

GEO

НЕПОЗНАННЫЙ МИР: ЗЕМЛЯ



Барсуки

Вездесущие невидимки

WWW.GEO.RU

№10(187) ОКТЯБРЬ 2013

РЕКОМЕНДУЕМАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА 115 РУБЛЕЙ AUSTRIA €9 GERMANY €9 FRANCE €9 GREECE €9 ITALY €9,50 SPAIN €9 SWITZERLAND SFR13,80

РИМ

ЖИЗНЬ Любовь со второго взгляда
ГИД Мотороллеры, макароны и мороженое
ИСТОРИЯ Водопровод как символ превосходства



КНДР Что же это за непонятная страна?



Индонезия

Тайны флоресского «хоббита»



Баку Футуризм азербайджанской столицы

HYUNDAI *i40*

Бизнес-класс – и точка!



Адаптивные фары



Панорамная крыша с люком



Цветной дисплей 7"



Уровень безопасности



Программа поддержки



Горячая линия

1. Цена указана для модели Hyundai i40 в комплектации Comfort («Комфорт»). 2. Официальный дистрибьютор Hyundai Motor Co. – компания ООО «Хендэ Мотор СНГ» – продлевает гарантию производителя до 5 лет или 120 000 км пробега (в зависимости от того, что наступит раньше) на механизмы двигателя и детали коробки передач за исключением навесного оборудования, учитывая ограничения, изложенные в сервисной книжке. Датой начала гарантии является дата передачи автомобиля официальным дилером первому покупателю. Услуга «Техпомощь на дорогах» предоставляется 24 часа в сутки 7 дней в неделю каждому покупателю автомобиля HYUNDAI импортируемому и/или поставленному через ООО «Хендэ Мотор СНГ» за исключением модели Hyundai H-1. Подробности на www.hyundai.ru. 3. Набор опций зависит от комплектации. 4. По итогам национальной премии «Автомобиль года в России-2013» автомобиль Hyundai i40 стал лидером в номинации «средний класс». 5. 6,5% – расчетная величина затрат Покупателя на приобретение автомобиля Hyundai i40 (далее «ТС»)



Автомобиль Года 2013
Ежегодная Национальная Премия в России

Кредит **6.5%** на 3 года.

Цена от **859 000** руб.



[facebook.com/hmcis](https://www.facebook.com/hmcis)



vk.com/hm_cis



www.hyundai.ru



HYUNDAI

NEW THINKING.
NEW POSSIBILITIES.

в кредит с указанными ниже условиями сопоставимы с затратами при получении кредита по ставке 6,5% годовых на приобретение ТС по розничной цене. Продавец предоставляет специальные условия по цене при покупке нового ТС в кредит по Программе «Hyundai Finance». Условия Программы: комплектация ТС: Comfort BAT, первоначальный взнос 43,2% от стоимости ТС, Банк-партнер: ЗАО «Кредит Европа Банк», Лицензия ЦБ РФ № 3311 от 22.02.2012 г., процентная ставка 13,5 % при сроке кредита 36 месяцев, валюта - рубли РФ, сумма кредита от 200000 до 4500000 руб., обязательное ежегодное страхование ТС по программе КАСКО по рискам «хищение» и «ущерб». Более подробную информацию можно получить у партнеров Программы. Предложение носит информационный характер и не является публичной офертой (ст. 437 ГК РФ). Условия могут быть изменены при изменении условий партнеров. Специальные условия действительны до 30/09/2013. Подробности на сайте www.hyundai.ru. 6. Универсал (Wagon). Реклама

Братъ или не братъ? Конечно, братъ!

Входящие по миру
с 1-й по 10-ю минуту
каждого разговора

Подключайте *444#
Звоните 117531

0

РУБ
МИН



МТС

Опция Ноль без границ

Узнайте подробности



Стоимость с 11-й мин каждого входящего вызова — 5 руб./мин, ежедневная плата — 25 руб. С 201-й входящей минуты в рамках опции в каждом календарном месяце стоимость входящих вызовов до конца месяца — 5 руб./мин. Указанные цены действуют в международном роуминге. В Узбекистане и Азербайджане все звонки тарифицируются по базовым роуминговым тарифам. Указана команда для подключения на территории РФ. Подробности — на www.mts.ru.



Вечный город



Мое первое знакомство с Римом не предвещало ничего хорошего. Оказаться в итальянской столице в середине августа — значило обречь себя на

пешие прогулки по раскаленным улицам, в 30-градусную жару и в окружении миллиардов таких же изможденных духотой и столпотворением туристов. Но кто ж знал... Однако, несмотря на жару и толчею, Вечный город открывался шаг за шагом. Поражая воображение помпезными строениями, сохранившимися до наших дней во вполне приличном состоянии. В конце концов поздно вечером на каком-то перекрестке по дороге в гостиницу я увидел дом, воплощавший весь Рим сразу: на нем сошлись следы пяти эпох. К основе времен Римской империи последовательно с разных сторон были «прилеплены» пристройки Средневековья, XIX века, что-то от Муссолини и послевоенное. В этой нелепой постройке у дороги сошелся для меня весь Рим, жители которого не только сносили старину, но и старательно пристраивали к ней все новые элементы.

Так и получился у них сегодняшней Рим — винегрет эпох, в котором рядом с Пантеоном соседствуют

модные рестораны, а с Испанской лестницей — бутики всемирно известных модных марок. И нет ничего странного в том, что столица Италии стабильно входит во все символические «пятерки» и «десятки» самых популярных городов мира. Каждый год в одном только фонтане Треви туристы оставляют 600 тысяч евро (которые мэрия старательно вылавливает и направляет на социальные проекты). Что уж говорить о музеях, отелях и ресторанах.

Обойти все местные достопримечательности за три дня все равно невозможно. Зачем рыскать по городу, торопясь от одного памятника к другому? Можно выпить кофе, съесть мороженое (тоже, кстати, обязательный пункт «римской» программы)... В таком странном первом знакомстве с Вечным городом нет ничего необычного. Как точно подмечает автор текста о Риме (живущая там уже 16 лет), это «город преодолений», который не сразу располагает к себе, а влюбляет в себя со второго взгляда (стр. 102). Чтобы в Риме вас не постигло разочарование, мы подготовили подборку советов, а также исторический экскурс, который даст представление о масштабе инженерного мастерства римских архитекторов, разработавших систему акведуков (стр. 116).

Между тем с этого номера вас ждут изменения в журнале. Во-первых, это обновленный дизайн обложки (вы уже заметили?). Во-вторых, упорядоченная структура рубрик («Наука», «Природа», «Путешествия», «Жизнь», «История»). В-третьих, привычная рубрика «Детали» становится частью «Сферы». В-четвертых, новости из регионов (рубрика «О чем говорят в...») переезжают в конец «Сферы», а авторская колонка о главном научном событии месяца закрывает раздел «Наука».

Ваши отзывы об отдельных материалах номера и журнале в целом, а также идеи по поводу тем, о которых стоит написать, приветствуются по привычному адресу: geo@axelspringer.ru ■

Владимир Есипов, главный редактор



Вечный город, вечный магнит для туристов: Рим как центральная тема номера

*Гармония –
внутри*

Реклама



Greenfield®

FINELY SELECTED SPECIALITY TEA

*П*риблизить реальность к гармонии с внутренним миром, почувствовать, что преходящее соединяется с вечным, прийти к осознанию прекрасного мгновения быстротекущей жизни...

Природа – самый щедрый и изобретательный из творцов – позволяет нам сделать это, открывая прозрачность утренней росы и полуденный зной, прохладу ливня и великолепный насыщенный вкус ароматного чая...

На знаменитых плантациях Ассама, окруженных драгоценным кольцом Гималайских гор, рождается Greenfield Premium Assam – пряный, сильный и терпкий. Сияющий темно-бордовый цвет и яркий свежий аромат – отражение совершенного вкуса этого чая, созданного гармонией природы.

www.greenfieldtea.co.uk

GEO

НЕПОЗНАННЫЙ МИР: ЗЕМЛЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ GEO («ГЕО»), ОКТЯБРЬ 2013(187)

Редакция

Главный редактор
Владимир Анатольевич Есипов
Арт-директор Александр Свинцов
Выпускающий редактор Татьяна Аныгина
Старший фоторедактор Юлия Ишунина
Редактор Любовь Рыклина
Литературный редактор Шалва Куртишвили
Редакторы сайта GEO.ru:
Анастасия Булдыгина,
Екатерина Максимова
Специальные корреспонденты:
Борислав Козловский, Данил Литвинцев,
Елена Соболева, Анна Чайковская
(Будапешт)
Переводчики: Сергей Панков,
Мария Щербакова, Елена Явцкая
Документалист Вячеслав Середа
Корректор Марина Либензон
Ассистент редакции Екатерина Баскакова

Адрес редакции

129226, Москва, ул. Докукина, дом 16,
стр. 1, этаж 6
Тел.: +7 495 980 52 52
Факс: +7 495 980 52 55
E-mail: geo@axelspringer.ru
www.geo.ru
«ВКонтакте»: GEO.Russia
Facebook: GEO.Russia
Twitter: @GEO_Russia
Google+: GEO Russia

Издатель и учредитель

ЗАО «Аксель Шпрингер Раша»
129226, Москва, ул. Докукина, дом 16,
стр. 1, этаж 6
Тел.: +7 495 980 52 52
Факс: +7 495 980 52 55
Генеральный директор и издатель
Регина фон Флемминг
Финансовый директор Беатрис Шомбер

Отдел рекламы

Директор по рекламе
ИД «Аксель Шпрингер Раша»
Анна Шашлова
Директор по рекламе Михаил Шебуков
Менеджеры: Наталия Далевич, Алена
Кукина, Оксана Федорова
PR-менеджер Ирина Тепфер
Менеджер по специальным проектам
Анна Ионова
Тел.: +7 495 980 52 52
Факс: +7 495 980 52 58
ad_sales@axelspringer.ru

Распространение

Директор Наталия Глущенко
Заместитель директора Маргарита
Зиновьева
Старшие менеджеры: Татьяна Сергеева,
Анна Яншина
Менеджеры: Анна Бречалова,
Татьяна Кузьмина, Анна Лапикова

Отдел подписки

E-mail: podpiska@geo.ru
Тел.: 8 800 200 30 10
Звонок бесплатный
Годовая подписка на GEO на территории
России: 1259 рублей

Отдел маркетинга

Бренд-менеджер Наталья Давыдова
natalia.davydova@axelspringer.ru

Отдел производства

Директор Надежда Фомина
Заместитель директора Анна Шумилова
Координатор по работе с рекламодателями
Светлана Зенкина

Цветоделение

Ведущий специалист Сергей Циман
Специалист Юрий Комов

Фотографии в номере



На обложке:

- 1 Sandra Raccanello/SIME/
Bildagentur Huber
Вид на римский Колизей
с улицы деи-Фори-Империали
- 2 Klaus Echle
- 3 Martin Sasse/laif
- 4 John Gurche
- 5 Михаил Мордасов

Цифры обозначают номер страницы

От редакции 6(в.); Федор Симмунь; 6(н.); Rachel Barrett/Gallery Stock
Содержание 10(н.в.); Mark Laita/Gallery Stock; 10(н.н.); Михаил Мордасов; 10(н.в.); Djuna Ivereigh;
10(н.н.); Martin Sasse/laif; 12(н.н.); Julia White; 12 (в.); Slawek Koziol/alamy; 12(н.); Tim Wehrmann;
12(н.); Klaus Echle; 12(н.н.ч/б); Фотобанк Лори; 12(н.н.ц.); Константин Кокошкин
GEO.ru 20(н.в.); предоставлено Дарвиновским музеем; 20(н.н.); предоставлено «Колбасофф»;
20(н.в.); Uwe H. Martin; 20(н.); Imago
Сфера 22-23: Richard Bouet/AFP/Getty Images; 24-25: Tom Nagy; 26-27: Gerd Ludwig/Institute; 28: Stefan
Diller/www.nanoflight.info; 30(в.); United Archives/ddp images; 30(н.); Shutterstock; 32(в.); John Sanford/SPL
Agentur Focus; 32(н.); George Steinmetz/ nationalgeographicstock.com; 32(н.); akg-images; 34(в.н.); Oxford
Scientific/Getty Images; 34(в.н.); Oxford Scientific/Getty Images; 34(н.); Amelot/akg-images; 36(в.); NASA;
36(н.); предоставлено Kongsberg Maritime; 38(в.н.); Евгений Костина; 38(в.н.); (карта); Shutterstock/Photos
Цвета 40-51: Mark Laita/Gallery Stock; 50: инфографика: Rainer Harf
«Хоббиты» 53: John Gurche; 54-63: Djuna Ivereigh; кроме: 60(н.); William L. Jungers;
64: Иллюстрация: Martin Künsting; 62,64: карты: Thomas Wächter
Суть проблемы 66: иллюстрация: Дмитрий Трофимов
Барсуки 68-78: Klaus Echle; кроме: 78(н.); Natural Visions/alamy
Баю 80-92: Михаил Мордасов; 87: карта: Анатолий Лапушко
Горные гиды 94-99: Константин Диковский; 100: Елизавета Сартан
РИМ 102-103: Slawek Koziol/alamy; 104-105: Rachel Barrett/Gallery Stock; 105 (н.в.); 105(н.н.); 106-107,
107(н.в.); 108-109,109 (н.в.); 109(н.н.); 112,113(н.н.); 113(н.н.); Max Galli/laif; 107(н.н.); Alberto Cristofari/
A3/laif; 110(карта): Анатолий Лапушко ;111: Gautier Stephane/Sagophoto/alamy; 114(в.н.); Frank Heuer/laif;
114(н.); Vito Arcomano/alamy; 114(н.); La Presse/action press; 115(н.); Michele Palazzi/prospetto;
115(н.); Stefano Neri/fotolia; 116-122 (рисунки): Tim Wehrmann, 123(карта): Ralf Bitter
Северная Корея 124-137: Martin Sasse/laif; 133: карта: Christian Kuhlmann
Мнение 139: Иллюстрация: Julia White
Смоленск 140-149 (современное фото): Константин Кокошкин; 141(н.); 143(в.); 145(в.); 148(н.); Фотобанк
Лори; 142(в.); Library of Congress, Prints & Photographs Division, Prokudin-Gorskii Collection, Reproduction
Number: LC-DIG-prok-20408; 146(в.); Library of Congress, Prints & Photographs Division, Prokudin-Gorskii
Collection, reproduction number: LC-DIG-prok-20360; 144(н.); 147(н.); 149(н.); фонд уникальных и особо
ценных фотодокументов Государственного архива Смоленской области
Мнение 146: иллюстрация: Julia White
Тенденции 154-155: Андрей Пономарев
«GEO» 152(в.); Reuters/Vostock Photo; 151(н.); AFP/East News; 152(2 шт.); Legion-Media
Книги 156: Corbis/Fotostock.ru
Анонс 160(в.); Hardy Müller; 160 (н.); Igor Shipilenok /www.shipilenok.com; 160(н.); Bruno Zanzoterra/
Parallelozero; 160(н.); Sandro Vannini; 161(в.); Алексей и Александра Бушовы; 161(н.); Pascal Maitre;
161(н.); STScI/AURA/Hubble Heritage/NASA
Гражданин мира 162: Екатерина Максимова

GEOinternational

Editor-in-chief Martin Meister
Art direction: Sandra Kaiser/ Katja Wegener
Features editor Tilman Botzenhardt
Editor current affairs Volker Kuehn
Picture editor Maike Koehler
Editorial coordinator Doerte Nohrden

G+J executive board: Julia Jaekel (chair),
Oliver Radtke, Stefan Schaefer
EVP G+J International Dr. Stefan Gneuss
Head of international brands
and licenses Daniela Zimmer
Deputy Daniel Gesse
Marketing managers: Daniel Gesse,
Sandrine Hygoulin
Picture editors: Ekaterina von der Heyde,
Anja Krebs
Graphic/Webdesign Aleksander Jaksic
Assistant Melanie Knuth

G+J International Magazines GmbH
International Brands and Licenses
Am Baumwall 11, 20459 Hamburg, Germany
Phone: +49 40 3703 6331 Fax: +49 40 3703 5867
Copyright © 2013 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 принадле-
жат компании G+J International Magazines GmbH.
Полное или частичное воспроизведение материа-
лов без письменного разрешения издателя запре-
щено. Название GEO и логотип журнала являются
зарегистрированными торговыми марками компа-
нии G+J International Magazines GmbH.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуника-
ций (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 2013 года.

Отпечатано в типографии ЗАО «Алмаз-Пресс».

Москва, Столярный пер., 3/34.

Тираж: 79 000 экз.

Рекомендуемая розничная цена 115 рублей.

Присланные в редакцию рукописи и фотоматериалы
не возвращаются.

axel springer

Другие издания Axel Springer Russia:

GEOTraveller, GEOлёнок, Forbes, Forbes Style, Forbes Woman,
Gala Биография, ОК!

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

Dubai Duty Free

Последние гаджеты
Изысканные часы
Приковывающие внимание лидеры продаж
Все это в одном месте

ПУТЕШЕСТВУЙТЕ НАЛЕГКЕ
Покупайте в Дубай Дьюти Фри



Полон сюрпризов. Реклама

www.dubaidutyfree.com



Full of surprises.

40 Как возникает цвет?

Палитра радуги рождается из взаимодействия солнечного света, капель дождя и зрительного аппарата человека.

Текст: Уте Кезе Фото: Марк Лайта



52 «Хоббиты» из Индонезии

Крохотный, но сообразительный *Homo floresiensis* — одна из величайших загадок палеоантропологии.

Текст: Инес Поссемайер Фото: Джуна Иверег



80 «Специфическая Европа»

Баку — это гремучая смесь Парижа и Дубая, с невысказанным шиком и элегантностью воплощающая идею столицы-на-нефти.

Текст: Дмитрий Губин Фото: Михаил Мордасов



124 Непонятная страна

В Пхеньяне ожидаешь нищету и голод, а видишь жизнерадостных граждан, луна-парк и торговый центр.

Текст: Кристоф Куклик Фото: Мартин Зассе



138 Исправление трудом

Северокорейский ГУЛАГ существует в два раза дольше советского и в двенадцать — фашистских концлагерей.

Мнение журналиста Блейна Хардена

zoom-zoom
zoom-zoom
zoom-zoom



MAZDA CX-5 ДВИГАТЕЛИ SKYACTIV* НЕУДЕРЖИМЫЕ



Двигатель определяет характер автомобиля. В сердце нового поколения кроссоверов должны быть только лучшие моторы!

Технологии SKYACTIV наделяют двигатели Mazda недостижимыми ранее характеристиками. Бензиновые SKYACTIV G 2.0 и 2.5 уже восхищают водителей своей мощностью и эффективностью. Теперь к ним присоединяется уникальный турбодизель SKYACTIV D 2.2. Выдающийся крутящий момент в 420 Нм гарантирует ракетное ускорение по первому вашему желанию.

Запишитесь на тест-драйв у официального дилера Mazda и испытайте на себе эту потрясающую динамику. Mazda CX-5 и двигатели SKYACTIV. Неудержимые!

Служба клиентской поддержки Mazda: 8 800 100 00 70.

* Скайэктив. Реклама.

MAZDA.RU

ТЕМА НОМЕРА

Рим



102

Любовь со второго взгляда

Рим живет не столько в колоннах и музеях, сколько здесь и сейчас. В той самой жизни, которая ничуть не робеет перед страницами истории, но является прямым ее продолжением.

Текст: **Святослава Швец**



109 Вода для Рима

Секрет величия Рима кроется в воде. Здешние акведуки до сих пор остаются чудом инженерной мысли.

Текст: **Йоханнес Шнайдер**

Фото: **Тим Верманн**



68 Упрямец в маске

Барсуки играют в природе роль «санитаров леса». Чтобы сохранить этих животных, человеку приходится строить для них пещеры.

Текст: **Джордж Пирс**

Фото: **Клаус Эхле**

140 Смоленск

Город на дороге истории.

Текст: **Анна Чайковская**

Фото: **Константин Кокошкин**



Сфера.....22

Остров с темным прошлым. 3D-мотылек. Пальцы как показатель характера. Подводный робот.

ТЕМА НОМЕРА

Рим.....102

Рим — город преодолений. Пять необычных способов увидеть столицу. История акведуков.

РЕПОРТАЖИ

Наука

Материя и цвет.....40

Что делает наш мир ярким и красочным?

Флоресский карлик.....52

Открытие, способное изменить взгляд на историю человечества.

