11 часов без подзарядки, а значит, не подведет вас в самый ответственный момент. Новинки оснащены 11- и 13-дюймовыми дисплеями и представлены в классическом серебристом и «освежающем» мятно-зеленом цветах.

DELL XPS 13 (9343)

Компактный 13-дюймовый ноутбук Dell XPS 13 (9343) оснащен сенсорным «безрамочным» дисплеем с разрешением QHD+, при этом характеризуется длительным временем работы в автономном режиме — до 10 часов. Ноутбук сделан из алюминия и углеродного волокна, что делает его долговечным и придает ему эстетичный внешний вид. Новейшие процессоры Intel® Core™ пятого поколения обеспечивают высокую скорость запуска и усовершенствованную графику. Толщина ноутбука в самом тонком месте всего лишь девять миллиметров, а начальный вес — 1,18 килограмма. Благодаря этому ноутбук с легкостью поместится в чехле или сумке во время поездок.



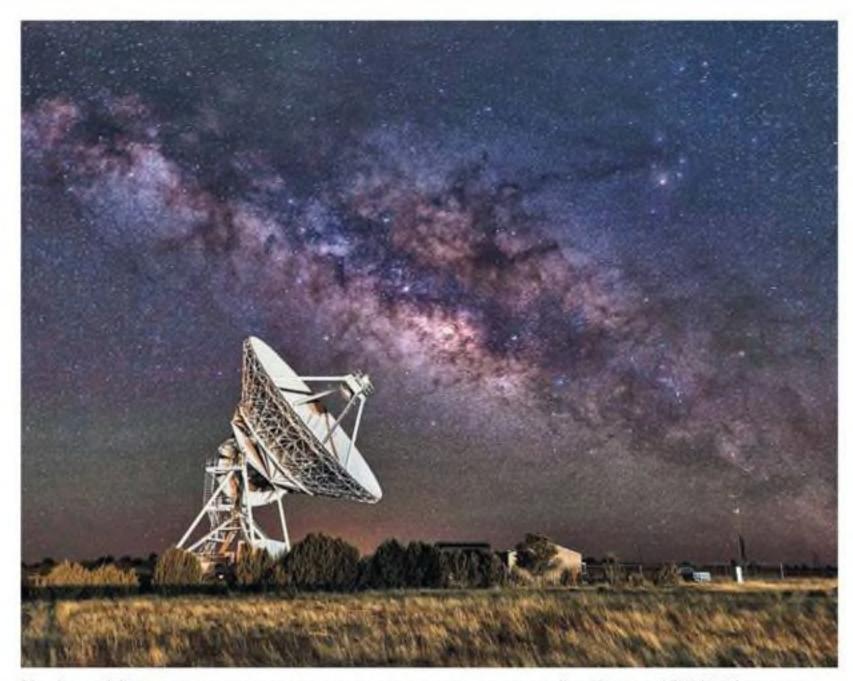
JOHERAL-Plate, Inch.



«Первая кнопка» проводного вещания, УКВ 66,44 МГц в Москве, УКВ 66,3 в Санкт-Петербурге

JOHN THE LAND TO STATE OF THE PARTY OF THE P

АСТРОФИЗИКА



На фоне Млечного пути — радиотелескоп, установленный в Техасе (США). Истинная структура нашей галактики не ясна: мы смотрим на нее изнутри и видим далеко не все. Известно, что она спиральная, но какова эта спираль, пока неведомо

Весь видимый мир

Путешествие в «видимое ничто»

Завершающий том научно-популярной серии «Астрономия и астрофизика» — одна из самых увлекательных книг, номинированных в этом году на премию «Просветитель», которую в 2008-м учредил фонд «Династия», признанный «иностранным агентом». Рассчитана она на читателей довольно продвинутых, но сделана (над книгой работали несколько авторов во главе с известным астрономом и популяризатором науки Владимиром Сурдиным) так, что способна захватить воображение даже тех, кто редко задумывается о звездном небе над головой.

По существу, это рассказ о той области Вселенной, которая сейчас доступна людям для изучения и осмысления. Главное, что стоит держать в уме: это далеко не вся Вселенная и, возможно, вся никогда не будет нам известна. Но и та, что доступна, практически бесконечна. Мы наблюдаем области, свет от которых идет к нам около 14 миллиардов лет, и во всем этом пространстве обнаруживаются миллиарды галактик, разделенных невообразимыми расстояниями.