Природа

Барсуки.....68

Нелюдимые строители и санитары леса.

Путешествия

Баку.....80

Самый восточный город Запада.

Горные гиды.....94

Коммерческий альпинизм: новая профессия на Эльбрусе.

Жизнь

Северная Корея.....124

Парадоксы в стране победившего социализма.

История

1150-летие

Смоленска.....140

Подвиг странничества важнее домашнего уюта.

РУБРИКИ

От редакции.....6

Выходные данные.....8

Письма читателей.....14

Фотосообщество.....18

GEO.ru.....20

Суть проблемы.....66

Мнение.....138

Подписка.....150

GEO для детей.....152

Книги.....156

Анонс.....160

Гражданин мира.....162

Получайте в 3 раза больше миль



До 6 миль за каждые потраченные 30 рублей при оплате картой «Аэрофлот» Банка Русский Стандарт



8 800 200 00 91
(звонок по России бесплатный)

www.americanexpress.ru
www.rsb.ru



Информацию об организаторе, правилах проведения и способе начисления миль можно узнать на сайте www.rsb.ru. ЗАО «Банк Русский Стандарт». Генеральная лицензия Банка России № 2289 выдана бессрочно 19 июля 2001 года. American Express® является зарегистрированной торговой маркой компании American Express в России и используется ЗАО «Банк Русский Стандарт» на основании лицензионного договора. Реклама.



«Барселону невозможно забыть. Ее запах, улочки, площади, люди навсегда останутся в памяти. Я была в этом городе пять лет назад. И влюбилась».

Мария Рудая из Санкт-Петербурга — о репортаже «Барселона: креативный пульс Европы» в номере 08/2013

«Бездумное потребление»



Охота как двигатель эволюции
GEO 06/2013

Прочитала статью о хищниках, в очередной раз восхитившись гепардами, касатками и тому, как все в природе устроено разумно и гармонично. Но два последних предложения в статье (о людях, убивающих всех и все вокруг себя) читала, как обычно это бывает, с болью в душе за нашу планету и ее обитателей. Когда же прекратится это бесконечное, бездумное и все растущее потребление всего?

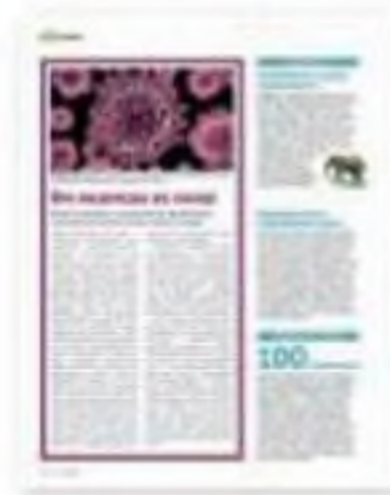
Я уже три года как не ем животину. Причин, приведших к этому, было много. Я так давно задумывалась на эту тему, несмотря на то что врачи все время учили тому, что себе подобных есть крайне необходимо. Но одной из значимых для меня причин стал момент, когда увидела, что творится на

фермах и скотобойнях: как издеваются над коровами, телятами, свиньями, курами в процессе их жизни; на скотобойнях везде трупы, кровь, вонь, энергетика просто жуткая. Люди, которые там работают и все это делают, такие же. Да еще и коровы всегда знают, что их ведут на убой, и в их умных и добрых глазах слезы. После этого я поняла, что не хочу быть к этому всему причастна и не хочу питать свое тело и душу всем этим ужасом.

Я не пропагандирую такой образ жизни, у каждого свой путь и потребности тела и души (тем более что мясная промышленность усердно пропагандирует все увеличивающееся потребление себе подобных), но просто если каждый среднестатистический житель России, Европы, США хотя бы пару раз в неделю будет отказываться от мяса и колбасных изделий, то, помимо вклада в собственное здоровье и в экологию (всем известно, что с каждым годом все больше увеличивается вырубка лесов с целью возведения все большего количества ферм

и боен), насколько снизится ежедневный убой животного во всем мире!

Наталья Лисеева, Самара



«Сестра гликомики»

Все надежды на сахар
GEO 06/2013

Во-первых, полисахариды не «покрывают твердой оболочкой клетки человека». Сплошным слоем полисахаридов покрыты некоторые бактерии и водоросли, это их защитная оболочка. У более чем 200 типов клеток человека полисахариды на поверхности клеток представлены отходящими перпендикулярно мембране клетки отдельными цепочками. По сути, это рецепторы, взаимодействие с которыми запускает ряд внутриклеточных изменений, за которыми следует экзоцитоз, например, и именно это один из путей проникновения вируса в клетку.

Далее по тексту: «... если изучить строение этой оболочки...» Какой оболочки? До

этого речь шла об углеводных остатках. Видимо, всех их автор и называет оболочкой, что неправильно. Тогда уже надо говорить о мембране клетки или об этих углеводных рецепторах. Или о гликокаликсе — углеводном слое из множества рецепторных молекул на мембране клетки.

Слово «антигены» пишется с одной «н», а об антигенности говорят в контексте свойства, а не принципа действия молекулы. Иммунные антитела — масло масляное. Раковое поражение клеток кожи лучше перефразировать в раковое перерождение эпителиальных клеток кожи. «Молекулы сахара» лучше заменить на «молекулы углеводов». В химии говорят «сахара» или «сахариды», а не «сахар».

Начать статью стоило с того, что углеводы составляют большую часть существующих на Земле биомолекул. Их окисление — главный путь получения энергии большинством нефотосинтезирующих клеток. Гликомика — область биохимии, занимающаяся систематической характеристикой всех углеводных компонентов определенной клетки или ткани, она же изучает и их функции.

RENAULT MEGANE

LIMITED EDITION



ЧИП-КАРТА С ФУНКЦИЕЙ «СВОБОДНЫЕ РУКИ»²



ЛЕГКОСПЛАВНЫЕ ДИСКИ 17¹¹²



ВАРИАТОР X-TRONIC CVT³



ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ ПО КРЕДИТУ БЛАГОДАРЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ ЛЬГОТНОГО АВТОКРЕДИТОВАНИЯ И RENAULT CREDIT⁴

¹Ограниченная серия. ²Опционально. ³Икс-Троник СиВиТи. Доступна также МКП5. ⁴Предложение для покупателей по программе RENAULT Credit (RENAULT Кредит). Кредит предоставляет ЗАО ЮниКредит Банк. *Управляй переменами. Реклама.

DRIVE THE CHANGE*

Renault рекомендует



→ Немаловажна и сестра гликомики — гликобиология, одно из открытий в которой — наличие «сахарного кода» — информации, кодируемой в структуре олигосахарида. Объем этой информации намного превосходит объем информации, содержащейся в молекуле нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) среднего размера. Воздействие вирусов, паразитарных простейших и бактерий на клетки человека — большой источник информации о том, как клетка взаимодействует с внешними факторами. Многие противовирусные препараты — производные сахаров, которые находятся в свободном состоянии, в отличие от мембранных углеводных рецепторов, и конкурируют с ними, связываясь с рецепторами вируса, не давая ему взаимодействовать с клеткой. Ведь все участки взаимодействия будут забиты лекарством. Тот же принцип может использоваться при лечении язвенной болезни.

Глеб Сапунов, Томск



«Возмутительно!»

**Слово редактора
о Барселоне**
GEO 08/2013

Я возмущена статьей вашего редактора о Барселоне. Безинформативная, откровенно халтурная. То, что

он садится в четыре утра в такси, выйдя из клуба, и говорит таксисту, что он любит Барселону, никому не интересно. Может, было бы интересно его друзьям, но не читателям журнала. Его информация о том, что по городу надо ходить без водителя, без цели, просто бродить по улицам, также была бы уместна только для его знакомых.

Мы покупаем журнал, платим деньги не для того, чтобы получить такие сведения о Барселоне. Позор.

**Екатерина Малкина,
Москва**

Барселона — прекрасный город, одновременно такой же, как и все города Европы, но отличающийся чем-то, имеющим что-то свое, притягивающий. Барселону невозможно забыть. Ее запах, улочки, площади, люди навсегда останутся в памяти. Я была в этом городе пять лет назад. И влюбилась. Хороший шопинг, интересные развлечения, но самое главное — архитектура. Помню, как стояла и смотрела на собор Святого Семейства с благоговением и трепетом. Такое чудо архитектуры, его можно считать чудом света, находилось прямо передо мной. Сначала я хотела сходить в сам собор, но, увидев очередь, отказалась от данной идеи. Думаю, что сейчас очереди в собор еще больше. Испания красива, Каталония — прекрасна. Этот город всегда будет в моем сердце. И я обязательно вернусь туда.

**Мария Рудая,
Санкт-Петербург**



«Расскажите о моей родине»

Читатели о журнале

У меня всегда возникало желание рассказать о представителях народов моей исторической родины. Хотела рассказать много хорошего о той стране, в которой выросла. О ее природе, людях, истории, о народах, в ней проживающих, которых разные судьбы занесли туда.

Я имею в виду Киргизию: киргизов, узбеков, русских, белорусов, украинцев, уйгуров, дунган, поволжских немцев, греков, евреев, таджиков, казахов, татар — и крымских, и казанских, турков, чеченцев, ингушей, осетин, курдов, китайцев, корейцев, молдаван и многих других народов в пяти-миллионной стране.

Почему бы вашему журналу не сделать хороший материал об этой стране? Ведь можно много рассказать не только об общеизвестном Иссык-Куле, горах Тянь-Шаня и немногом, о чем говорят все. Можно рассказать о самих киргизах, откуда они пришли, как разделяются по наречиям — например, таласские киргизы говорят немного иначе, чем ошские, а нарынские — иначе, чем все. О многочисленных поселках, в которых некогда процветала и бурлила жизнь, об озерах в

районе Арсланбоб, о прекрасных горах с разными особенностями в разных регионах страны. О горных водопадах, о пещерах с наскальными рисунками в Прииссыкулье, о самом озере Иссык-Куль с его тайнами и бедами. О растениях, произрастающих в горах и в долине, можно сделать отдельный рассказ: яркие дикие пионы желтого и бордового цветов, и ягода, растущая в горах; о редких животных — турах, яках, снежных барсах, косулях, медведях и кабанах.

А о самобытности людей, живущих в стране, — их культуре, искусстве, кухне со своими особенностями? О простоте и наивности горных киргизов, которые до сих пор гоняют скот в простых природных условиях?

А если кто-нибудь взялся бы сделать анализ, почему так тяжело живется сейчас киргизам и другим народам, почему они покидают родину в поисках заработка, ведь в корне своем это не прихоть, а последствия разрушенной в 1991 году союзной экономики, то жителям России стало бы понятнее, почему так происходит. Не узнав причины беды, невозможно сделать правильные выводы.

Я мечтаю о тех временах, когда люди будут жить на своей родине, государство будет заботиться о них и создавать условия для достойного существования. Я живу в России уже более 30 лет. Но все же до самого конца я буду любить и свою родину.

**Гульсара Койлубаева,
Иркутск**

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.



Многообразие мира во всех красках в формате высокой четкости изображения!



Активный отдых для самых энергичных путешественников!



Экстремальные виды спорта для искателей острых ощущений!



Эксклюзивные проекты о путешествиях по России этой осенью только на Teletravel HD

- квадро-эстафета
- вертолетная экспедиция
- мотоангелы



Захватывающие путешествия и приключения для самых смелых!



Уточняйте возможность подключения канала Teletravel HD у операторов кабельного и спутникового телевидения в вашем городе.

Учредитель телекомпания ЗАО "Первый ТВЧ", www.tvch.ru

Реклама. Без возрастных ограничений.

Мир в вашем ракурсе

Загружайте фотографии на www.geo.ru/photo



Ночь на озере

Станислав Савин, Красногорск (Московская область), фотограф и путешественник

«Долина Йосемити весной этого года. Планировать фотосъемку в горных национальных парках Калифорнии в марте — рискованно. В это время там может еще лежать снег, а значит, дороги будут закрыты. В первые два дня моего пребывания в парке небо было затянуто снеговыми тучами. Однако на третий день мне повезло: выглянув из окна в четыре утра, я не увидел ни облачка. Срочный подъем, полчаса на машине — и я в сердце Йосемитской долины. Этот кадр был сделан за несколько минут до рассвета, в полнейшей тишине и безмолвии. Почувствуйте!» ■



Чайки за завтраком

Андрей Иванов, Санкт-Петербург, фельдшер

«Утро на берегу озера Кивиярви в Финляндии. С чайкой и ее птенцами мы с моей невестой познакомились еще накануне вечером, а с утра решили их покормить картошкой фри, оставшейся после завтрака. К пиршеству присоединилось семейство уток, и через 20 минут у нас не осталось ни картофеля, ни хлеба. Зато сохранились фотографии, превратив миг в вечность».

ГЕО ПРИНИМАЕТ РАБОТЫ НА ЕЖЕГОДНЫЙ ФОТОКОНКУРС

Выкладывайте свои фотографии на сайт по адресу www.geo.ru. Каждый месяц журнал публикует несколько снимков. В конце года редакция выберет три лучшие работы, авторов которых ждут призы от компании Panasonic.



ОДИН ИЗ ПОБЕДИТЕЛЕЙ ПОЛУЧИТ В ПОДАРОК DMC-GX1 –

многофункциональную компактную цифровую фотокамеру со сменной оптикой и разрешением 16 мегапикселей. Превосходное качество изображения, стильный дизайн, удобство управления и безграничные возможности для творчества.



ПАСПОРТНО- ВИЗОВЫЙ ЦЕНТР

СОВРЕМЕННЫЙ КОМПЛЕКС С ЕВРОПЕЙСКИМ УРОВНЕМ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Заграничный паспорт

- ▶ Для всех граждан России, независимо от места регистрации
- ▶ Крупнейший в Москве паспортно-визовый центр
- ▶ Заполнение заявления-анкеты на оформление заграничного паспорта
- ▶ Подготовка полного пакета документов для подачи в УФМС России по г. Москве
- ▶ Копировальные и фотоуслуги
- ▶ Оплата госпошлины

Визовый центр

- ▶ Оформление визы в любую страну
- ▶ Бесплатные консультации по визовым вопросам
- ▶ Заполнение анкет, формирование пакета документов для получения визы
- ▶ Оплата консульских сборов
- ▶ Страховые полисы для граждан, выезжающих за рубеж
- ▶ Вызов менеджера на дом или в офис



Без перерывов и выходных
тел.: 8 (495) 995-40-00

г. Москва, ул. Новослободская, д. 45, корп. «Б»
www.9954000.ru

Не только на бумаге

GEO.ru говорит и показывает

GEO
приглашает

Марафон долголетия

27 августа – 8 декабря
Москва, ул. Вавилова, 57
Государственный Дарвиновский музей



Самое древнее животное на Земле сегодня – двустворчатый моллюск *Arctica islandica*. Он может прожить больше 400 лет. Самое старое дерево – сосна остистая в Северной Америке, возраст которой равен 5000 одам. Долгожители-рекордсмены встречаются и среди птиц, и среди рыб, и всех их можно увидеть на выставке.

Октоберфест

25 сентября – 12 октября
Рестораны «КОЛБАСОФФ»



В сети ресторанов «Колбасофф» с 25 сентября по 12 октября проходит самый хмельной осенний фестиваль – Октоберфест-2013. В этом году в меню и традиционные рульки, и колбаски с ребрами, и, конечно, свиная вырезка вместе с редкими сортами немецкого пива. Большим компаниям GEO рекомендует попробовать набор блюд «деликатесный». Традиционно фестиваль сопровождается необычными пивными ритуалами и веселыми вечеринками.

Читайте на сайте
geo.ru в октябре



Важный материал

Откуда в нашу страну приходит хлопковая ткань? Ее производит аграрная промышленность Техаса, предприятия в Индии, Африке, Узбекистане и Бразилии. Только условия, в которых хлопок выращивают, совершенно разные.



Город-мечта

Венеция – одно из самых популярных туристических направлений для путешественников всего мира. Ежегодно посмотреть на ее каналы, мосты и узкие улочки приезжают более 30 миллионов человек.

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

Мир GEO



Репортажи о путешествиях и науке, природе и экологии, истории и медицине и многом другом, проиллюстрированные работами лучших фотографов мира.



Журнал о путешествиях распространяется бесплатно с частью тиража GEO и выходит раз в полгода. Очередной номер посвящен авиапутешествиям.



Основа концепции – баланс между игрой и обучением. Раз в месяц главный редактор «GEOлётка» Шарик представляет юным читателям мир GEO.

Отдел подписки: 8 800 200 30 10
Электронные версии: ru.zinio.com



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».



МИР GEO В НОВОМ РАКУРСЕ

- Все статьи GEO на карте мира
- Мастер-классы лучших фотографов
- Вход на сайт через Facebook и ВКонтакте
- Книжные рецензии и анонсы выставок

www.geo.ru

GEO | Сфера





ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН

РАЙ С ТЕМНЫМ ПРОШЛЫМ

Тромлен — принадлежащий Франции крошечный остров в Индийском океане в 450 километрах к востоку от Мадагаскара — мог бы показаться идеальным местом для современного Робинзона. Если бы не его прошлое. В 1761 году здесь потерпел крушение корабль французских работорговцев. Построив из обломков небольшое судно, они покинули остров, оставив на нем 60 пленников-малагасийцев, за которыми обещали вернуться. Но спасательная экспедиция была организована только через 15 лет. И обнаружила на острове лишь семь женщин и одного младенца. До сих пор непонятно, как они умудрились выжить на не защищенном от штормов клочке суши площадью менее одного квадратного километра.

ПУЭРТО-РИКО

ИСКАТЕЛЬ
АСТЕРОИДОВ

В горной долине на севере Пуэрто-Рико белеет чаша огромного рефлектора астрономической обсерватории Аресибо. Диаметр самого мощного в мире радиотелескопа — 30 метров. Он предназначен для наблюдения за объектами Солнечной системы. После того как в феврале 2013 года один небольшой астероид взорвался в небе над Челябинском, а другой пролетел всего в 27 700 километрах от Земли, астрономы с удвоенным вниманием следят за траекторией этих твердых каменных тел, вращающихся вокруг Солнца. Цель ученых — долгосрочное прогнозирование возможного столкновения астероидов с нашей планетой.







США

СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ МЯЧИКИ

Три миллиона черных полиэтиленовых мячиков покрывают поверхность водохранилища Айвенго в городке Сильвер-Лейк под Лос-Анджелесом (США). В 2008 году эксперты выявили здесь повышенную концентрацию канцерогенного вещества — бромата, образующегося под воздействием интенсивного солнечного облучения из содержащихся в грунтовых водах бромидов и озона. Обычно такие мячики используются для отпугивания водоплавающих птиц на водоемах вблизи аэропортов. Здесь они будут служить для защиты от солнечных лучей до 2017 года, когда планируется закрыть водохранилище.

Мотылек в 3D

Первая панорамная съемка через электронный микроскоп

С первого взгляда в этом загадочном объекте невозможно узнать насекомое. Но именно так выглядит под электронным микроскопом «стеклянная» бабочка *Greta oto*. Чтобы снять ее со всех сторон, немецкий фотограф Штефан

Диллер использовал специальную подставку с восемью моторами, позволяющими менять положение модели. Кадры первой в истории панорамной микроскопической видеосъемки выложены на сайте www.nanoflight.info ■

СПЕЦИАЛЬНАЯ

СЕРИЯ

KIA SPORTAGE

ЗАЙМИ СВОЮ ТЕРРИТОРИЮ!



РЕКЛАМА



The Power to Surprise*

KIA Sportage. Стильный. Яркий. Особенный.
Специальная Серия KIA Sportage —
Привлекательный пакет опций на выгодных условиях**



Панорамная
крыша



Легкосплавные
диски 18"



Тонировка
задних стекол



Ксеноновые
фары



Автомобиль Года | 2013
Ежегодная Национальная Премия

* Искусство удивлять. ** Рекомендуемая наценка за дополнительный набор опций по сравнению с комплектацией Luxe: ксеноновые фары, панорамная крыша, 18-дюймовые легкосплавные диски, тонированные задние стекла — составляет 40 000 руб. Количество автомобилей ограничено. *** 5 лет. Гарантия 5 лет/150 000 км действительна на автомобили, реализуемые официальными дилерами ООО «КИА Моторс Рус» с 1 марта 2009 года на условиях, указанных на сайте www.kia.ru и в сервисной книжке производителя.

Подземная кухня

Под самым известным гейзером в мире обнаружена скрытая камера

Без снимков гейзера Олд-Фейтфул в Йеллоустоуне не обходится почти ни один фотоальбом с видами национальных парков США. Более трех миллионов туристов съезжаются каждый год полюбоваться его грандиозными извержениями. Природное шоу длится не больше пяти минут. Зато столб кипятка взмывает на высоту до 55 метров. Еще столетие назад ученые предположили, что под гейзером нахо-

дится скрытая камера. Недавно анализ сейсмических данных показал: на глубине 15 метров под Олд-Фейтфулом действительно таится подземная полость объемом 60 кубических метров. Вода в этой камере влияет на давление в основном канале гейзера и обеспечивает бесперебойную работу «внутренней кухни», говорит геофизик Жан Вандемелебрук из Савойского университета на востоке Франции. ■



Магнит для туристов — гейзер Олд-Фейтфул в Йеллоустоунском парке (США, штат Вайоминг)

Руки — зеркало души

Чем длиннее безымянный палец, тем сильнее склонность к мужской модели поведения

Даже мизерная разница в длине безымянного и указательного пальцев может много рассказать о характере. И речь идет не о хиромантии, а о строго научном подходе. Исследователи из Университета Альберты (Канада) установили: если безымянный палец у мужчины или женщины намного длиннее указательного, значит, в период внутриутробного развития человек получил повышенную дозу тестостерона — мужского полового гормона. В зрелые годы такие люди проявляют склонность к типичной мужской модели поведения. Зачастую они более агрессивны, напористы, склонны к риску и добиваются больших успехов в спорте. Как показывают результаты других исследований, по соотношению длины пальцев можно судить и о вероятности развития некоторых болезней. ■



Тест на тестостерон

Измерьте длину указательного (А) и безымянного (Б) пальцев от основания до кончика. Разделите А на Б, чтобы получить коэффициент длины пальцев (КДП). Расшифровка результатов приведена в таблице

О чем говорят пальцы

КДП < 1

- Чем короче указательный палец, тем острее язык. Низкий КДП указывает на склонность к вербальной агрессии по мужскому типу (в том числе у женщин).
- Хорошие физические данные и стремление к успеху в спорте.
- Женщины с таким КДП лучше ориентируются на местности.
- Мужчины более склонны к риску. По результатам одного исследования, отличие успешного биржевого

брокера-мужчины — длинные безымянные пальцы (на женщин это не распространяется).

- Мужчины чаще склонны решать конфликты рукоприкладством. Женщины агрессивнее реагируют на провокации.

КДП ≥ 1

- Женщины (и реже мужчины), у которых указательный палец равен по длине безымянному или чуть длиннее его, меньше подвержены

артрозу коленных суставов.

- Мужчины чаще страдают раком ротовой полости. У женщин эта зависимость не изучалась.

КДП > 1

- Мужчины, у которых указательный палец длиннее безымянного, на 33 процента меньше подвержены риску развития рака предстательной железы. Среди мужчин старше 60 лет уровень риска ниже на целых 87 процентов.



РЕКЛАМА

МЫ СОБИРАЕМ ОЛИВКИ ДО ТОГО,
КАК ОНИ ПОЛНОСТЬЮ СОЗРЕЮТ
НЕ ПОТОМУ, ЧТО МЫ ТОРОПИМСЯ
ИХ СОБРАТЬ, А ИЗ-ЗА ТОГО,
ЧТО НЕДОЗРЕВШИЕ ЯГОДЫ СОДЕРЖАТ
БОЛЬШЕ АРОМАТА
И АНТИОКСИДАНТОВ.

НЕДОЗРЕВШИЕ ОЛИВКИ СОДЕРЖАТ МЕНЬШЕ МАСЛА,
ПОЭТОМУ НАМ ТРЕБУЕТСЯ БОЛЬШЕ ЯГОД,
ЧТОБЫ ПРОИЗВЕСТИ УНИКАЛЬНОЕ ПО ВКУСУ
ОЛИВКОВОЕ МАСЛО EXTRA VERGINE.
ТАКОЕ, КАК MONINI GRANFRUTTATO...

МЫ ВСЕГДА ИСПЫТЫВАЛИ СТРАСТЬ
К ОЛИВКОВОМУ МАСЛУ EXTRA VERGINE -
ДРАГОЦЕННУМУ НАСЛЕДИЮ,
КОТОРОЕ МЫ ХОТЕЛИ БЫ
РАЗДЕЛИТЬ С КАЖДЫМ.



WWW.AMERIA.RU
WWW.MONINI.COM

Лунный ветер

Откуда пыль над спутником Земли?

На Луне нет атмосферы, но над ее поверхностью висит пыль. Одну из причин этого феномена физики НАСА выяснили давно: солнечная радиация «вышибает» из лунного грунта отрицательно заряженные электроны. В результате электрический заряд поверхности на освещенных участках меняется на положительный, а в темных зонах остается отрицательным. Вокруг них образуется электрическое поле, в котором пыль колеблется между полюсами. Новые расчеты показывают: электрически заряженные частицы лунной пыли могут даже «перепрыгивать» через затененную область между освещенными участками, находящимися на противоположных сторонах кратера. ■



В свете заходящего солнца лунная пыль создает иллюзию сумерек



«Ведьмины круги»

Тайна травяных колец в пустынях Намибии раскрыта

На восточных окраинах пустыни Намиб среди ковра из злаков встречаются загадочные пятна голой земли диаметром несколько метров, окруженные кольцом высокой травы. Когда американский фотограф Джордж Стайнметц снимал бегущих зебр на фоне этих «ведьминых кругов» (на фото), их происхождение еще оставалось загад-

кой. Но недавно биолог Норберт Юргенс из Гамбургского университета установил: их создают песчаные термиты. Они выедают траву в центре и разрыхляют почву, чтобы в ней скапливалось больше влаги. Благодаря этому по краям вырастает долголетняя пышная трава — стабильный пищевой ресурс для насекомых-мелиораторов. ■

Попытка номер 67

Линдберг не первым пересек Атлантику на самолете

Ни сбой в работе двигателя, ни мороз в кабине, ни усталость не помешали американскому летчику Чарльзу Линдбергу совершить перелет над Атлантикой, стартовавший 20 мая 1927 года в Нью-Йорке. После 27 часов полета пилоту казалось, что он сбился с курса и ему не хватит горючего, чтобы дотянуть на своем одномоторном самолете до земли. Но потом на горизонте показались берега Ирландии. А еще через шесть часов тысячи ликующих французов встретили пилота на аэродроме Ле Бурже под Парижем. В Нью-Йорке в его честь даже организовали праздничный парад с конфетти. До сих пор многие уверены, что именно Линдберг совершил первый беспосадочный перелет через Атлантику.

Но это не так. Линдберг был лишь 67-м. Первыми этот подвиг совершили еще в 1919 году британские пилоты Артур Уиттен Браун и Джон Оллок. Но Линдберг первым сумел перелететь Атлантику в одиночку. ■



Американец Чарльз Линдберг — первый человек, в одиночку перелетевший Атлантический океан на одномоторном самолете за 33,5 часа

ПЕРВЫЙ КАНАЛ В ОТЕЛЯХ МИРА

Вы спрашиваете — мы подключаем!



ЗАПЕРЕТЬ
ГАРАЖ



ЗАБРОНИРОВАТЬ
АВТО



ОСТАВИТЬ ЗАЯВКУ
НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ПЕРВОГО КАНАЛА
В НАШЕМ ОТЕЛЕ
1tvrus.com/hotels



ОТВЕЗТИ
КОШКУ
МАМЕ



КУПИТЬ
ОЧКИ



Реклама

0+

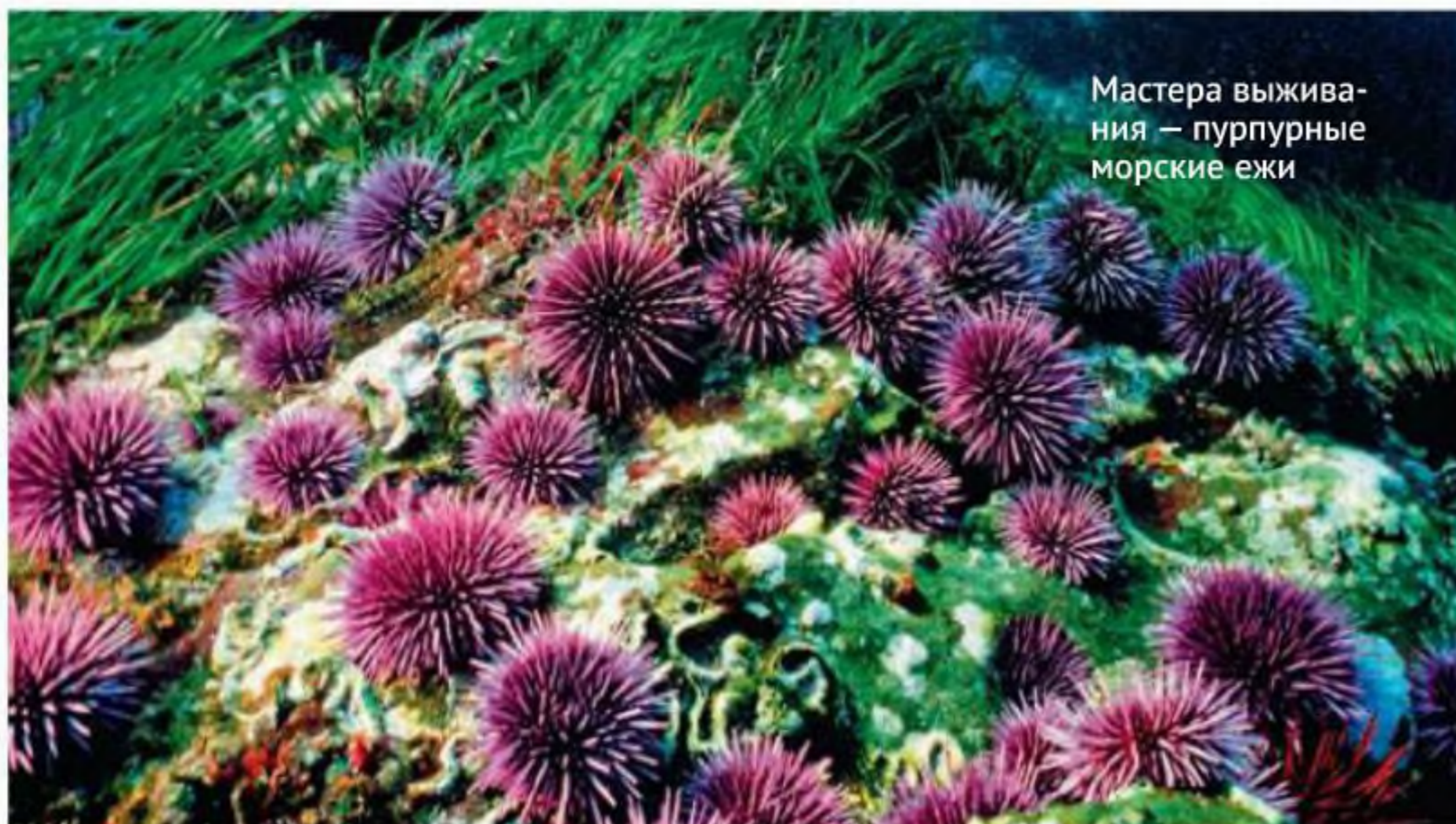
6+

12+

16+

На телеканале транслируются программы для разных возрастных категорий.

1tvrus.com



Мастера выживания — пурпурные морские ежи

Не киснуть!

Морские ежи готовы к глобальному потеплению

Концентрация углекислого газа в атмосфере растет. Газ, растворяясь в океане, закисляет морскую воду. От этого страдают кораллы, моллюски и другие морские обитатели, обладающие известковыми панцирями, ведь кислота разъедает известь. Однако некоторые животные быстро и легко приспосабливаются к новым условиям.

Биолог Мелисса Песпени из Стэнфордского университета (США) выяснила это с помощью пурпурных морских ежей из Тихого океана. В ходе эксперимента она

посадила их личинки в два бассейна — с нормальным и повышенным содержанием CO_2 . Часть личинок в кислой воде погибла. Но генетический анализ выживших показал: хотя внешне они не отличались от собратьев из контрольной группы, у них выявлены сотни различных вариантов генов, отвечающих за образование известкового скелета и участвующих в жировом обмене и переносе ионов. Благодаря этому морские ежи могут быстро приспосабливаться к изменению среды обитания. ■

Могила для «львиного сердца»

Дурманом сладким веяло, когда умер король

Король Англии Ричард I Львиное Сердце ушел из жизни в апреле 1199 года в период цветения тополей и колокольчиков. Их споры обнаружены при химическом анализе образцов монаршего сердца, которое хранится в кафедральном соборе Руана (Франция). Исследователи выявили в нем не только частицы пыльцы, но и следы ртути, мяты перечной, ладана, дегтярного масла, извести и других компонентов, которые, вероятно, использовались для бальзамирования.

Ричард погиб во Франции от ранения стрелой в плечо во время сражения при Шалю. Его труп перевезли в аббатство Фонтевро в Анжу, а сердце забальзамировали и отправили в Руан. ■



Надгробная скульптура Ричарда Львиное Сердце в аббатстве Фонтевро (Франция)

ЭКО-ДАЙДЖЕСТ

Леса-кормильцы

Все больше тропических лесов вырубается под пашни и пастбища. Улучшит ли расширение сельскохозяйственных площадей ситуацию с обеспечением населения продовольствием? Отнюдь нет. По данным Продовольственной организации ООН, именно леса могут сыграть решающую роль в борьбе с голодом — как источник пищи, топлива и корма для домашних животных. В мире от лесных ресурсов зависит жизнь одного миллиарда человек.



Небесная энергия

Строительство крупных ветрогенераторов обходится дорого. И не везде это возможно. Оригинальное решение этой проблемы предлагают конструкторы из американской компании «Альтерос Энерджи»: гибрид дирижабля и ветрогенератора. Турбина с лопастями из алюминиевого композита помещена в надувное кольцо, наполненное гелием и способное подняться на несколько сотен метров. Новинка мобильна и втрое эффективнее обычных ветрогенераторов, поскольку на высоте ветер сильнее.

Действующий прототип устройства уже проходит испытания.

СЛИШКОМ МНОГО СЛОНОВ

23 100

слонов обитают сейчас в национальных парках ЮАР, защищенные от браконьеров. Но они быстро размножаются, уничтожают растительность и вытесняют других животных. С 2007 года для контроля популяции животных разрешен «выборочный отстрел». Ученые из Университета Претории предлагают раз в год делать самкам инъекции сыворотки, вызывающей временное бесплодие.

Все для решения больших и маленьких проблем



Мощные, эффективные, безопасные!

Уничтожители пятен и запахов
нового поколения



Эффективно справляются с любыми органическими загрязнениями.

Наполнители для кошачьих туалетов



Нейтрализуют запахи с помощью натуральных биоэнзимов.

Корректоры поведения



Облегчают воспитание животных и содержание их в доме.

Приучающие пеленки



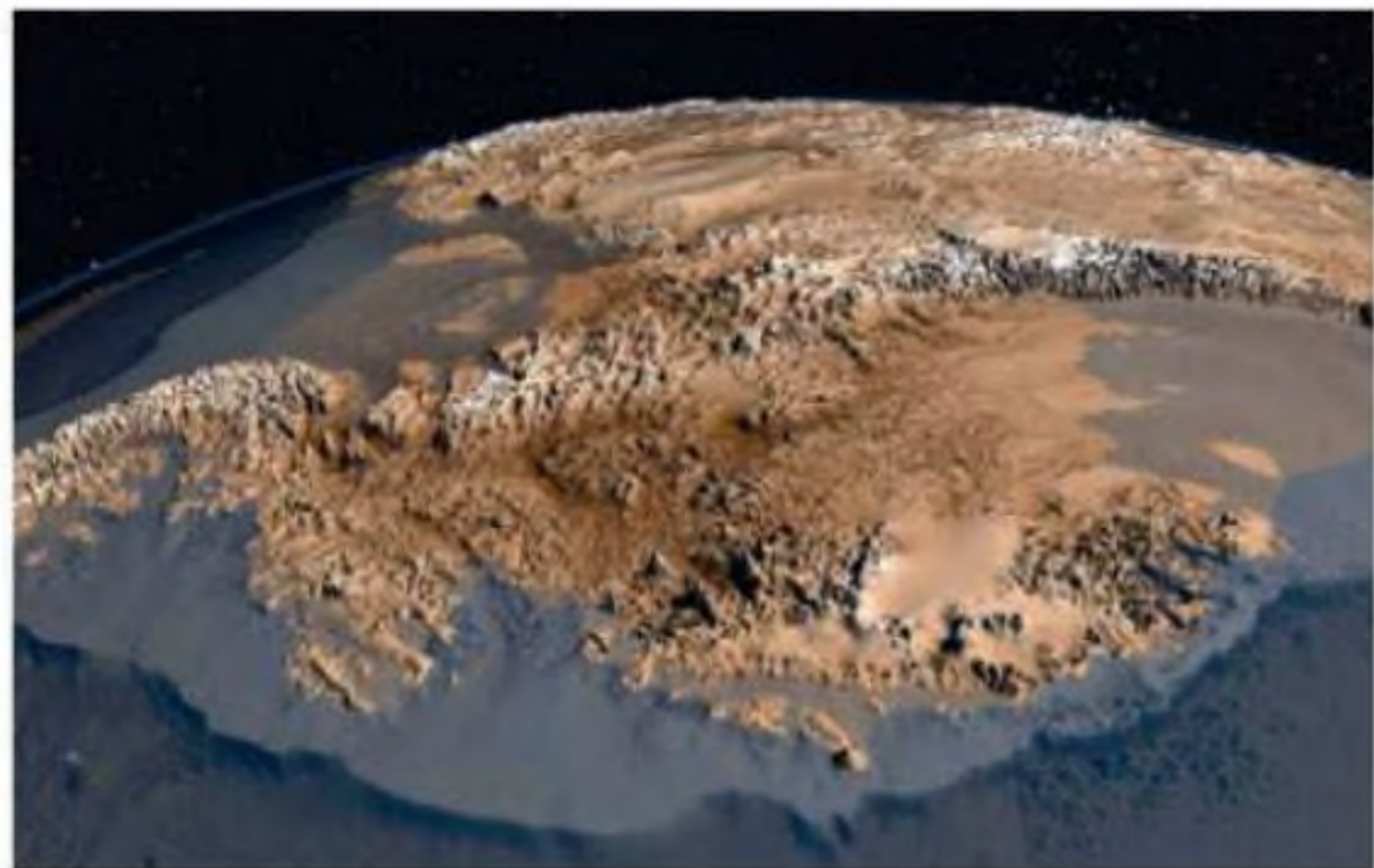
Впитывают экстремальные объемы жидкости, облегчают приучение к месту туалета.

Уничтожитель пятен и запахов для стирки



Отстирывает даже трудновыводимые пятна.

Подледный континент



Британская антарктическая служба завершила работу по созданию новой карты рельефа Антарктиды. Она показывает, как мог бы выглядеть шестой континент без ледового панциря, сковывающего его более 30 миллионов лет. Данные для нее собирали с 2009 года в рамках программы НАСА «Ледяной мост» с помощью спутников и самолетов, оборудованных радаром, измеряющими толщину ледяного покрова. Тающие ледники Антарктиды медленно, но верно сползают в море. Новая карта позволит определить содержащийся в них объем воды и спрогнозировать влияние их таяния на уровень Мирового океана, надеются ученые. ■

ДЕТАЛИ

Желтый подводный робот

Беспилотная субмарина помогает охотникам за золотом пиратов искать затонувшие корабли, а ученым — следить за здоровьем кораллов

Второе рождение морская археология пережила с приходом субмарин-роботов. Если греческая триера затонула в Средиземном море, то дерево давно съели черви и ее не найдут ни радары, ни водолазы. Вся надежда на автономную подводку, готовую ощупывать морское дно радаром по 22 часа без пере-

рыва. «Ремус 100», похожий на торпеду, сделан в компании «Гидроид» (США). Субмарине стоимостью полмиллиона долларов не нужен капитан: достаточно только задать маршрут по беспроводной связи. Изначально ее готовили к решению военных задач, которыми раньше занимались дрс-

сированные дельфины или морские котки: обезвреживанию мин, шпионажу и поиску вражеских водолазов. Но оказалось, что масса задач для роботов есть и у охотников за утонувшими сокровищами, и у ученых: например, следить за тем, не слишком ли страдают кораллы от закисления океана. ■



1 КОРПУС

Корпус длиной 160 сантиметров и весом 37 килограммов выдерживает давление воды на 100-метровой глубине. А заряда батареи хватает на 22 часа работы.