Проблема космических масштабов больше психологическая. Земная интуиция мещает видеть космос. Непросто приучить себя к мысли, что небо мы видим в прошлом, с отставанием от нескольких лет до миллиардов, что мы видим лишь малую часть звезд (а остальные либо слишком слабы, либо заслонены облаками газа и пыли),

что все это движется с гигантскими скоростями, что происходит это в практически полной пустоте, что сами галактики прозрачны и являют собой «видимое ничто», но изрядную часть этого «ничто» составляет темная материя. Насколько пуста Вселенная, видно из элементарного подсчета: все 400 миллиардов звезд нашей собственной галактики уместятся в сфере, радиус которой немногим более радиуса орбиты Плутона. Тем не менее в галактиках происходят сложные динамические процессы, да и сами они взаимодействуют друг с другом, порой сталкиваясь.

Одна из самых интересных глав посвящена динамике нашей галактики — теперь уже нельзя сказать, что Солнечная система затеряна где-то на тихой ее окраине. «Местная труба», огромная пустынная область раскаленного межзвездного газа, в которой обитает Солнце и ближайшие звезды, «Поток Плеяд», «Поток Сириуса», «Поток Арктура» — этих названий на космических картах до недавнего времени не существовало. Между тем, истинная структура Млечного пути не ясна.

Немало места посвящено структуре Вселенной. Сейчас очевидно, что она представляет собой нечто вроде сот, стенки которых образованы сверхскоплениями галактик, и продолжает расширяться вместе со всей Вселенной. Возможно, через 100 миллиардов лет из-за ускоренного расширения Вселенной мы перестанем видеть другие галактики? Но звезды будут светить еще около 100 триллионов лет...

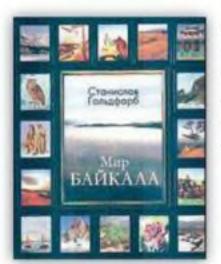
Петр Дейниченко



«Галактики». Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2013

JOHN MAL PROPERTY

КРАЕВЕДЕНИЕ



Станислав Гольдфарб. «Мир Байкала». Иркутск: Репроцентр А1, 2010

Океан пресной воды

Цивилизация одного озера

Байкал столь уникален, что и книги о нем получаются такими же. Вот и эта целых пять лет добиралась до премии «Просветитель» — и оказалась там по праву, хотя и в спецноминации «Краеведение». Это классическое историко-географическое описание озера Байкал и Прибайкалья, напоминающее труды географов столетней давности. И если естественно-научная часть — геология, география, гидрография, палеогеография — доступна в других источниках, то по историкокраеведческой ничего подобного до сих пор не было. Где еще узнаешь о кедровом промысле в Прибайкалье или об особенностях байкальского извоза?

Позиция автора ясна: Байкал особый мир, настоящая «байкальская цивилизация», сформированная уникальной экосистемой крупнейшего пресноводного водоема. Его особенности со времен палеолита определяли образ жизни местного населения. Пришлось приспосабливаться к озеру и русским людям, появившимся здесь в XVI веке. История заселения побережья отражена во второй части книги энциклопедии населенных пунктов. Специальные главы посвящены научных истории исследований озера и истории судоходства. Впечатляют иллюстрации: и архивные фото, и пейзажные съемки фотохудожника Сергея Григорьева. 📧

RUMUX



Сэм Кин.
«Исчезающая ложка,
или Удивительные
истории из жизни
периодической
таблицы
Менделеева».
Москва: Эксмо, 2015

Тайны вещества

Из пыли и звездного света

Американский писатель Сэм Кин смотрит на химию с точки зрения физика. Биолог рассказал бы иначе. Но в этом и есть магия химии: она словно мост, соединяющий живую и неживую материю, человека и Вселенную, макро- и микрокосм. Мы существуем только благодаря превращениям веществ друг в друга, происходящим на протяжении миллиардов лет. В некотором смысле, как заметил знаменитый астроном Карл Саган, мы все состоим из звезд. Потому что вначале в звездах вспыхнул самый легкий элемент, водород, и чтобы появились все прочие элементы, миллиарды звезд должны были умереть, обратиться в пыль, из которой потом и слепились планеты...