2 РАДАР

Там, где у рыб — боковая линия (восприимчивый к вибрациям среды орган чувств), у подводки-робота — двухчастотный радар, который ощупывает лучом препятствия.

3 ВИНТ

Винт позволяет развить скорость до пяти узлов (примерно девять километров в час). В этом «Ремус 100» заметно уступает дельфинам или морским коткам.

4 НОС

На носу часто крепят датчик биолюминесценции или планктонный насос, который отфильтровывает и собирает мельчайшие морские организмы.

СІРІО

Томатная консервация
из Италии



Официальный дистрибьютер в России
ООО «Америа Русс» 117218, Москва,
ул. Кржижановского, д. 17, корп. 1,
тел.: +7 (495) 225-75-77 (многоканальный),
факс: +7 (495) 225-77-97,
ameria@ameria.ru,
www.ameria.ru



Мусорные контейнеры в центре Тулы: местные жители негодуют по поводу отходов, городская администрация делает ставку на видеонаблюдение



Мусорное реалити-шоу

Пытаясь решить проблему свалок, администрация Тулы идет на оригинальные меры: устанавливает видеокамеры рядом с урнами

Мэрия Тулы объявила войну мусору. Сначала на территориях нелегальных свалок начали строить современные контейнерные площадки — всего в городе получилось около трех сотен мест сбора мусора — и определили ответственных. Теперь же городская администрация пошла дальше — за мусорными площадками должны будут следить видеокамеры.

Уже в самое ближайшее время на свалках Тулы появятся первые пять видеокамер. Система видеонаблюдения должна будет помочь в борьбе с несанкционированным выбросом отходов. Камеры позволят увидеть тех, кто не доносит мусорное ведро до контейнера, и зафиксировать номера машин, из которых выбрасывают хлам.

Чаще всего злостными нарушителями становятся предприниматели, пытающиеся сэкономить на

вывозе отходов и захламляющие крупногабаритным мусором площадки около жилых домов. Орудовать «мусорные хулиганы» предпочитают под покровом ночи или ранним утром, подальше от посторонних глаз.

Теперь у них появится возможность прославиться на весь город! Невольных участников мусорного реалити-шоу ждет своя «минута славы», а также штраф: для отдельных граждан — до пяти тысяч рублей, а для фирм и компаний — от 100 тысяч до 300 тысяч рублей.

Кроме того, как рассчитывают тульские власти, видеонаблюдение позволит контролировать, вовремя ли вывозится мусор.

«Программное обеспечение установят на компьютерах в районных территориальных управлениях. В любой час можно будет в режиме реального времени проследить за уборкой мусора и чис-

лотой на площадке», — говорит представитель городской администрации Тулы Оксана Нефедова.

Сами туляки, ради которых, собственно, и затевается кампания с видеонаблюдением за свалками, негодуют по поводу гор мусора. Местные блогеры шлют через Твиттер чиновникам фотографии с мусорными пейзажами и жалуются в прокуратуру. Однако в идее администрации города жители видят позитивные тенденции. «Мне нравится, что за контейнерами будет контроль», — говорит Татьяна Елагина. А вот ее землячка Анастасия Свистунова настроена не так оптимистично: «Зная, что на площадках установлена камера, не пойдут ли граждане выкидывать запрещенный строительный и крупногабаритный мусор за угол, где камеры нет?» ■

Екатерина Прялочникова

Набор туриста: полезная электроника для путешествий

Герои сегодняшней подборки помогут путешественникам и туристам заснять самые яркие моменты отпуска на видео, найти ребенку занятие в дороге, отыскать Wi-Fi в неожиданных местах и не остаться без связи из-за разряженной батареи мобильного...

Планшет для маленького путешественника

Безопасный детский планшет iKids развлечет детей во время долгой поездки или перелёта. У модели 7-дюймовый чёткий экран (разрешение 1024 на 600 точек) – компактный, но более комфортный, чем у смартфонов. Специальная рамка защитит планшет от ударов, а система родительского контроля не позволит малышу получить доступ к «недетской» информации. Мама с папой сами определяют, какие программы будет запускать их ребенок и какие сайты он посетит, подключившись к

Сети по Wi-Fi. В iKids загружены развивающие игры и «образовательные» программы, также есть доступ к онлайн-каталогам детских мультфильмов и игр. Работу без «зависаний» обеспечит двухъядерный процессор. Цена iKids – 6 900 рублей. Подробнее – на iKids.ru



Первые смартфоны с неделей без подзарядки

Во время путешествия некогда искать розетку! Поэтому полезен будет Highscreen Boost – первый в России смартфон с неделей автономной работы. «Долгожитель-рекордсмен» в черном или белом корпусе стоит 8 990 рублей. Также 7 дней без подзарядки выдержит Highscreen Alpha R (12 990 рублей) с Full HD экраном и сразу двумя сменными батареями в комплекте – таким не могут похвастаться даже флагманы крупнейших мировых брендов. Ну а безусловным рекордсменом станет Highscreen Boost 2 с двумя неделями «без розетки». Его цена – 10 990 рублей.



highscreen.org

Универсальные камеры для экстрима

iON Air Pro Wi-Fi – профессиональная action-камера для съемок Full HD видео в экстремальных условиях. С помощью смартфона или планшета можно подключиться к камере по Wi-Fi для просмотра и загрузки видео в Интернет. Модель iON Air Pro The Game оснащена экраном. Комплект поставки камер iON включает штатив и держатели для велоруля, шлемов и плоских поверхностей, а также металлический бокс для транспортировки. Камеры не нуждаются в чехле: удароустойчивые и водонепроницаемые, они выдерживают погружение на глубину до 10 метров. Линзы камер Ion Air Pro – противоударные, одни из

самых прочных среди всех подобных устройств. Цена iON Air Pro Wi-Fi – 9 990 рублей.

Эксклюзивный дистрибьютор бренда на территории России и стран СНГ – ЗАО «Пабликс Трейд»
ionaction.ru



Универсальный туристический интернет

Иногда вместо Wi-Fi в номере отеля есть только «провод», и в интернет получается выйти бесплатно только с ноутбука. А на даче мобильный интернет ловит только в одном углу... Неприятные ситуации? Раздающие Wi-Fi роутеры Lexand рассчитаны как раз на такие случаи: к роутерам Lexand подключается обычный проводной интернет или 3G-модемы, (Lexand LXR-mini за 1 499 р. также поддерживает 4G), после чего миниатюрные устройства раздают интернет по Wi-Fi на 20 гаджетов. Модели Lexand LPB-52W (2 999 р.) и LPB-78W (3 499 р.) оснащены батареями (т.н. Power bank), от которых в походных условиях можно 2-3 раза полностью зарядить мобильник или планшет. Подробнее - на lexand.ru



Работая над своим «змеиным» проектом, американский фотограф Марк Лайта снимал пресмыкающихся по всему миру. На фото — малайская синяя коралловая змея. Работы Лайты как нельзя лучше иллюстрируют многообразие и яркость природных красок — ведь мало кто может соперничать с этими чешуйчатыми по разнообразию окраса



Материя И СВЕТ

Сажа — черная, сера — желтая, окрас некоторых змей синий, а дубовый лист — зеленый. Чтобы понять, почему мы живем в красочной, а не монохромной Вселенной, химики изучают удивительные процессы, происходящие в микромире. Ведь пространство вокруг нас окрашено в разные цвета только благодаря особым свойствам атомов и молекул

Текст: Уте Кезе
Фото: Марк Лайта

Цветность — это результат того, что вещества по-разному реагируют на свет. Одни субстанции беспрепятственно пропускают свет и потому кажутся бесцветными, другие отражают часть видимого спектра и обретают яркую окраску (на фото: белогубая куфия)



С окровище, подаренное природой морской улитке *Murex brandaris*, на первый взгляд выглядит омерзительно. Это отвратительного вида бесцветная слизь, которую выделяет одна из желез, расположенная рядом с дыхательным органом улитки. Но стоит этой слизи хотя бы на несколько минут оказаться под солнечными лучами, как она сначала становится светло-зеленой, потом приобретает цвет морской волны, а затем начинает переливаться лазурью. И наконец окрашивается в магический, пронзительный фиолетовый цвет — иногда красноватого оттенка, иногда глубокий и темный. Это пурпур — драгоценный краситель, который испокон веков стоит дороже золота. Одежания такого цвета были символом власти императоров, королей и кардиналов. Чтобы окрасить всего один предмет одежды эссенцией из слизи брюхоногих моллюсков, нужно было добыть десятки тысяч улиток.

Многие века никакая другая краска не могла сравниться с пурпуром ни по долговечности, ни по блеску и великолепию. Сегодня эту «королевскую» субстанцию — 6,6'-диброминдиго — любой может заказать через интернет. Но стоит пурпур по-прежнему баснословно дорого: около 2440 евро за единственный грамм. Для простого органического соединения это огромные деньги. Столь высо-

Человеческий глаз

может различать

более семи

миллионов цветов

кая цена лишний раз доказывает, насколько важную роль играет цвет в жизни человека.

Он привлекает внимание, влияет на самочувствие, несет в себе информацию. Цвет растений сигнализирует о том, съедобны они или нет, а необычно яркий или экзотический окрас животных предупреждает человека: осторожно, яд! Особым разнообразием и причудливостью оттенков отличаются змеи. Они могут быть всех цветов спектра, их тела покрыты разнообразными узорами — от продольных и поперечных полосок до ромбов и сложнейших многоцветных орнаментов. Чтобы сбить с толку врагов и защитить себя, некоторые неядовитые виды змей в ходе эволюции приобрели такой же окрас, как и ядовитые.

Мы живем в мире, где цвета имеют огромное значение. Но при этом, как это ни удивительно, человеку трудно их распознавать. К примеру, спелая вишня вроде бы налита красным соком. Но в голубом свете она кажется иссиня-черной. Да и без особых экспериментов понятно, что цвет — понятие субъективное, ведь для тех, кто не отличает красный от зеленого, и спелая, и незрелая вишня выглядят одинаково. Не только человек, но и многие животные видят мир расцвеченным, но совершенно по-разному. Собаки различают желтый, зеленый и синий, но не видят красного. А пчелы и другие насеко-



Цвет — это не «фантазии» мозга. Глаз человека воспринимает реальные свойства материи. Например, некоторые субстанции выглядят черными, потому что поглощают любой свет. На фото: пакистанская кобра

→ мые способны улавливать невидимое человеческому глазу ультрафиолетовое излучение.

Распознавание цвета людьми зависит и от культуры, к которой они принадлежат. Например, русские, в отличие от англичан, разделяют синий и голубой. То есть в одной культуре некоторые краски считаются оттенками одного и того же цвета (голубой — синий), а в другой воспринимаются как разные цвета.

Цветовое многообразие мира рождается главным образом в голове человека. Рецепторы в глазу преобразуют световые сигналы в своеобразный код, который затем расшифровывается мозгом и превращается в цветную картинку, хотя порой она вводит в заблуждение (этот феномен называется «оптическим обманом»). Но все же цвет нельзя назвать исключительно продуктом воображения. Органы зрения способны воспринимать совершенно реальные свойства материи. Они «знают» о том, что разные субстанции по-разному реагируют на свет. Переливающаяся палитра радуги рождается из поразительного взаимодействия солнечного света, капель дождя и зрительного аппарата человека. Как заметил великий немецкий поэт Иоганн Вольфганг Гёте, «цвета — это деяния света».

Но что же происходит, когда свет встречается с материей? Почему все субстанции реагируют на солнечные лучи по-своему? Почему стекло и вода пропускают их почти беспрепятственно и кажутся бесцветными, а уголь, деготь и графит практически полностью поглощают направленный свет и выглядят черными?

И почему какая-то расцветка кажется нам великолепной, а другая невзрачной?

Чтобы ответить на эти вопросы, нужно понять природу химических и физических процессов, бла-

годаря которым возникают цвета.

Часть ответа кроется в природе света. Физики описывают свет как волну, которая движется в пространстве — точно так же, как морские волны. В спектре видимого излучения длина волны — то есть расстояние между вершинами двух смежных волн — крайне мала и составляет меньше одной миллионной метра (обычно ученые указывают длину световых волн в миллиардных долях метра — нанометрах). Человеческий глаз улавливает лишь определенную часть спектра электромагнитного излучения: на нижней границе спектра находится фиолетовый цвет, длина его волны составляет 380 нанометров. Далее следуют синий, зеленый, желтый и оранжевый. А у верхней границы — красный цвет с длиной волны 780 нанометров.

Излучения, длина волны которых находится за пределами этого спектра, человеческий глаз не воспринимает. Мы не видим ни ультрафиолетовый свет с длиной волны менее 380 нанометров, ни инфракрасное излучение (длина волны — больше 780 нанометров). Особенно интенсивным человеку кажется свет с одинаковой длиной волны — например, красные и зеленые лучи лазерного сканера в супермаркете.

Но в повседневной жизни наш глаз крайне редко воспринимает свет, который состоит из волн одинаковой длины. В основном мы видим множество волн разной длины — например, свет лампы накаливания или солнца. Но если ухо способно вычленить отдельные звуки из мелодии, которую играет оркестр, то глаз определить длину волны отдельного светового луча не может. Из любого сочетания световых волн разной длины мозг формирует одно общее цветовое ощущение. Он интерпретирует полученную информацию, следуя поразительным правилам: к примеру, когда глаз человека →



Хотя цвет играет в нашей жизни огромную роль, воспринимать его совсем не просто



Цвета, которые мы видим, – это своего рода остатки видимого спектра. То есть та часть упавшего на материю света, которая не поглощается ею, а отражается. Даже когда эта материя – кожа обыкновенного удава

Оранжевый оттенок приобретают те пигменты, которые поглощают синюю и зеленую часть спектра светового излучения, но отражают желтый и красный свет. На фото: королевская кобра





Пигменты, которые кажутся нам черными, поглощают весь свет и превращают его энергию в тепло. Поэтому они нагреваются быстрее, чем белые пигменты, которые отражают большинство световых лучей. На фото: королевская змея

Оранжевый или синий, красный или желтый — цвет зависит от поразительных свойств атомов и молекул вещества

→ одновременно «ловит» свет красной и зеленой лампы, то он видит не красно-зеленое мерцание, а желтый цвет. Сочетание темно-синего и зеленого света представляется нам бирюзовым, а красный и синий смешиваются в яркий пурпур. А если на сетчатку глаза упадут все волны видимого спектра, то вместо беспорядочной пестроты человек увидит белое. Именно поэтому нам кажется белым свет солнца, хотя на самом деле он состоит из множества световых волн разной длины. В этом можно убедиться, если посмотреть, как солнечный свет преломляется в капле воды

или треугольной стеклянной призме, распадаясь на составляющие его световые волны разной длины и окрашиваясь в цвета радуги — красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. По такому же принципу «аддитивного сочетания цветов» работают технические приборы, которые излучают свет, — лампы, кинескопы, проекторы.

В телевизорах и мониторах используются красные, зеленые и синие пиксели, излучающие свет с разной интенсивностью, — так возникают почти 17 миллионов разных →

Даже минимальные изменения в составе органических молекул красящих веществ приводят к тому, что они меняют свой цвет — например с оранжевого на зеленый. На фото: обыкновенный удав с потомством





→ цветов. Световые волны являются носителями всех цветов; в солнечных лучах таятся все без исключения оттенки. Но если бы свет солнца — «букет» из световых волн различной длины — отражался от всех вещей вокруг нас (то есть материя отражала бы весь спектр излучения), то мир был бы почти белым. Только благодаря особым свойствам атомов и молекул, из которых состоит материальный мир, он становится разноцветным. Крохотные кирпичики материи поглощают часть света, с которым соприкасаются, и словно фильтруют его, меняя состав излучения.

Так, красная акварельная краска поглощает цвета спектра от синего до зеленого. Ее пигменты отражают только длинноволновый красный свет, который и виден глазу. Зеленая акварель, наоборот, поглощает коротковолновые синие и длинноволновые красные оттенки, отражая лишь зеленую часть спектра. Если же смешать красную и зеленую акварель, то соединенные друг с другом пигменты поглотят все части видимого спектра. В принципе подобное сочетание должно казаться черным, но на самом деле получается скорее грязно-коричневый цвет. Такой неопределенный оттенок возникает из-за того, что абсорбция (поглощение света) в акварельных красках и других красителях никогда не бывает полной — некоторые световые лучи пусть слабо, но все-таки отражаются.

Цвета во многом формируют наши ощущения: зеленый вызывает доверие, а красный кажется тревожным

Чем больше пигментов смешано в краске, тем больше световых волн она поглощает и тем темнее и чернее будет ее цвет.

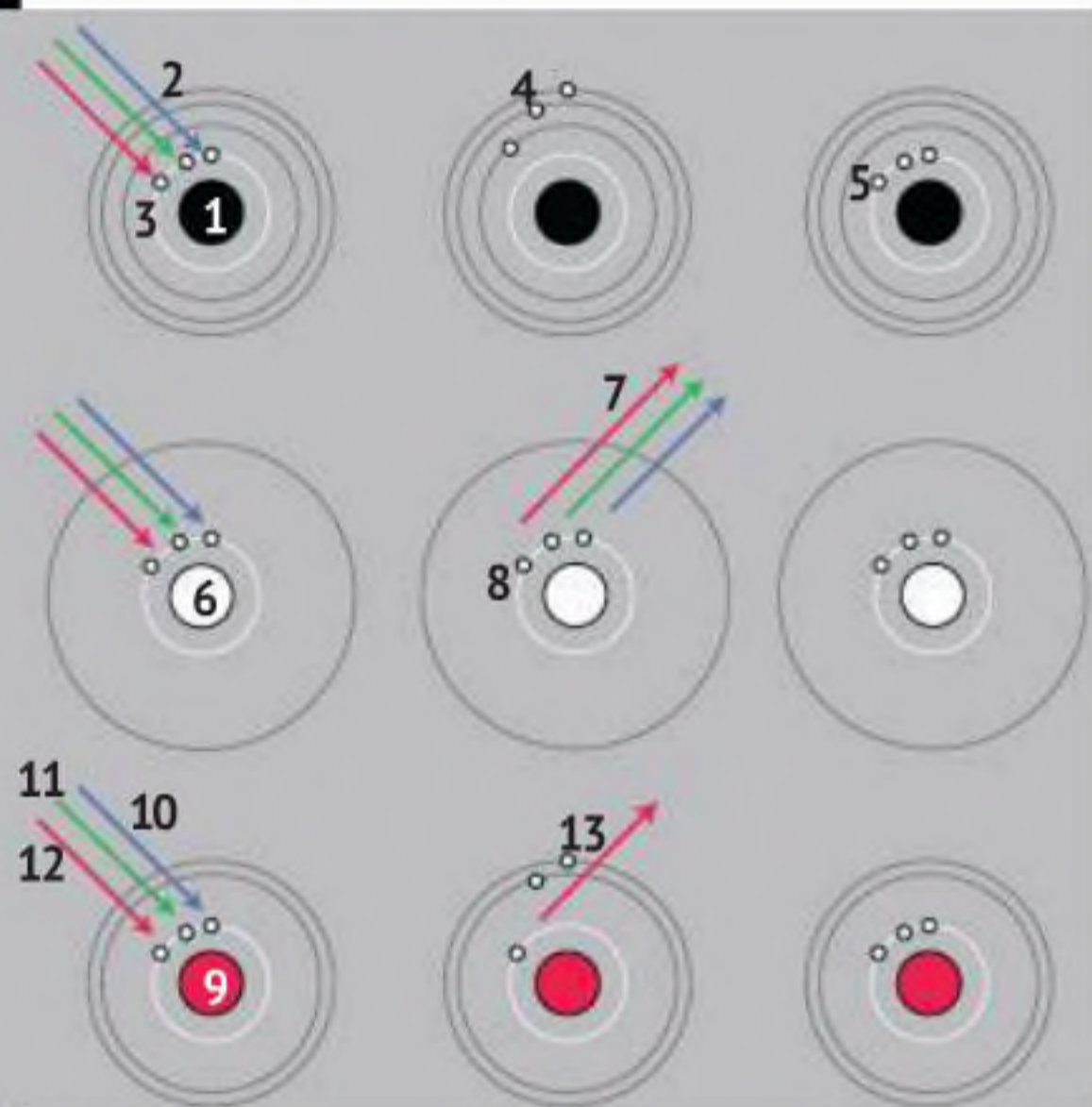
Что такое абсорбция и почему некоторые субстанции поглощают часть света, а другие нет? Чтобы выяснить это, нужно заглянуть в нанокосмос — необыкновенный мир, где порой действуют весьма странные законы.

За абсорбцию видимого света отвечают электроны — отрицательно заряженные частицы, которые, повинаясь сложнейшим физическим законам, вращаются вокруг положительно заряженных ядер атомов, создавая для них своего рода оболочку. Ее можно сравнить с многоквартирным домом, нижние этажи которого полностью «заселены» электронами, а на верхних имеется «свободная жилплощадь». В обычной ситуации электроны не могут покидать свои этажи и свободно перемещаться по всему дому. Но когда на оболочку атома падает свет, электроны начинают взаимодействовать с ним. Некоторые из них используют световую энергию, чтобы перескочить на более свободный и высокий этаж — свет словно выталкивает их туда. Химики в этом случае говорят о «возбужденных электронах». Но это происходит лишь тогда, когда свет обладает именно тем количеством энергии, которое необходимо для изменения место-



ИГРА СВЕТА

Почему материя выглядит черной, белой или пестрой?



Вещество выглядит черным (1), если оно почти целиком поглощает весь падающий на него солнечный свет, состоящий из волн разной длины (2). Электроны (3) в атомах и молекулах под воздействием света катапультируются на более высокие уровни (4). Через доли секунды они возвращаются обратно (5).

Белыми выглядят субстанции (6), отражающие весь видимый световой спектр (7) — солнечным лучам не хватает энергии, чтобы привести в движение электроны, находящиеся в этих субстанциях, и частицы остаются на своих уровнях (8). Волны видимого излучения — в совокупности они дают белый цвет — воспринимаются без всяких фильтров.

Цветными видятся вещества (9), фильтрующие часть излучения. Субстанция будет красной, если она состоит из атомов или молекул, чьи электроны возбуждаются под воздействием синих или зеленых лучей (10, 11). Энергия лучей красного спектра (12) не сможет привести частицы в движение. Такой свет будет полностью отражен (13), и вещество приобретет красный цвет.

положения конкретной частицы. Если же энергии слишком много или слишком мало, то ничего не произойдет — электрон останется на своем этаже, излучение почти беспрепятственно пройдет сквозь материю, и она останется практически бесцветной.

Такие феноменальные свойства присущи субстанциям, чьим электронам нужно очень много энергии, чтобы прийти в движение, — воде, кислороду и азоту, кварцу и алмазу. Но многие вещества реагируют на свет иначе. Электроны в них под воздействием световой энергии на доли секунды поднимаются на более высокий этаж, но потом падают обратно, теряя полученную энергию. В частности, потому, что она немного обогревает «здание», то есть повышает температуру вещества. Таким образом поглощенные световые лучи исчезают из освещенного спектра, а оставшаяся, непоглощенная часть излучения наделяет материю цветом. Особенно отчетливо это проявляется в угле и дегте. Их электроны приходят в движение от излучения всего цветового спектра и целиком превращают полученную энергию в тепло, не излучая света. Поэтому уголь и деготь кажутся черными и нагреваются быстрее, чем бумага и светлый песок, отражающие большую часть света.

Мириады других субстанций, поглощая волны определенной длины и превращая их в невидимое тепло, расцвечивают окружающую среду во все мыслимые цвета.

Кровь потому и выглядит красной, что электроны в гемоглобине — железосодержащем пигменте — поглощают зеленую и синюю части видимого спектра. Поскольку электроны железа сидят на своих этажах «на чемоданах», свет легко приводит их в движение. Вообще многие красители обретают свой характерный цвет именно благодаря металлам. Например, распро-

страненный с XIX века желтый краситель становится таким благодаря кадмию, ртуть придает насыщенность пигменту красной киновари, а хлорофилл, окрашивающий листья растений в зеленый, содержит магний.

О том, насколько интенсивность цвета зависит от металлов, можно судить по рубину — драгоценному кристаллу, одному из разновидностей минерала корунд. Его кристаллы в основном состоят из алюминия и кислорода. Они прозрачны и не очень ценятся как ювелирные украшения. Но в редких случаях каждый сотый атом алюминия в кристалле замещается атомом хрома. И этого вкрапления достаточно, чтобы превратить бесцветное вещество в красный рубин, заставив его мерцать и переливаться. А если вместо хрома к корунду примешиваются частички титана и железа, то он начинает мерцать голубым и превращается в драгоценный сапфир.

Внешний вид живой природы тоже зависит от изменений в структуре материи. Например, растительные пигменты в соединениях, окрашивающих лепестки цветов, нередко состоят из молекул, в которых множество атомов углерода, кислорода и водорода объединены в кольца и цепочки. Малейшие изменения в таких органических молекулах красящего вещества могут привести к тому, что лепестки начнут поглощать совершенно другую часть видимого спектра.

Такие метаморфозы можно наблюдать, пытаясь отмыть мылом пятно от красной капусты. Сначала оно станет красно-фиолетовым, затем синим, а потом бледно-желтым. За эту «игру цвета» отвечает биологический краситель цианидин, который относится к группе антоцианов. Если молекула цианидина взаимодействует с щелочью, содержащейся в мыле, то от нее отщепляется один ион водорода. Этого достаточно, чтобы пре-

вратить красно-фиолетовый пигмент в синий. А если продолжить стирку — усиливая взаимодействие цианидина с щелочью, — то пятно из синего станет желтым.

Благодаря антоцианам получают свою окраску многие растения. Именно эти красители делают розу алой, герань — нежно-розовой, а чернику — темно-синей. Правда, в отличие от цветных кристаллов, большинство природных красителей не очень устойчивы. Ультрафиолетовое излучение и содержащийся в воздухе кислород меняют молекулы растений. Зеленый краситель листьев хлорофилл, который необходим для фотосинтеза, постоянно распадается, и растениям приходится вырабатывать его вновь и вновь.

Листья многих растений содержат и другие красители — гораздо более стойкие, чем хлорофилл. Например, желтовато-оранжевый каротин. Он появляется только осенью, когда деревья перестают вырабатывать хлорофилл. Тогда с листьев исчезает зеленый цвет и становится виден более стойкий каротин, который и окрашивает их по-осеннему.

Поскольку природные красители недолговечны, человек долгое время не мог научиться делать стойкие краски. Лишь немногие растения в состоянии сохранять устойчивый цвет. Среди них — индиго, пигмент индигоферы красильной, которую до сих пор используют для окраски джинсов в синий цвет, и тот же пурпур, который получают из слизи улиток семейства Murex.

Чтобы закрепить цвет на ткани, человеку пришлось изобрести сложные и вредные для природы технологии: в растворы красителей стали добавлять ядовитые соли металлов. Лишь в середине девятнадцатого века британский химик Уильям Перкин получил большое количество искусственного красителя нежно-лилового цвета с сиреневым оттенком, который химик

назвал мовеином (от французского mauve — «мальва»). Перкин обнаружил это вещество случайно, когда, пытаясь получить хинин — лекарство от малярии, проводил эксперименты с одним из продуктов коксования каменного угля. Из 49 килограммов угля получалось не больше семи граммов мовеина, но угля, в отличие от улиток Murex, необходимых для производства пурпура, было сколько угодно, и Перкин запатентовал промышленный метод получения лиловой краски. Это открытие положило начало химической промышленности. Около десяти лет мовеин был в большой моде, а потом химикам удалось получить и другие искусственные красители всевозможных оттенков.

В наши дни производство красителей — крайне доходный бизнес: совокупная прибыль предприятий этой отрасли по всему миру составляет пятнадцать миллиардов евро в год. Но некоторые природные оттенки цвета химики не могут воспроизвести до сих пор. Нет такого лака, который бы в точности повторял перламутрово-синюю окраску колибри или перьев фазана. И никакой краситель не может переливаться зелено-красными тонами, как крылья некоторых бабочек и жуков. Дело в том, что их причудливая расцветка зависит не от химического состава, а от наноструктуры — то есть от того, как атомы и молекулы сгруппированы в пространстве. Неудивительно, что химики хотят научиться как можно точнее воспроизводить сложную игру света. Их цель — создать новое поколение красок, которые будут сверкать так же великолепно, как перья фазана, и не поблекнут со временем. ■



Многие животные — как и эта очковая кобра — умеют различать цвета. А некоторые виды воспринимают невидимый человеческому глазу инфракрасный свет и ультрафиолетовое излучение

КАРЛИК С ОСТРОВА ФЛОРЕС

Примерно 17 тысяч лет назад на одном из индонезийских островов обитал особый вид древнего человека. Крохотный, но сообразительный Homo floresiensis — одна из величайших загадок палеоантропологии

Текст: Инес Поссемайер

Фото: Джуна Иверег

Мэтью Точери достает из рюкзака кости, потом череп размером не больше грейпфрута. Осторожно кладет его на кровать. Пристраивает ниже кости правого плеча и предплечья, тазовую кость и наконец кости ног. Затем вытряхивает из мешочка и раскладывает фаланги пальцев рук и ног. И вот уже на кровати в убогом номере индонезийского отеля лежит скелет древнего человека-малютки. На секунду становится не по себе, но потом вспоминаешь, что это всего лишь копия.

Мэтью Точери, палеоантрополог из Смитсоновского института (Вашингтон, США), собрал скелет из искусственных материалов. Оригинал хранится в сейфе в Джакарте, столице Индонезии. Действительно: глупо было бы путешествовать со скульптурным бюстом Нефертити или с «Джокондой» Леонардо да Винчи в рюкзаке. Или таскать с собой скелет австралопитека Люси, найденный в Эфиопии. А ведь по своей ценности уникальный скелет, копия которого лежит в рюкзаке у Точери, не уступает ни одной из этих трех великих реликвий.

Официальное «имя» скелета — LB1. В нем зашифровано название пещеры Лианг-Буа на индонезийском острове Флорес, где в 2003 году были обнаружены останки неизвестного прежде представителя человеческого рода — Homo floresiensis. Но миру LB1 больше известен как «хоббит», ведь он так же мал ростом, как и фантастические существа из романов Толкиена. Глядя на метровый скелет, можно подумать, что он принадлежал пятилетнему ребенку. Однако у «хоббита» зубы стерты, как у старика, а суставы поражены артритом. Предположительно, LB1 умер в возрасте 30 лет.

Не менее поразительна и его анатомия. Объем черепа примерно как у шимпанзе — 417 кубических сантиметров, то есть втрое меньше, чем у современного человека. По строению плечевого сустава LB1 похож на Homo erectus. А чертами лица напоминает Homo habilis, ранних представителей человеческого рода, которые умели изготавливать каменные орудия труда и исчезли не позднее 1,5 миллиона лет назад.

Столь же архаична и анатомия остальных частей скелета LB1: тазовая кость удивительно похожа

на нижний отдел позвоночника австралопитека Люси, хотя их разделяют не только континенты, но и 3,2 миллиона лет. LB1 умер всего 18 тысяч лет назад. И это ставит в тупик антропологов, считающих, что в то время единственным оставшимся на Земле видом человека был Homo sapiens. «Инопланетяне удивили бы меня меньше, чем останки LB1», — признается Питер Браун, палеоантрополог из университета Новой Англии (Австралия), который классифицировал «хоббита» как представителя новых гомининов.

Находка стала «бомбой», разрушившей стройную концепцию традиционной палеоантропологии.

Какое место занимает доисторический карлик на генеалогическом древе человечества? Откуда он взялся? Когда и как оказался на вулканическом острове площадью 13 тысяч квадратных километров, который, скорее всего, никогда не был частью континента?

В стене из известняка, испещренной корнями растений, зияет широкое отверстие. Это вход в пещеру Лианг-Буа, название которой означает «Холодная дыра». ➔

Реконструкция облика LB1 с острова Флорес на основе копии ископаемого черепа. Когда его обнаружили, он был настолько размокшим, что на ощупь напоминал промокательную бумагу. Поэтому находку пришлось сушить несколько дней





Геологические отложения в пещере Лианг-Буа на западе острова Флорес позволяют исследователям заглянуть на 95 тысяч лет назад. Уже в те времена здесь жили малорослые *Homo floresiensis*. Но как они оказались на острове?





Руководитель раскопок Томас Сутикна (вверху) исследует слой вулканического пепла, возраст которого около 17 тысяч лет. В верхних пластах встречаются следы только *Homo sapiens*, а в нижних скрывается мир *Homo floresiensis*. Неужели эти два вида древнего человека могли встречаться? Сотрудник археологической экспедиции Вахью Саптомо (внизу) фотографирует очередной слой отложений. В этом месте был сток воды из небольшого озера

лись свиньи, буйволы, олени, обезьяны и дикобразы. А что было до них?

В 2001 году ученые, проводившие раскопки в Лианг-Буа, обнаружили на глубине 3,5 метра светлый слой породы — твердый и гладкий, как бетон. «Мой тогдашний шеф решил, что мы уткнулись в дно пещеры, и хотел свернуть работы, — вспоминает Сутикна. — Но я продолжал долбить породу, и «непробиваемый» слой вулканического пепла, который окаменел под воздействием воды, насыщенной известняком, начал крошиться!» Под вулканическим «бетоном» скрывалась «потайная комната». Ученые увидели следы деятельности древнего человека: древесный уголь, обгоревшие кости животных, каменные орудия труда... А чуть глубже обнаружилась тонкая прослойка туфа — видимо, берег какого-то древнего озера. «Это были ворота в мир «хоббитов», — вспоминает Сутикна.

Вероятно, LB1 умер на берегу этого озера и, упав в воду, оказался погребенным под донными осадками. В мире нет более полно сохранившихся ископаемых останков гомининов. И ни одна из подобных находок не породила столь ожесточенных споров.

Мировую славу палеоантропологу может принести всего лишь одна крохотная косточка. Поэтому ученые, изучающие древних людей, не жалуют своих коллег. Вот и Майка Морвуда, одного из руководителей австралийско-индонезийской группы исследователей LB1, тут же обвинили в том, что его научные изыскания ставят крест на всех предыдущих достижениях палеоантропологии. Критики заявили, что LB1 — просто-напросто *Homo sapiens*, страдавший карликовостью. Правда, похожий «диагноз» в свое время ставили и первым найденным неандертальцам и *Homo erectus*.

Другой соперник вообще пытался уличить Морвуда в обмане:

✦ Под сумрачными сводами, с которых свисают сталактиты, проводят все летние месяцы Мэтью Точери и его индонезийские коллеги из института археологии «Аркенас» в Джакарте.

Томас Сутикна, руководитель раскопок, приезжает в Лианг-Буа с 2001 года. Он осторожно спускается по бамбуковым лестницам в одну из вертикальных шахт, уходящих вглубь на 16 метров. Там кипит работа. Расположившись на узеньких платформах на разной высоте,

рабочие передают наверх ведра с породой, цепляя их длинными бамбуковыми шестами. По мере спуска в шахтный ствол слои глины сменяются пластами туфа и скальной породы. Для Сутикны каждый слой породы — веха в истории эволюции человека. Самый «свежий» из них рассказывает о *Homo sapiens*. Следы «анатомически современного» человека можно обнаружить в породе, сформировавшейся примерно 11 тысяч лет назад. Вместе с *Homo sapiens* на Флоресе появи-

дескать, в зубах LB1 найдены пломбы, а значит, ему от силы 100 лет. А один индонезийский палеоантрополог даже похитил окаменелые останки «хоббита» и какое-то время сам исследовал кости.

Но обвинения не помогли: казавшиеся незыблемыми представления об истории эволюции человека пошатнулись. Чтобы сохранить лицо, приверженцы традиционной палеоантропологии принялись лихорадочно искать в собраниях мировых музеев останки древних микроцефалов, чьи черепа из-за разных патологий оказались меньше обычного. А кто-то даже стал обмерять живших на Флоресе пигмеев. Но ни один ископаемый микроцефал, ни один пигмей даже отдаленно не были похожи на LB1.

Дальнейшие раскопки в «Холодной дыре» опровергли гипотезу о том, что LB1 — это калека, затесав-

шийся среди здоровых обитателей острова. Других черепов Точери и Сутикна не нашли, зато они обнаружили множество фрагментов скелетов, принадлежавших предположительно пяти или шести обитателям пещеры, которые, очевидно, были еще ниже ростом, чем LB1. Более того, некоторые из них оказались значительно старше LB1, которому примерно 18 тысяч лет. Ученые установили, что возраст самых древних останков из Лианг-Буа — около 95 тысяч лет. А это значит, что «хоббиты» жили на Флоресе задолго до *Homo sapiens*, перебравшихся в Азию из Африки 60 тысяч лет назад.

Похоже, что, несмотря на маленький объем мозга, «хоббиты» были очень сообразительными. «Там у них находилась их мастерская, — указывает Сутикна на грудку каменных осколков. — Они обрабатывали кремний из ближайшей

речки». За время раскопок в Лианг-Буа уже найдено около 100 тысяч каменных орудий. Отдельные предметы обработаны настолько умело, что некоторые исследователи поначалу решили: смастерить такое могли только ископаемые люди современного типа. Но специалисты по древним каменным орудиям объяснили, что это случайность. Большинство же предметов сделано с помощью примитивной техники скалывания — точно таким же способом изготовлены относящиеся к гораздо более позднему времени ручные рубила и скребки, найденные в Африке.

Рядом с каменными орудиями ученые нашли множество костей животных со следами надрезов. Значит, «хоббиты» были не только ремесленниками, но и охотниками. Об их кулинарных предпочтениях можно узнать, взглянув на длинный, грубо сработанный стол,



Раскопки ведутся в 14 километрах от городка Рутенг в западной части острова Флорес. Отсюда открывается чудесный вид на долину, где находится пещера Лианг-Буа. Заселение острова представителями *Homo sapiens* началось около 11 тысячи лет назад, через тысячи лет после того, как здесь вымерли последние «хоббиты»



На участках в два квадратных метра роют шахты глубиной до 16 метров. Бережно просеянный грунт сыпают в особое место, огороженное мешками с песком. В конце сезона его засыплют обратно в шахты



ЗАГАДКА «ХОББИТОВ»

Найденный в 2003 году метровый скелет древнего человека, пролежавший в земле 18 тысяч лет, удивил исследователей не только своим малым ростом. Создавалось впечатление, что кто-то решил сыграть с палеоантропологами злую шутку, собрав этот скелет из костей обезьяны, первобытного и доисторического человека. Исследователи решили отнести найденного древнего человека к роду *Homo*. Но какое место *Homo floresiensis* занимает на нашем генеалогическом древе?



Череп

Сплюснутое лицо напоминает более древний вид *Homo habilis*, живший 2,1-1,5 миллиона лет назад. Череп имеет грубую форму, толстые стенки и слишком массивен для такого роста

Мозг

Объем черепа примерно как у шимпанзе – 417 кубических сантиметров. Но положение префронтальной коры головного мозга и выраженные лобные доли указывают на хорошо развитые познавательные способности

Челюсть

Столь выдвинутая верхняя челюсть не встречается ни у одного из видов *Homo*; жевательный аппарат мощный, но не такой массивный, как у доисторического человека. Боковые зубы и их корни отличаются от зубов *Homo erectus* и *Homo sapiens*, а передние зубы стертые – значит, «хоббиты» занимались собирательством



Ключица

Короткая и изогнутая, как у обезьян или доисторических людей

Руки

Непропорционально длинные, как у человекообразных обезьян и шимпанзе. Вероятно, LB1 хорошо лазил по деревьям

Тазовые кости

Возможно, «хоббит» был женского пола – тазовые кости широко раздвинуты и имеют сходство с тазовыми костями австралопитека Люси, жившей 3,2 миллиона лет назад

Кисть руки

Форма сустава примитивна и схожа с суставами обезьян и доисторических людей. Фаланги пальцев говорят о том, что у «хоббита» была крепкая хватка

Бедренная кость

Похожа одновременно на бедренную кость и современного, и доисторического человека. Очень массивная, непропорционально короткая

Большая берцовая кость

Короткая и мощная. Согнута, как у австралопитека. Иногда такая форма берцовой кости встречается и у современного человека

Стопа

Непропорционально большая. Эта особенность, как и длинные согнутые большие пальцы ног, характерна для карликовых шимпанзе. Большой палец хотя и прижат к остальным, но, видимо, еще не полностью. Выносливыми ходаками «хоббитов» никак не назовешь

→ который стоит в пещере недалеко от входа. Палеонтолог Джатмико сортирует кости, зубы и каменные инструменты. Перед ним — груда крысиных ребер. «Эти грызуны были любимым лакомством *Homo floresiensis*», — говорит он. Ведь островные крысы достигали почти полуметра в длину, так что шашлык, видимо, получался знатным.