Космология, астрофизика, ядерная физика, биология, история науки и биографии ученых предстают в книге в неразрывном единстве. Двигатель сюжета — таблица Менделеева, «одно из величайших достижений человеческого рода», каталог элементов, каждый из которых достоин отдельного рассказа. Вездесущее железо, основа жизни — углерод, благородные металлы и газы, опасные и разрушительные уран и плутоний... И хотя в книге нет химических формул, определения и описания химических взаимодействий ясны и сформулированы, пожалуй, не хуже, чем в учебнике.

Гимн одинокой жизни



Татьяна Кондратенко, корреспондент журнала GEO, рекомендует

Эрик Кляйненберг. «Жизнь соло. Новая социальная реальность». Москва: Альпина нон-фикшн, 2014

Стирать чьи-то носки? Мыть горы посуды? 277 миллионов одиночек по всему миру ответят отрицательно. «Жизнь соло» — новый виток в развитии общества, считает профессор социологии Нью-Йоркского университета Эрик Кляйненберг. В своей книге он опирается на более чем 300 интервью с городскими одиночками из США и стран Европы.

Причины феномена — усиление роли женщин, революция «социальных сетей» и рост средней продолжительности жизни. У современных одиночек есть друзья, родители, сексуальные партнеры, коллеги и социальные сети. Теперь совместное проживание вовсе не обязательно.

Специально для одиночек созданы круглосуточные спортзалы и бары, услуги по уборке и доставке на дом. Напарника для похода в кафе находит мобильное приложение для знакомств.

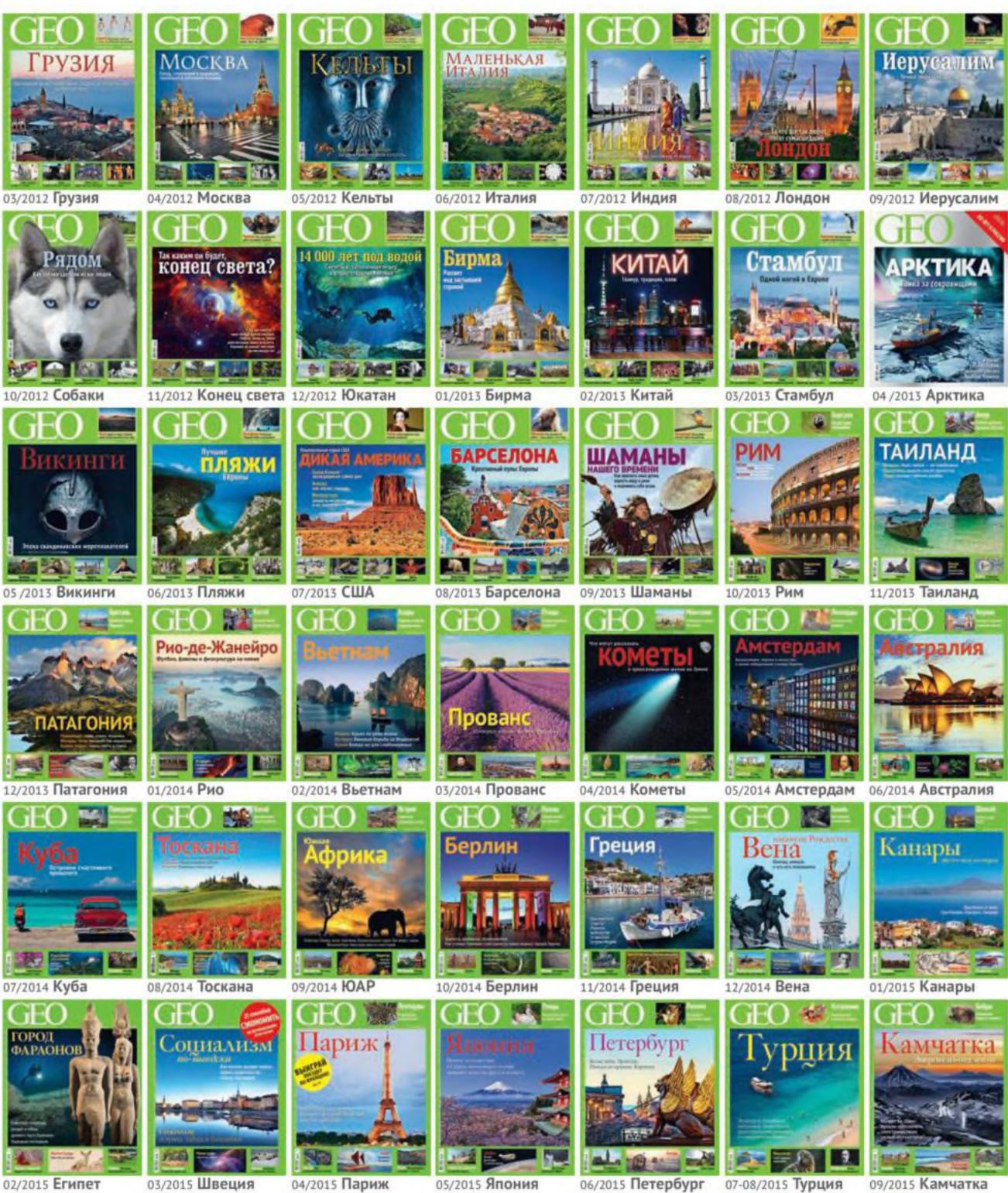
Правда, книга заканчивается картинами из домов престарелых, когда по причине здоровья вести прежнюю «жизнь соло» становится невозможно.