Другие звери, жившие в царстве «хоббитов», тоже были весьма необычной комплекции. Ученые обнаружили в пещере ископаемые останки аиста, который при росте 1,8 метра весил почти 16 килограммов и не мог летать.

Кроме того, на острове водились комодские вараны, которые были намного крупнее современных экземпляров. Впрочем, угрозу для «хоббитов» представляли только гигантские ящерицы, достигавшие шести метров в длину. Но на них все равно охотились, как и на молодых стегодонов — древнейших представителей отряда хоботных, вымерших в других частях Азии 100 тысяч лет назад. Вообще стегодоны были ростом с африканского слона, но на Флоресе и они были карликовыми — меньше, чем водяные буйволы.

Этот остров в ледниковый период был экстремальным мес-

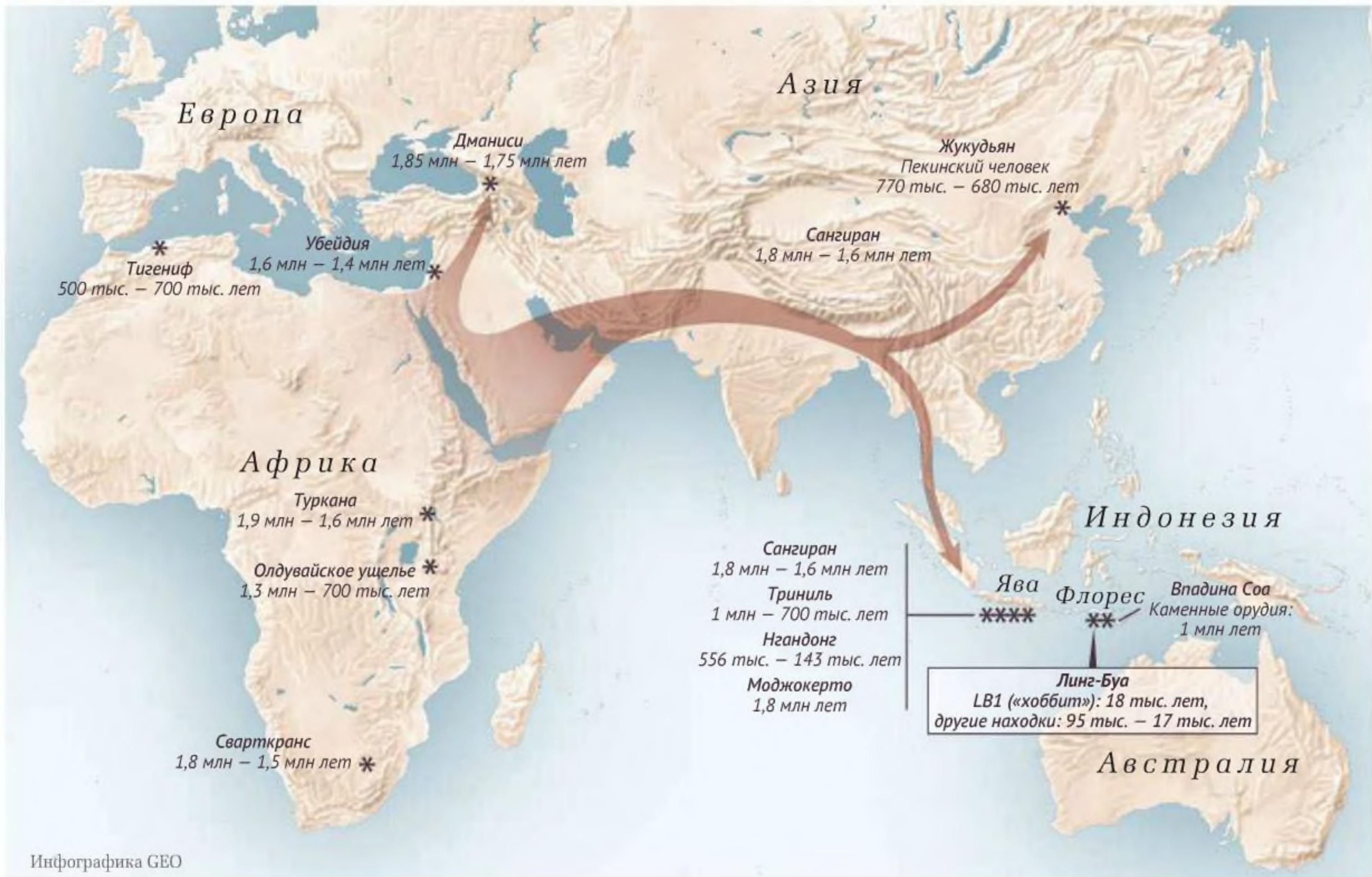
том, населенным великанами и карликами. Палеонтологам знакомы такие необычные диспропорции в размерах островитян. Ведь до того, как вместе с современным человеком на островах появились новые виды животных, вытеснившие «аборигенов», эти изолированные миры были совершенно особыми. У мелких млекопитающих, ящериц и насекомых врагов почти не было, поэтому им не надо было прятаться. Еды тоже хватало, так что они могли спокойно запасаться жиром и жидкостью — и увеличиваться в размерах.

У крупных же млекопитающих, обитавших на островах, наобо-



Палеонтолог Мэтью Точери демонстрирует, какой длины были голени «хоббита», на слепке с его скелета (слева вверху). Кости запястья *Homo floresiensis* (справа вверху) могут дать ценнейшую информацию о его происхождении. А вот кости запястий *Homo erectus* до сих пор не найдены. Несмотря на небольшой мозг, *Homo floresiensis* был искусным ремесленником и оставил после себя тысячи каменных артефактов (слева внизу). Археолог Майк Морвуд пытается понять, какого роста были предки LB1. Возможно, этот вид «уменьшился» в размерах, оказавшись на острове в полной изоляции от внешнего мира (справа внизу)

Пути-дороги Homo erectus



Homo erectus считается первым древнейшим человеком, который покинул Африку. В Азии он появился 1,8 млн лет назад. Ученые спорят: считать ли *Homo erectus* предком *Homo floresiensis* или существовал другой вид древнего человека, который еще раньше ушел с африканского континента?

→ рот, было меньше корма, чем у их сородичей, живших на материке. И для экономии энергии они начали уменьшаться. Так, мамонты с островов у калифорнийского побережья были ростом всего 1,8 метра. А на Крите жили гиппопотамы размером со свинью и карликовые слоны, весившие в сто раз меньше материковых. Эволюция на островах происходила как в замедленной съемке — и шла по своему собственному пути.

Многие исследователи древней островной фауны считают, что особенности эволюции на островах коснулись и человека, и *Homo floresiensis* — прямое тому доказательство. По их мнению, «хоббит» — это *Homo erectus*, превратившийся в карлика в условиях

долгой изоляции. И тогда все становится ясно: *Homo erectus*, человек прямоходящий, — единственный из гомининов, который во времена «хоббитов» обитал и в Азии. Он появился около 1,8 миллиона лет назад, а исчез примерно 40 тысяч лет назад, вскоре после того, как на арену истории вышел *Homo sapiens*.

Но возникает другой вопрос. По сравнению со своими африканскими предками *Homo erectus* был довольно высоким — все известные науке представители этого рода имеют рост от 145 до 165 сантиметров и объем мозга от 600 до 1060 кубических сантиметров. И если *Homo floresiensis* действительно происходит от *Homo erectus*, то получается, что его мозг уменьшился примерно вдвое. А это

сенсация! Потому что все другие ископаемые останки гомининов подтверждают теорию линейной эволюции человека: мозг людей в течение миллионов лет только увеличивался. Благодаря интеллекту человек мог, в отличие от животных, справляться с новыми обстоятельствами, а не приспосабливаться к ним. «Даже если сам человек уменьшается в размерах, объем его мозга не меняется», — объясняет Роберт Мартин, палеоантрополог из Чикаго.

Защитники теории карликовости в ответ могут возразить, что по крайней мере у двух приматов — беллицых игрунок и лемуруров — мозг в ходе эволюции уменьшился. Но у «хоббитов» объем мозга в ходе их предположительного уменьшения в размерах сокра-

тился слишком сильно. И это было еще одним исключением из правил вплоть до 2010 года, когда Элеанор Уэстон и Эдриан Листер из лондонского Музея естественной истории обнаружили примеры подобной деградации в животном мире: объем мозга вымерших видов гиппопотама на Мадагаскаре тоже оказался необыкновенно мал.

В этих метаморфозах, конечно, есть смысл. Головному мозгу нужно в 22 раза больше энергии, чем одной мышце, поэтому в голодные времена лучше сэкономить на его объеме. То же самое могло произойти и с «хоббитами». Дин Фальк из университета Флориды, сделав компьютерную томограмму черепа LB1, продемонстрировала, что мозг «хоббитов» хотя и был размером с грейпфрут, но работал совсем неплохо. Об этом свидетельствуют развитые лобные и височные доли, наиболее важные для интеллектуальной деятельности.

Однако палеоантропологи Майк Морвуд и Питер Браун, изучающие «хоббита», сомневаются, что LB1 относится к виду *Homo erectus*. Анализ скелета показал, что «хоббит» своим крепким телосложе-

Возможно, у нынешних малорослых жителей (вверху) Флореса есть что-то общее с *Homo floresiensis*. Индонезийские исследователи ищут доказательства. О рационе «хоббитов» свидетельствует этот зуб молодого слона (внизу) и сотни тысяч крысиных косточек. Из млекопитающих в те времена на острове жили еще и летучие мыши

нием, строением челюсти, рук и ступней больше всего похож на *Homo habilis*, гораздо более древний вид, и на доисторического человека. «Не может быть, чтобы жители острова Флорес не только стали карликами, но еще и физически деградировали. Подобных примеров обратной эволюции нет», — говорит Морвуд. Он полагает, что человек покинул Африку гораздо раньше, чем принято считать. Разумеется, эта гипотеза не менее революционна, чем гипотеза о карликах. Ведь во всех учебниках говорится, что именно *Homo erectus* стал первопроходцем, покрывшим другие континенты. Но у Морвуда другое мнение: «Чтобы перебраться из Африки в Азию, длинные ноги и большой мозг совсем не нужны». Это под силу даже небольшим животным, например



ПРОБЛЕМЫ С ВОЗРАСТОМ

100 лет или 100 тысяч лет? Поскольку «хоббит» был необычной и загадочной находкой, его точный возраст определяли множеством способов

Чтобы сохранить скелет LB1, пришлось определять его возраст не по костям, а по лежавшим вокруг кусочкам угля, зубам животных, сталактитам, а также по кварцу и полевым шпатам из кострищ.

Радиоуглеродный метод C14

Содержание радиоактивного углерода в мертвых организмах уменьшается с известной скоростью. Но есть ограничение в датировке: пробы не должны быть старше 60 тысяч лет.

Датировка с помощью урана и тория
Свободные изотопы урана вхо-

дят в состав кальцита, из которого, кстати, формируются сталактиты. По тому, как они распадаются на другие элементы, можно определить возраст известкового образования. Граница датировки: многие миллионы лет.

Люминесцентный метод

Чем дольше проба подвергается природной радиации, тем сильнее меняется ее структура. При сильном нагревании проба испускает видимый свет. По температуре, интенсивности света и его спектру можно определить изменения в структуре

пробы, а значит, и ее возраст (термолюминесценция). Вместо нагревания можно использовать излучение (оптическая и стимулированная инфракрасным светом люминесценция). Граница датировки: примерно 200 тысяч лет.

Метод электронного парамагнитного резонанса

Радиация меняет поведение электронов в пробе — например, в зубной эмали, — и это позволяет установить возраст той или иной находки. Граница датировки: многие миллионы лет.



Остров Флорес лежит к востоку от линии Уоллеса, то есть в таком регионе моря, который, видимо, никогда не был связан с азиатским материком. Поэтому здесь сформировалась особая фауна

«Происходящее на островах нельзя сравнивать с эволюцией на материках, где фауна гармонична», — резюмирует де Вос. Ученые не знают всех этих нюансов, ведь они изучают только останки людей.

Впрочем, и сторонники теории обратной эволюции, и приверженцы гипотезы о более раннем исходе человека из Африки едины в одном: нужны новые доказательства. Поскольку самым старым слоям породы в пещере Лианг-Буа примерно 95 тысяч лет, более ранние следы человека нужно искать в других местах.

Впадина Соа в центре острова окружена вулканами. Здесь очень скудная растительность, а деревьев нет вообще. В этом уникальном месте подземные пласты породы позволяют заглянуть в историю глубже. В слоях туфа иногда можно различить вкрапления пористого материала — это кости стегодона, схожие с костями, найденными в пещере Лианг-Буа. Только они длиннее примерно на треть и им 900 тысяч лет — стегодон из Соа в десять раз старше сородича из «Холодной дыры».

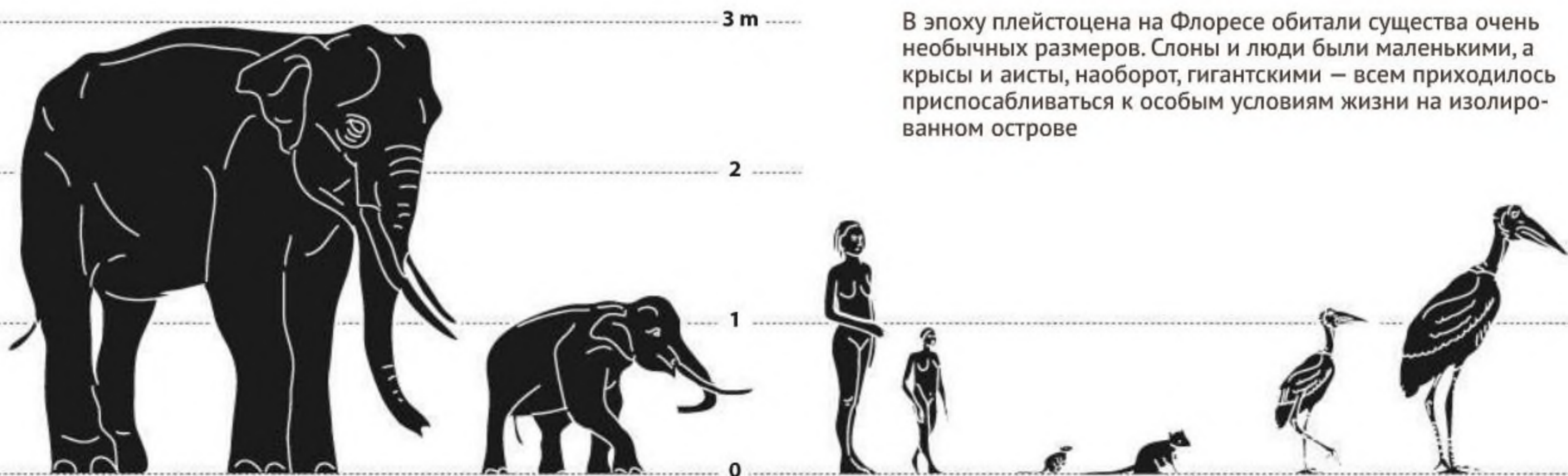
Нередко рядом с такими костями находят и каменные орудия труда. В 2010 году ученые обнаружили подобные предметы, которым около миллиона лет. Если Морвуду и его группе удастся обнаружить кости гомининов такого же возраста, они смогут ближе подойти к разгадке тайны переселения древнего человека из Африки. Если

→ африканскому бородавочнику, ближайшему родственнику сулавеской бородавчатой свиньи. Почему бы и доисторическому человеку не совершить такое путешествие задолго до *Homo erectus*? Ведь два миллиона лет назад между Африкой и Азией простиралась саванна, по которой можно было спокойно пройти на другой континент.

Но в теориях Морвуда много нестыковок. Например, ни в Африке, ни в Азии не обнаружено следов более ранней волны переселений. А то, что некоторые анатомические черты «хоббитов» слишком архаичны для потомков прямоходящего человека, лишь гипотеза, которую Морвуд не может доказать. «До сих пор не найдено ни одной кости запястья *Homo erectus*, и есть всего

лишь одна кость стопы, — говорит Мэтью Точери. — Но большинство ученых все равно уверены, что его запястья были такими же, как наши, — ведь он умел изготавливать ручные рубила».

Но исследователей островных цивилизаций не удивляют архаичные особенности анатомии «хоббитов»: «Мы наблюдаем обратную эволюцию отдельных органов и у животных, которые уменьшились в размерах», — говорит голландец Джон де Вос, эксперт по ископаемым позвоночным, найденным в Индонезии. Их конечности, как и у «хоббитов», стали непропорционально короткими по отношению к туловищу, потому что они ни от кого не убегали. А неторопливость позволяла экономить энергию.



В эпоху плейстоцена на Флоресе обитали существа очень необычных размеров. Слоны и люди были маленькими, а крысы и аисты, наоборот, гигантскими — всем приходилось приспосабливаться к особым условиям жизни на изолированном острове

найденные кости будут столь же малы, как и кости более позднего периода из пещеры Лианг-Буа, то подтвердится гипотеза об очень раннем переселении примитивного человека из Африки. Но если выяснится, что они принадлежали более крупному индивиду, то окажутся правы те, кто объясняет появление «хоббитов» обратной эволюцией *Homo erectus*, оказавшегося изолированным от внешнего мира на острове Флорес.

Но как древний человек миллион лет назад мог перебраться на Флорес с азиатского материка? Остров находится в так называемой зоне Уоллеса, которая даже в периоды понижения уровня воды в Мировом океане никогда не была связана перешейком ни с Азией, ни с Австралией. Именно из-за этого на Флорес попало крайне мало видов животных. В эпоху плейстоцена на острове жили только стегодоны, крысы, летучие мыши и

«хоббиты». Слоны хорошо плавают, крысы умеют добираться до новых берегов на стволах деревьев. Морвуд предполагает, что предки *Homo floresiensis* тоже попали на остров, дрейфуя в море, — как лемуры на Мадагаскар или обезьяны в Новый свет.

Он рассказывает о беременной женщине, которая выжила во время цунами, обрушившегося на Юго-Восточную Азию в 2004 году. Ее унесло морским течением за сотни километров от дома и прибило к чужому берегу. «Чтобы отдаленный остров оказался заселенным людьми, вполне достаточно, чтобы такие невероятные случаи происходили раз в сто тысяч лет», — утверждает Морвуд.

Судя по направлению океанского течения, стегодоны и древние люди попали на Флорес с севера, со стороны острова Сулавеси. Морвуд и там ведет поиски. Он уже нашел орудие труда, которому, по

его мнению, почти два миллиона лет. Морвуд надеется, что впереди его ждет немало сюрпризов: «Я не исключаю, что мы сможем найти ископаемые останки видов гомининов и на других островах Юго-Восточной Азии».

Но, возможно, реликты с древней родословной существовали до самого позднего времени только на Флоресе. Ведь живут же до сих пор там и на соседних островах Ринча и Комодо гигантские вараны. «На изолированном острове всем его обитателям была гарантирована спокойная жизнь», — считает Морвуд.