Позиция автора ясна в финале. Кляйненберг благодарит за помощь в создании книги жену и двоих детей, с которыми он счастлив проводить каждый день под одной крышей.

10|2015

Вы ничего не пропустили?

Чтобы заказать любой номер из архива GEO по специальной цене (109 рублей), напишите нам на электронный адрес: podpiska@axelspringer.ru, наберите 8 800 200 30 10 (звонок бесплатный) или отправьте СМС на короткий номер 2420 с текстом «архив GEO» (стоимость СМС — 1,8 рубля с учетом НДС)



JOHN TON THE T



Специальное предложение:

подписка на комплект журналов GEO и «GEOлёнок» со скидкой 25%

12 месяцев всего за 1710 руб. 6 месяцев всего за 855 руб.

НАШИ КОНТАКТЫ: 8 800 200 30 10 (звонок бесплатный), e-mail: podpiska@axelspringer.ru



Отправьте СМС* на номер 2420 со словом GEO или с помощью QR-кода. Для оформления подписки с Вами свяжется оператор

* стоимость **СМС** - 1,8 р. с НДС

Извещение GEO подписка для частных лиц	Форма № ПД-4 3A0 «Аксель Шпрингер Раша» ИНН 7716236112 Расчетный счет 40702810800102100907 в 3A0 «Коммерцбанк (Евразия)» БИК 044525105 КПП 771601001 Корреспондентский счет 3010181030000000105 Индекс: Адрес:			Бланк-заказ подписки на журнал GEO Ф.И.О	
	Вид платежа	Дата	Сумма	Телефон Дата рождения	
Кассир	Подписка на GEO на месяцев Подписка на комплект GEO+GEОленок на месяцев Подпись плательщика G 1115			E-mail	GC 06 1115 GL 06 1115 GC 12 1115
Квитанция GEO подписка для частных лиц	ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» ИНН 7716236112 Расчетный счет 40702810800102100907 в ЗАО «Коммерцбанк (Евразия)» БИК 044525105 КПП 771601001 Корреспондентский счет 3010181030000000105 Индекс: Адрес:			Я хочу получать журнал: □ в свой почтовый ящик □ в отделение связи Чтобы оформить подписку вам нужно: • Заполнить прилагаемый бланк-заказ. • Оплатить стоимость подписки в любом отделении банка или оформить перевод на указанный счёт. Для удобства оплаты используй-	
	Ф.И.О.:			 те квитанцию, опубликованную на этой странице. Отправить заполненный бланк-заказ и квитанцию о переводе 	
	Вид платежа Дата Сумма			денег или её копию по адресу: 129226, Москва, ул. Докукина, д.16,	
	Подписка на GEO на месяцев Подписка на комплект GEO+GEOленок на месяцев			стр.1, ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» или по факсу: 8 800 200 30 10 Наши контакты:	
Кассир	Подпись плательщика			8 800 200 30 10 (звонок бесплатный), e-mail podpiska@axelspringer.ru Предложение действительно до 21 октября 2015 г. * Цена указана без учета комиссии Сбербанка и почты за перевод денег и авиатарифа Ваша подписка будет оформлена сразу после зачисления денег на расчётный счёт	