Флорес был своеобразным Ноевым ковчегом для видов, живших в эпоху плейстоцена. Но 17 тысяч лет назад местные «хоббиты» и стегодоны вымерли. Может, их погубило извержение вулкана, пепел которого помог сохранить следы «хоббитов» в пещере Лианг-Буа. А может, причиной их гибели стал новый пришелец — *Homo sapiens*. ■

6+

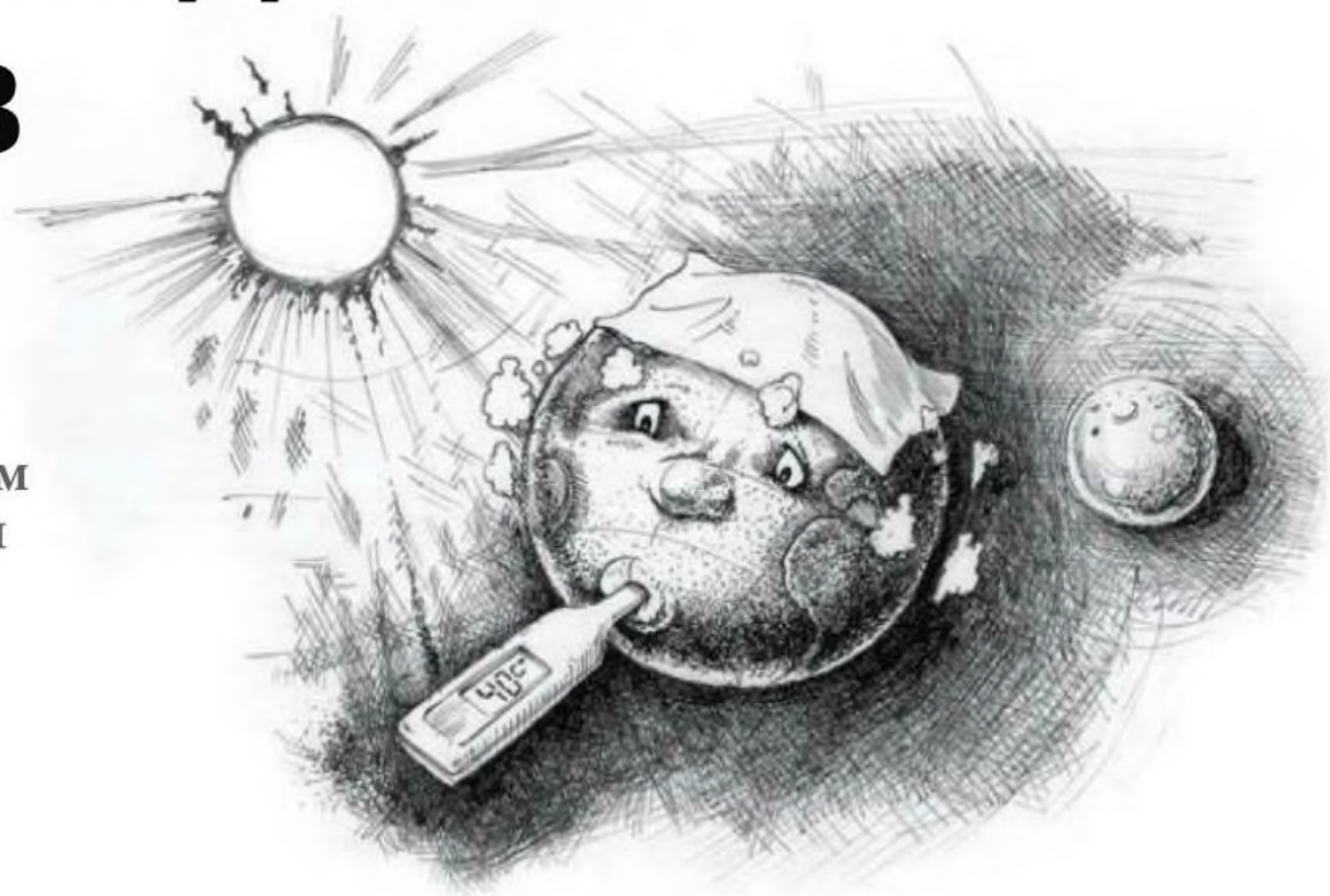


УШЕЛ НЕ В ТУ СТЕПЬ?

НОВЫЙ БЕЗУМНЫЙ ПРОЕКТ ТЕЛЕКАНАЛА «МОЯ ПЛАНЕТА» WWW.MOYA-PLANETA.RU

Пар из-под подошв

На этот раз наш научный журналист *Борислав Козловский* рассуждает о подземном подогреве, ускоряющем таяние гренландских ледников



Семь метров и 20 сантиметров. Ровно настолько вырастет уровень Мирового океана, если в Гренландии растает весь лед. Счет городам, которые в результате уйдут под воду, пойдет на десятки — это дежурный факт в разговоре о глобальном потеплении.

Но оказывается, гибель ледников приближается не только из-за понятного всем «потепления сверху» — под воздействием солнечного света, но и ввиду малоизвестного «подогрева снизу» — за счет тепла недр Земли. Этот эффект обнаружила и описала группа немецких геофизиков во главе с Алексеем Петруниным и Ириной Рогожиной из Центра Гельмгольца в Потсдаме.

Как именно тает лед? Воображение рисует что-то вроде сосулек, с которых по капле стекает вода. Добавили жару — то есть выбросили в атмосферу еще CO_2 — и капли побежали быстрее. Но на самом деле Гренландия не разменивается на капли и отдает воду порциями в миллиарды тонн. Скажем, в виде айсберга площадью 120 квадратных километров, который откололся в 2012 году от ледника Петермана.

Окончательно исчезнуть айсбергу предстоит в океане, но судьба его решается на суше, когда язык ледника медленно — со скоростью всего километр в год — сползает ниже и ниже, чтобы в конце концов отломиться и уплыть. Причем темп движения зависит не столько от самого льда, сколько от выступающей в роли смазки тонкой пленки воды между ледником и его каменным ложем. Конькобежцы скользят лишь благодаря неощутимо тонкому слою воды на лезвии конька — и здесь та же история.

Откуда берется вода под километровой толщей льда? Во-первых, просачивается вниз сквозь трещины.

Поэтому летом, когда поверхность Гренландии покрыта лужами, движение слегка ускоряется. Но геофизики из Потсдама доказали, что особую роль играет энергия, которая рождается глубоко в недрах планеты.

Между поверхностью Земли и расплавленной магмой (ее можно сравнить с теплоносителем ядерного реактора) — твердая литосфера, которая выступает в качестве стенки термоса, плохо проводящей тепло. Однако в центре северной Гренландии, говорят расчеты, она заметно тоньше среднего — шестьдесят километров против типичных для континентов двухсот. Получается, что здесь квадратный метр льда впитывает снизу ощутимый поток тепла мощностью 0,14 ватта.

На первый взгляд это не так уж и много — как если бы кто-то светил фонариком смартфона с расстояния вытянутой руки. Другое дело, что для полноты картины придется представить многие миллиарды рук со смартфонами, у которых батарейка не садится как минимум 800 тысяч лет подряд. Это делает изнанку ледника на целых восемь градусов теплее, чем окрестности, где со «стенками термоса» все в порядке.

Изнутри планету разогревает естественный распад радиоактивных изотопов. Контролировать его невозможно. «Климатические скептики» любят такие открытия — надо же, раз за таянием ледников стоят мощные подземные силы, то нужно ли так уж пекся о дыме из заводских труб? Но можно сказать и так: климат, пригодный для жизни, — результат баланса десятков таких скрытых сил, и баланс этот столь же хрупок, как равновесие конькобежца на кромке айсберга.

Один слабый необдуманный толчок — и он рухнет в воду. ■



GEO К
ЛЕНО

Про всё на свете



УПРЯМЕЦ В МАСКЕ

В Европе и большей части Азии барсуки обитают повсеместно. Некоторые из них роют норы даже на городских окраинах. Однако увидеть дикого барсука не просто. Для этого нужно особое чутье. Такое, как у британца Джорджа Пирса, «эксперта по барсукам»

Текст: Джордж Пирс
Фото: Клаус Эхле





НОЧЬ НА ОПУШКЕ ЛЕСА

По вечерам, когда опускаются сумерки, барсуки вылезают из своих нор и отправляются за кормом. Это типичные лесные жители, что не мешает им то и дело совершать вылазки на луга и поля в поисках растений и насекомых. Днем барсуки редко выходят из норы. Но если они чувствуют себя в полной безопасности, то с удовольствием выходят позагорать

ЗУБЫ, КОТОРЫЕ ДРОБЯТ КОСТИ

У этих животных очень мощные челюсти. Ими они не только перемалывают скелеты мелких животных, но и перегрызают корни деревьев, когда строят туннели. Взрослые особи вырастают до 80 сантиметров в длину и весят до 20 килограммов





ПРЯМИКОМ В САД

В отличие от лисиц и куниц, для которых город стал привычной средой обитания, барсуки не ходят по пятам за человеком. Однако их страх перед людьми не настолько велик, чтобы они прошли мимо бочки с водой и сада на городских окраинах. Здесь он добывает фрукты, луковичные и клубневые растения

СВОЕЙ ДОРОЖКОЙ

Барсуки — консерваторы по натуре. И предпочитают ходить одними и теми же тропинками. Неторопливой походкой, вперевалочку они преодолевают большие расстояния: площадь владений одного барсука достигает 80 гектаров. Молодых животных, как этого годовалого подростка, не всегда сопровождает мать. На втором году жизни барсуки достигают половой зрелости и, как правило, уходят от родителей





Если надо, то и в воду

Ручьи и реки — не преграда! Но в воде барсуков увидишь редко: они предпочитают передвигаться по лесам, лугам и садам. Эти ночные звери избегают людей — помогают отличный слух и обоняние. Пугливость объясняется и тем, что раньше на них активно охотились. В 1970-е годы в Центральной Европе их уничтожали как потенциальных переносчиков бешенства, и существование барсуков даже оказалось под угрозой. Но с тех пор их поголовье увеличилось

На дворе глубокая ночь, и мне совершенно не хочется вставать. Но снаружи кто-то дергает металлическую крышку, закрывающую прорезь для почты во входной двери нашего фермерского дома в Уэст-Мидлендсе. Звяканье эхом разносится по всему дому. Щель для писем и газет в двери чуть выше пола — в пределах досягаемости любого барсука. И, разумеется, это озорничает тот самый прикормленный нами арахисом и печеньем зверек. Похоже, мы перестарались: у барсука вошло в привычку каждую ночь громко скрестись в дверь. Вот уже две недели он не дает нам спокойно спать. А теперь вот добрался до крышки и брэнчит ею.

Или на этот раз там орудует человек? Я вылезаю из постели, зажигаю свет и успеваю заметить, как в щель просовывается барсучья лапка, что-то хватает и стремительно убегает. Утром выясняется, что барсук позарился на кусочек свиного паштета, который я уронил по дороге на кухню.

Мир этого животного весь состоит из запахов. Обоняние у барсука в 800 раз острее, чем у человека. К тому же у него отличный слух. А вот зрение слабое. Но это и понятно, ведь он две трети жизни проводит под землей. По этой же причине его мало кто видел в дикой природе. А вот я почти всю свою жизнь имею счастье наблюдать за живыми и здоровыми барсуками. Мне было восемь лет, когда я впервые увидел их на фермерских угодьях моих родителей. Потом я и сам занимался сельским хозяйством, а двадцать лет назад решил зарабатывать на жизнь в качестве эксперта.

Я консультирую фермеров, у которых барсуки убивают цыплят, а также фирмы, которые строят дороги, — помогаю им обнаружить и переместить на новое место жилища зверьков. Наш загородный дом

мы уже давно превратили в приют для осиротевших барсучат и взрослых животных, пострадавших от транспорта или охотников. Пугливые и медлительные, они избегают встреч с человеком и из-за этого кажутся безобидными. Но они запросто перекусывают корни деревьев и могут раздробить зубами кости. Челюсти у них такие же мощные, как у гиены, которая, как известно, способна разгрызть все что угодно.

Барсуки живут в своих норах семьями: самец, самка и несколько детенышей. Их жилище обычно состоит из одного туннеля и жилой камеры. Но бывают и норы, в которых жили многие поколения барсуков. За несколько столетий они превращаются в настоящие крепости с туннелями протяженностью более 250 метров, с многочисленными камерами и с полутора сотнями входов.

Довольно часто зверьки устраивают свои норы под дорогами, железнодорожными насыпями и дамбами. Эти места опасны для них — и для их же блага я помогаю им переселиться в специально построенные искусственные пещеры.

Животные быстро привыкают к рукотворным жилищам, если те похожи на настоящие барсучьи норы. Чтобы воспроизвести обширную систему туннелей, мы используем пластиковые трубы диаметром 30 сантиметров, которые прокладываем на глубине полтора-два метра. А жилые камеры мастерим из фанеры, располагая их таким образом, чтобы зверьки могли рыть свои туннели дальше.

Барсуки, живущие на городских окраинах, тащат целлофановые пакеты и всякий мусор к себе в норы. В некоторых я среди прочего обнаружил десять метров бечевки, кабельный шнур, большой кусок полиэтиленовой пленки, два коврика и даже целую швабру. ➔



ПРИВЕТ, СОСЕД!

Удачный момент для фотографа: лиса и барсук столкнулись нос к носу у входа в общую нору. Они часто вместе используют систему туннелей, не мешая друг другу. Барсуки живут там круглый год. А лисицы селятся в верхних этажах только на время спаривания и выращивания потомства



ВЫХОД В СВЕТ

Когда в конце апреля—начале мая теплеет, молодые барсуки впервые вылезают из нор. В Центральной Европе они обычно появляются на свет в начале марта. В помете два или три детеныша. Летом и осенью они отъедаются, чтобы накопить жир на зиму. В более холодных районах барсуки впадают в состояние «зимнего покоя»: их сердце бьется медленнее, просыпаются они редко, только чтобы поесть. Это состояние не следует путать со спячкой, когда резко замедляется обмен веществ и значительно снижается температура тела





НАЙДЕННЫЙ КОРМ

Барсуки — хищники, но их добыча довольно мелкая: дождевые черви, улитки, жуки и другие насекомые. Кроме того, они едят много растений. Более крупная добыча, например, птица (на фото) — обычно падаль. Барсуки играют очень важную для природы роль «санитаров леса»

► Примерно половина всех камер в пещере — «спальни». Туда и складывают барсуки это «постельное белье», проявляя при этом чудеса храбрости. Вот вам пример: сижу я однажды у входа в барсучью нору и вижу, как один из зверей, обнюхивая окрестности, приближается ко мне. Наконец он оказывается у моих ног. Я, затаив дыхание, застываю на месте. Он хватает зубами за штанину и начинает ее тянуть. Я осторожно отодвинулся, но не тут-то было: барсук не унимался до тех пор, пока не разорвал мои штаны. Правда, потом он все же отказался от своих намерений и разжал зубы.

Чтобы перед переездом освободить логово от жильцов, я расставляю на входах в нору специальные заслонки. Барсуки могут пройти сквозь них наружу, но вернуться не получится. Ждать, пока выйдут все обитатели, приходится около трех недель. Чтобы выяснить, пуста ли нора, мы укладываем перед входами ветви: если спустя пару дней они не сдвинуты с места, то все камеры пусты.

Еще через какое-то время мы расширяем туннели и на четвереньках забираемся в нору. Нас всегда сопровождают инженеры и служба спасения — на случай

РОКОВАЯ ВСТРЕЧА

Британские фермеры объявили войну барсукам за то, что те переносят бычий туберкулез

В Англии раскол. По одну сторону — фермеры, охотники и министерство сельского хозяйства. По другую — защитники животных и экологи во главе с Брайаном Мэйем, гитаристом группы «Куин». А между ними — барсуки, на которых возложили вину за то, что с 2008 года в Англии заболели туберкулезом и были уничтожены более 141 тысячи коров. Пусть даже не все эти коровы были заражены барсуками, но маленького хищника все равно считают одним из главных переносчиков туберкулеза крупного рогатого скота, передающегося воздушно-капельным путем. Фермеры уже многие годы призывают к истреблению барсуков. Они ссылаются на исследования, согласно кото-

рым за девять лет заболеваемость крупного рогатого скота туберкулезом можно снизить на 16 процентов, если уничтожить 70 процентов барсуков. Их поддерживает и правительство Великобритании, разрешившее отстрел зверьков, правда, пока только в порядке эксперимента в графствах Глостершир и Сомерсет. Защитники животных возмущены. Они считают, что массовое истребление барсуков не способствует снижению уровня заболеваемости коров туберкулезом. Кроме того, если барсуков потеснят из графств, где разрешена охота, в соседние районы, то уровень инфицированности только увеличится. Брайан Мэй выступил с петицией, в которой призывает сле-



довать примеру Уэльса: там барсуков не убивают, а прививают от туберкулеза, хотя это и дорогостоящая процедура.

обвала земли. Однажды мы 28 дней прождали, пока из норы вылезет последний барсук, а тот все не показывался. В конце концов мы расширили туннель, забрались в нору и столкнулись с ним нос к носу. Увидев нас, он повернулся и спокойно побежал прочь.

Этот случай доказывает, что барсуки могут прокормиться и под землей. Хотя этих зверьков причисляют к хищникам, они всеядны. Их рацион состоит из насекомых, фруктов и овощей, иногда червей. Они расширяют свои жилища не ради уюта, а чтобы увеличить возможности для поиска пищи.

В больших старых пещерах обитают не только те, кем может поживиться барсук, но и множество соседей. Одно барсучье логово с 33 входами многие годы служило жильем для лис, кроликов, норок, хорьков, лесных мышей, рыжих полевок и диких кошек. Барсуков, живущих в местах, которые затапливает во время паводков, инстинкт заставляет спасаться от воды любыми способами. Они даже забираются на деревья. Однажды после наводнения группа барсуков оказалась на маленьком островке. Девять зверьков сидели, прижавшись друг к другу, на нижних ветвях дерева, еще двое балансировали на верхних. Они были спокойны. На шестую ночь они покинули свое спасительное место, прошлыли более ста метров до берега и вырыли новую нору.

Барсуки достаточно уверены в себе, а иногда по-настоящему упрямы. Как-то раз один из них наткнулся на меня, вылезая из своей норы. Задрав нос, он стал принюхиваться и, учуяв мой запах, буквально застыл на месте. Он не выходил наружу и не возвращался обратно. Это была психологическая война: он не хотел появляться, пока я не уйду, а я стал дожидаться, когда он выползет.

Угадайте, кто выиграл? Правильно, барсук. ■

ЗА КАДРОМ

Британский эксперт **Джордж Э. Пирс** с детства посвятил себя изучению барсуков. Зверьки принимают его за своего. Наш автор понял это, когда барсук пометил его ноги — от Пирса пахло сородичем. В своей книге *Badger Behaviour, Conservation & Rehabilitation* («Барсук, его поведение, охрана и реабилитация») Пирс рассказывает обо всем, что узнал об этих животных за 70 лет наблюдений. **Клаус Эhle** из Германии любит фотографировать барсуков и читать о них. Например, повесть для детей «Фридолин, нахальный барсучок», написанную Гансом Фалладой.

6+



МЫ ПОДСКАЖЕМ!

НОВЫЙ БЕЗУМНЫЙ ПРОЕКТ ТЕЛЕКАНАЛА «МОЯ ПЛАНЕТА» WWW.MOYA-PLANETA.RU



ТАМ, ГДЕ ГОРИТ НЕФТЬ

Баку следует срочно вносить в список мест, обязательных для посещения. Еще лет десять назад город, мягко говоря, не впечатлял, зато сегодня это гремучая смесь Парижа и Дубая, с немыслимым шиком и элегантностью воплощающая идею столицы-на-нефти

Текст: Дмитрий Губин
Фото: Михаил Мордасов

Новая роскошь Баку: главная современная ландшафтная доминанта города — небоскребы в форме языков пламени — привлекает путешественника точно так же, как когда-то привлекало пламя, бьющее из-под земли (вид с крыши пятизвездочного отеля «Хилтон»)






Культурный центр Гейдара Алиева на одноименном проспекте выглядит из космоса как подпись бывшего президента страны. И это подпись под тем, что Баку стал в один ряд с городами, куда едут ради архитектуры. Комплекс, построенный по проекту британского архитектора Захи Хадид, включает в себя конгресс-центр, музей, выставочные залы и офисы



Перед свадьбой: в Старом городе местные жители сушат шерсть барана. Ею набьют матрас и одеяла, которые будут служить приданым для невесты

A man with a mustache, wearing a blue hard hat and a blue work shirt, is looking towards the camera. In the background, there is an oil pumpjack (derrick) with a red and white striped flag, set against a clear blue sky. The ground is sandy and appears to be an oil field.

Первую нефтяную скважину современного вида пробурили именно на территории нынешнего Азербайджана — в 1847 году. С тех пор добыча нефти здесь — главная отрасль экономики и основной источник доходов



Комплекс островов и каналов в бакинском приморском парке так и называется – «Малая Венеция». Посетители передвигаются на гондолах



Футбол и поэзия: детские игры у памятника азербайджанскому поэту и мыслителю Алиаге Вахиду

Вальяжно-лениво, как Онегин в театре, спускается этот город к Каспийскому морю с холмов по естественному амфитеатру рельефа. Зависает в кафе и кебабных, в заведениях с названиями Kolobok, Çudo-Реҫка и Vkusняҫка — поскольку кириллица на улицах запрещена. Можно спускаться по Гоголя, можно по Бюль-Бюля, неважно: любой маршрут пересечется с пешеходной улицей Низами, которую все по древней привычке зовут Торговой. Там прямо в небе висят гигантского размера люстры, там особняки-дворцы и фонтаны, там прошло детство физика Ландау...