Настоящим подписчик выражает согласие на обработку его персональных данных в целях распространения и продвижения с помощью средств связи журналов ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» в течение необходимого для этих целей срока.

10 | 2015 (127



Осторожно — акулы!

Семеро погибших от акульих зубов за четыре года. Жители тропического острова Реюньон напуганы. Серфингисты, рыбаки, биологи и семьи жертв ищут ответ на жизненно важный вопрос: можно ли контролировать численность акул?

ГУЛАГ для геймеров

Интернет-зависимость — такой диагноз ставят миллионам подростков в Китае. Но у китайских психиатров уже есть способ лечения этого недуга — «исправительные» военные лагеря. Метод жестокий, спорный и весьма показательный: в борьбе со свободой цифровой эры китайская элита готова жертвовать даже собственными детьми.





Внутренняя опора

Почему массаж помогает избавиться от боли? Ученые начинают по достоинству оценивать влияние соединительных тканей на самочувствие человека.



Аграрная лихорадка

Плодородные земли Амазонии превращают Бразилию в сельскохозяйственную сверхдержаву, готовую накормить весь мир. Но уцелеют ли тогда тропические леса?

лию акорлеса?

Ноябрьский номер поступит в продажу 21 октября 2015 года



Чужие

На Кавказе беда: азиатская бабочка самшитовая огневка почти полностью уничтожила целый биологический вид — колхидский самшит, реликтовое растение, занесенное в Красную книгу. Ученые отчаянно пытаются найти экологически безопасный способ борьбы с вредителем.



Коломенское

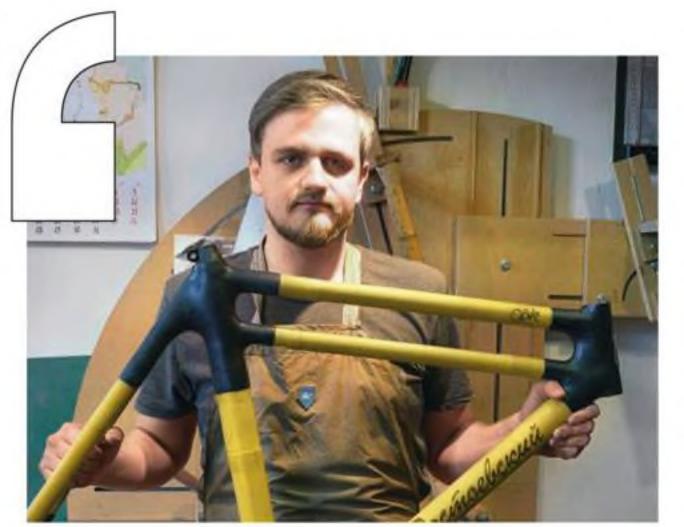
Бывшая летняя резиденция царей вошла в состав Москвы лишь в 1960-м. Церковь Вознесения в Коломенском — объект Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.



В лабиринте познания

Проникнув в гробницу древнеегипетского сановника Падиаменопе, исследователи обнаружили каменную библиотеку, которой 2700 лет.

10|2015 (129



Иван Бахмат

25 лет, изготовитель бамбуковых велосипедов, Санкт-Петербург

Я трачу свою молодость на воплощение мечты

ван, почему в качестве материала для велосипеда вы выбрали бамбук?

Бамбук — очень крепкое сырье. Из него собирают строительные леса, мосты и даже дома. К тому же это экологически чистый материал, на его обработку надо меньше энергии, чем на выплавку алюминия, стали или изготовление углепластика.

Есть у бамбука и другие преимущества: он легкий, пружинистый, у него прекрасный внешний вид. Сейчас мы используем грузинский и абхазский бамбук, хотя пробовали и китайское, и вьетнамское сырье.

С чего все началось?

Много лет назад я увидел по телевизору, как в Германии делают бамбуковые велосипеды. Начал изучать технологию, общался с американцами и немцами, получал от них советы и материалы, начал экспериментировать с бамбуком. А потом познакомился в социальной сети «Вконтакте» с профессиональным столяром, который тоже интересовался этой темой и был таким же веломаном, как и я. Тогда я жил в Смоленске, а он — в Санкт-Петербурге. Это и стало причиной моего переезда в Питер.

Мы открыли свою мастерскую, сделали стапели и собрали пару тестовых велосипедов, чтобы испытать технологию. Много экспериментировали и в итоге изготовили пару

велосипедных рам, одну из которых назвали BambooBullet. Мы рекламировали себя в соцсетях. Люди откликались, однако, узнав цену, отказывались от покупки. Но в конце концов нам все же удалось продать первый бамбуковый велосипед — «Лев Толстой».

При чем тут Толстой?

Так попросил назвать велосипед наш заказчик. Он очень любит книги Толстого. Идея получилась хорошая: людям нравятся такие названия. Теперь у нас есть рама «Федор Михайлович Достоевский».

Кто катается на этих велосипедах?

Сейчас мы делаем велосипеды сугубо под заказ: снимаем мерки с человека, проектируем раму, согласовываем конструкцию и комплектующие. Не каждый клиент готов обсуждать такие тонкости, многим просто хочется купить дешевый велосипед и кататься. Наши заказ-



BambooBullet, первый бамбуковый велосипед, сделанный в Санкт-Петербурге

чики не такие. Им нужно транспортное средство в единственном экземпляре. Они дают велосипедам имена и называют их «друзьями».

Сколько вы сделали велосипедов, и сколько они стоят?

Собрали уже четыре, один в работе, на очереди — еще парочка. Цена за раму начинается от 30 тысяч рублей и варьируется в зависимости от геометрии, материалов, цвета и комплектующих.

Где можно кататься на ваших велосипедах?

Ограничений нет. «Лев Толстой», например, — городской велосипед на каждый день, а Veezara, названный так в честь персонажа компьютерной игры Skyrim, предназначен для гонок по пересеченной местности в лесу и горах.

Иван, есть ли у вас мечта? И на что вы готовы пойти ради нее?

Я всегда хотел делать своими руками то, что приносит мне удовольствие и при этом полезно для общества. Ради этого я готов на все, но есть четыре ценности в жизни, жертвовать которыми я ни за что не стану: здоровье, любовь, семья и друзья.

Встаю в шесть утра, до 18:30 тружусь на основной работе. Вечерами — в мастерской. И так каждый день. Трачу свою молодость на воплощение мечты.

Екатерина Максимова



ОСЕНЬ. ВКЛЮЧИ ПРИРОДУ!

- live-planet.tv
- liveplanettv
- f liveplanettv





Новый седан бизнес-класса Lexus ES – это роскошь, которая меняет все и создает принципиально новое качество жизни. Элегантная утонченность дизайна и впечатляющий комфорт просторного салона нового ES открывают для вас целый мир по-настоящему роскошных ощущений. В его стандартах то, что казалось доступным лишь избранным. Добро пожаловать в пространство роскоши вашего нового Lexus ES.

НОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 2,0 л*







Просторный и комфортный салон

Светодиодная оптика**

Аудиосистема Mark Levinson***

8 800 200 38 83 | WWW.LEXUS.RU

* Доступно для модели Lexus ES 200 во всех комплектациях. ** Светодиодная оптика (фары ближнего света, дневные ходовые огни, противотуманные фары, противотуманные задние фонари) доступна для моделей Lexus ES 200, ES 250, ES 350 во всех комплектациях. Светодиодные фары дальнего света доступны для модели Lexus ES 200 в комплектации Executive (Экзекьютив), для модели Lexus ES 250 в комплектациях Premium (Премиум), Premuim 2 (Премиум 2) и Luxury (Лакшери), для модели Lexus ES 350 во всех комплектациях. *** Марк Левинсон Премиум Сурраунд. Доступно для моделей Lexus ES 250 и ES 350 в комплектации Luxury (Лакшери).