Хотя, конечно, во времена Ландау не было подземных переходов с эскалаторами, а под его ногами не лежал мрамор в виде морских волн, намекающих, что море идет параллельно Торговой. И если продолжить спуск, то выйдешь к грандиозному морскому бульвару, над которым, словно нефтяная вышка, царствует вышка парашютная — увы, ныне лишь геодезический ориентир.

Но начинать знакомство с Баку лучше всего в ночи и в стороне от центра. Возьмите автомобиль и — в ближний пригород. Вам нужно место, называемое Янардаг. «Даг» — это «гора», а «янар» значит «горящая». И вот вы тащитесь в пробке — в Баку всюду пробки, ведь плох бакинец без «мерседеса», — и за окном мелькают мелкие бесы придорожной торговли и висят в сетках, словно картошка, футбольные мячи, и мужчины застыли у входа. Вы паркуетесь у какого-то шлагбаума и со вздохом идете по тропе, потому что горы не предвидятся. И застываете. Потому что горит склон холма. Метров пять огненная полоса. В абсолютном мраке.

Там стоят столы, ты пьешь бакинский чай, а потом бьешь каб-

луком в землю рядом со столом и чиркаешь зажигалкой. Земля загорается.

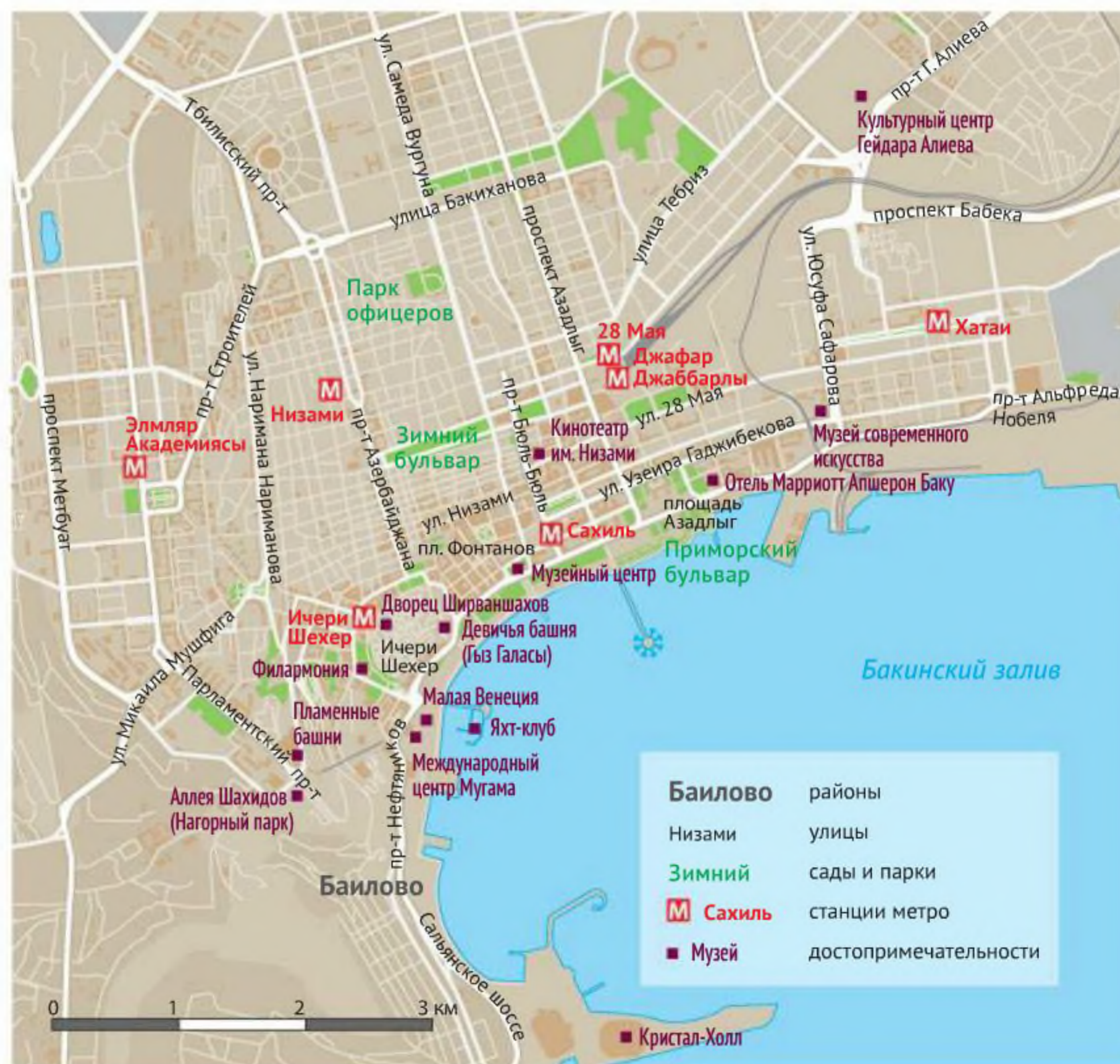
И представляешь вдруг очень отчетливо, что было тут, на Апшероне, когда вообще ничего не было. Тут лежали семь соленых озер и били семь огней. И зороастрийцы поклонялись им, и у одного огня, который лизал море, стали строить странную башню, и жрецы по глиняным трубам отвели горящий газ наверх, и над кочевниками, купцами, верблюдами, молящимися и жрецами в немыслимой высоте полыхал огонь.

Как-то так начинался прото-Баку. Таинственного предназначения башня (она напоминает в разрезе грушу) называется Гыз Галасы, Девичья. Дескать, шах хотел взять

в жены падчерицу, а та велела выстроить башню и, когда она была готова, прыгнула вниз... Тут начинается Старый город, Ичери Шехер: Бакинская крепость, постоянные дворы, бани, раскопы, ковры, мечети, бизнес на туристах, улицы шириной с бакинские помидор, нависшие деревянные балконы.

Восток. Дело не столько тонкое, сколько полное узких мест.

Недавно Борис Акунин выпустил очередной том приключений Фандорина. Называется «Черный город»: на этот раз расследование приводит знаменитого сыщика в Баку накануне Первой мировой. Идеальное чтение по пути в Азербайджан! Акунин очень точно называет Баку самым восточным



Там прямо в небе висят гигантского размера люстры, там особняки-дворцы и фонтаны



Жертвоприношение в Старом городе: бакинская семья готовится к празднику в честь того, что у их сына через четыре года после свадьбы наконец-то будет ребенок

→ городом Запада (а не наоборот) и дает общее представление об Ичери Шехер: «Если улочки Старого города показались Фандорину лабиринтом даже при свете дня, то в темноте он потерял ориентацию сразу же...»

Чтобы не заблудиться в лабиринте, самое разумное взять аудиогид и, следуя указателям, за час проделать со старым Баку то, что проделывают дети с тортом: выковырять и съесть все засахаренные вишенки и кремовые розочки. Вот Дворец Ширваншахов: XV век, так жили средневековые правители. Вот ресторанизированные караван-сарай. Мечеть-медресе. Мечеть Джин. Мечеть Мухаммеда. Мечеть

Джума. Мечеть Ашур. На аудиогиде записана музыка-мугам (это та музыка, которая для европейского уха звучит «восточно») и даже джаз-мугам.

А после музейной экскурсии следует просто нырнуть в Старый город. Потому что там живут. Голопузые дети будут шнырять под ногами и стрелять из водяных пистолетов. Над головой будут тянуться веревки с бельем. А у лавчонок от стен будут отделяться пожилые владельцы и говорить, говорить, говорить — им такое удовольствие поговорить по-русски! И будут показывать фотографии покупавшего продукты Депардьё, и хаять Горбачева, и рассказывать о

местных властях, и сообщать вполголоса, что уж что-то, а радикальный ислам в Азербайджане держат в ежовых рукавицах (если я видел женщин в хиджабах, то это приехавшие из Саудовской Аравии).

Гуляя по этой невероятной путанице, кривице, закоулице и заковырице, представляешь прячущегося тут Фандорина и разбойника Кара-Гасыма. В доме, затканном уличной паутиной, могла назначать свидания первая свободная, по версии Акунина, дама Азербайджана — вдова нефтянщика-миллионера Саадат. (Неподалеку есть типично советский памятник женщине, сбрасывающей чадру. Полагаю, это ей.)

Только эклектика соответствует желанию иметь разом все

Гуляя по Старому городу, вдруг понимаешь, какой дырой было это местечко. Когда Баку взяли русские, он был столицей ханства размером с наперсток, уездным городком. То, что когда-то являлось тайной, выродилось в пародию. Под Баку есть храм Атешгях, где веками жили индусы-огнепоклонники: там тоже выходил из-под земли газ. Так вот, в XIX веке газ иссяк. А давным-давно открытая нефть обслуживала аттракционы. Ледяным слонам в Петербурге во время шутовских свадеб ее наливали в хоботы и поджигали.

Но с середины XIX века, когда мотор вытеснил парус, Баку пробудило чавканье буровых качалок. Началось время большой нефтяной жратвы — такой, что не успевали пользоваться салфеткой. Нобели, Ротшильды, керосиновая «казенка», Тагиевы, Нагиевы, Асадуллаевы — Баку стало распирать от денег. И показательнее других история даже не братьев Нобелей (которые построили невзрачный, но образцовый по устройству поселок для служащих своей компании, он цел до сих пор: там кондиционировали воздух, прогоняя через подвалы со льдом), а неграмот-

ного Гаджи Зейналабдина Тагиева, ставшего миллиардером. Согласно легенде, он однажды ударил кетменем в землю, а в ответ брызнула нефть. Тагиев разбогател сказочно, но так и остался неграмотным, при этом строил водопроводы и гимназии для девочек (в мусульманской стране!) — он вообще был человеком совестливым, талантливым и страстным. Дворец Тагиева, стоящий на улице Тагиева, тому доказательство.

Туда надо идти, чтобы понять, какие демоны терзали человека, который резко поднимается из грязи в князи, в несколько лет проходя то, на что человечество тратило тысячелетия. Этот дворец — великолепный образчик эклектики, потому что только эклектика соответствует желанию иметь разом все: и мавританские залы, и барокко, и ар-нуво. Комната его жены отделана сталактитами из зеркал — о Аллах! Какая 12-летняя девочка не придет в восторг!

Тагиев, разумеется, доверил строительство проживавшему в Баку польскому архитектору — тогда все выписывали архитекторов из России, Польши или Германии. ➔

ГИД



Рейсы

Из Москвы — ежедневные рейсы «Аэрофлота», а также «Сибири» и «Азербайджанских авиалиний». Из Санкт-Петербурга — два рейса в неделю у «Сибири» и «Азербайджанских авиалиний» и четыре рейса — «Аэрофлот» и «Россия».



Виза

Безвизовый въезд для граждан РФ по загранпаспорту.



Всемирное наследие ЮНЕСКО

Квартал Ичери Шехер — историко-архитектурный заповедник.

Девичья башня — крепостная постройка у прибрежной части Старого города.

Дворец Ширваншахов — сооружение, построенное в XV веке при ширваншахе Халил-Аллахе.



Водные процедуры: грязевая ванна на соленом озере Дузду-Гель в пригороде Баку (слева) и молочная ванна в спа-салоне элитного отеля Four Seasons (справа)



Шик, блеск, красота: презентация азербайджанской версии модного журнала о стиле жизни в отеле Four Seasons

→ Улица Истиглалят, огибающая мусульманский город, — это много всего и сразу. Фантасмагорическая филармония с летним залом, устроенным так, чтобы спектакли мог видеть с балкона управляющий нефтяной компанией «Кавказское товарищество». Псевдоклассицизм миллионщика Дебура. Псевдоготика миллионщика Мухтарова. Псевдобарокко включившейся в гонку городской Думы. Все было бы пошлостью невообразимой — все эти разбиваемые сады, землю для которых везли из-за моря, все эти дворцы, пропитанные запахом нефтеперегонки, — когда бы не детская искренность и напор.

Ах, если бы вслед за Эрас-том Фандориным попасть в эпоху, когда на одной грядке этой странной земли наливался соком томат, а под другой грядкой плескала нефть! Когда земля стала преобразаться, обрастая театрами, купальнями, яхт-клубами, — и мусульманский поселок затерялся в новой

псевдо-греко-франко-романской оправе!

Но тут пришла советская власть.

Этого черноглазого смуглого растущего мальчика советская власть одела в казенную гимнастерку, стандартизировала, покрыла типовыми зданиями, учредила типовые присутствия.

Достаточно посмотреть на снимки советского Баку, чтобы понять: «каспийской жемчужиной» его можно было назвать, не имея никакого понятия о жемчуге.

Мечети и церкви закрывали. Дворцы отобрали — говорят, Сонаханум, та самая любимая жена миллиардера Тагиева, безумной нищенкой бродила по городу. Старый город коммунисты хотели снести. Черный город стал спальным районом с нефтезаводами. Деньги от нефти уходили в Москву, которая жгла ими костер социализма. Несколько «сталинских»

зданий, выстроенных пленными немцами с роскошеством, наследующим прежней эклектике, не меняли погоды.

Баку был причесан под гребень унылой социалистической эстетики с ее памятниками на пьедесталах. И на холме над городом высился кирпич гостиницы «Москва».

Расставание с Москвой было ужасно. 20 января 1990 года вошедшие в город советские танки и бронетранспортеры перестреляли и передавили несколько сотен человек — вот почему о Горбачеве в Баку лучше не заикаться.

Прогулявшись по семикилометровой набережной, которая ныне одета в гранит и мрамор, дойдя до новеньких футуристических корпусов Центра Мугама и Музея ковра, до Малой Венеции (там прорыты каналы, по ним плавают гондолы — это на грани хорошего вкуса, но дети в восторге), понимаешь, что имеет смысл повернуться спиной к морю. В гору идет фуникулер. Наверху, на горе, ровные черные надгробья образуют тихую Аллею Шахидов, павших героев. Гостиница «Москва» снесена. А на месте отеля над городом и над героями в небо возносятся огненные языки небоскребов «Пламенные башни».

Ни в одном другом городе мира не читается так четко переведенная в архитектуру новейшая городская история.

Перед поездкой в Баку я послушался глупого совета. «Не бери свои любимые рубашки в цветочек, — сказал знакомый. — Побить не побьют, но понять не поймут. Ислам!»

«Ислам» в смысле «запрет» — это суждение о современном Баку человека, в современном Баку не бывавшего.

На самом деле, яркие рубашки смотрятся в Баку замечательно.

Акунин был прав, называя Баку «самым восточным городом Европы»

А девушки в мини-юбках если и преследуются, то восхищенными взглядами. Другое дело, что Азербайджан — автократия. Это правление семьи Алиевых (после смерти Гейдара Алиева, бывшего главы местного КГБ, члена Политбюро и президента, власть унаследовал его сын Ильхам). Перестраивать Баку Алиевы пригласили людей со вкусом, признанным Западом. Превращать Черный город в Белый будет Норман Фостер — это сейчас самый амбициозный проект, о котором только и разговоров. Новехонький центр Гейдара Алиева проектировала Заха Хадид. Небоскребы в форме пламени тоже не местная идея, однако какая блестящая! Автобаны, развязки, набережные, все, что имеет отношение к коммуникациям, — за всем этим стоит западная мысль (вот почему был прав Акунин, называя Баку «самым восточным городом Европы»).

Личные и массовые вкусы здесь силой подчинены западному цивили-

зационному вектору: как в Турции при Ататюрке. И жена Ильхама Алиева Мехрибан, покровительница всех искусств, патронирует в Баку великолепный Музей современного искусства, топорщащийся прозрачный многоугольник в многоугольнике.

Баку — специфическая Европа: это Сильно Восточная Европа, а оттого, например, велосипедистам там запрещают кататься по набережной (что вгоняет в ступор иностранцев), загоняя в резервацию возле «Кристал-Холла» (того, где проходил в прошлом году песенный конкурс «Евровидения»). Но к самому «Кристал-Холлу» не пускают тоже.

И упакованные в свежий песчаник (с греческими колоннами и ближневосточными орнаментами) «брежневки» и «сталинки» со стороны дворов непременно обнаруживают мачту с колесиками, через которые продернуты веревки с бельем, а также бабушку в чер-

ном платке, торгующую зеленью с ящика из-под овощей.

Но этот потемкинско-алиевский песчаник внешне сгладил, убрал советское архитектурное похабство, приподнял Баку в прекрасном единстве, каким обладает только Париж, где тоже непреклонная воля префекта Османа возвела столь любимые всеми серо-желтые, также из песчаника, дома.

Перед отъездом двое парней в черных рубашках в холле гостиницы, работой которых за все дни моего пребывания было неотрывно смотреть телевизор, прощаются со мной по-английски, невероятно радуясь, что я их понимаю.

Таксист везет мимо строек, мимо творения Захи Хадид на разрешенной скорости 120 километров в час — и на чем свет ругает власти. Он рассказывает, что средняя зарплата в Баку в три раза ниже московской.

Несмотря на фонтаны, дизай-

6+



ИДЕШЬ К ЦЕЛИ?

НОВЫЙ БЕЗУМНЫЙ ПРОЕКТ ТЕЛЕКАНАЛА «МОЯ ПЛАНЕТА» WWW.MOYA-PLANETA.RU



Молодежь на набережной Каспийского моря: когда летними вечерами в городе становится прохладно, сюда устремляются прогуляться толпы людей

нерские уличные фонари, полированный камень, повальную реставрацию и бутики люксовых брендов, сегодняшний Баку напоминает Лондон викторианской эпохи, когда для бедных рабочих строились пабы, похожие на дворцы, дабы смягчить грубость нравов.

— Вы на море были? — спрашивает шофер.

Да. Был — в районе правительственных дач, видел и отель «Джумейра», пышностью превосходящий Джумейру, и что Каспий прекрасен.

— Так зачем улетаешь? — кричит шофер в искренней обиде. — Оставайся! Приезжай еще! На неделю, на месяц, дорогой, приезжай!

И человек, только что громивший бакинское начальство, начинает восторженно говорить, что новый Баку — сказка. Что набережную скоро продлят до четыр-

надцати километров. Что я должен попробовать — ах, уже пробовал? — душбару, кутабы и популярное местное вино «Фируза». Приезжай, дорогой, мы любим русских! Да, туристов немного, карту не смог купить? Ах, сказал бы мне, а бы тебе подарил!

Неподалеку от аэропорта, в Сураханах и Раманах, качалки уже два века берут нефть. Это были не вышки Сибири, а в беспорядке разбросанные карлики, потому что нефть в Баку и правда всюду. По большому счету, тут до самого горизонта один огород — бакинское поле, на котором вон что выросло.

Об этот аграрном эффекте я знал и до поездки. А теперь видел, что его можно по-разному использовать.

Впереди маячил современный, пустующий по причине малочисленности рейсов аэропорт имени Гейдара Алиева. ■

ЗА КАДРОМ



«Сегодняшний Баку ошеломляет и влюбляет, — говорит журналист **Дмитрий Губин**. — Я не знаю другого города, который бы за несколько лет превратил себя в город-символ и сделал это с немецкой точностью, восточной роскошью и с какой-то сладкою негой». Фотограф **Михаил Мордасов** живет в Сочи и в Баку добирался через Грузию — паромом до Батуми, а оттуда поездом.

СТИЛЬ ЖИЗНИ на forbes.ru



реклама 16+

Авто, путешествия, еда, здоровье,
покупки, развлечения, хобби,
дети и благотворительность

Здесь вам не равнина

Подняться на Эльбрус, высшую точку Большого Кавказа, под руководством опытного инструктора для людей, далеких от альпинизма, — несбыточная мечта, которая вполне может стать реальностью. Кто же они, горные гиды России? Откуда берутся и можно ли им доверить свою жизнь?

Текст: Анастасия Булдыгина
Фото: Константин Диковский

Нет такой профессии в России — горный гид. В Общероссийском классификаторе профессий рабочих и должностей служащих указан лишь гид-переводчик — тот, кто сопровождает туристов на экскурсиях в стране или за рубежом. Но с горами он никак не связан. И хотя официально в России эта профессия не зарегистрирована, горные гиды у нас все же существуют, причем давно — больше двадцати лет.

Все началось после распада СССР. Забраться на вершину Эльбруса в советское время могли лишь спортсмены, профессионально занимающиеся альпинизмом. Прежде чем попасть на самый высокий из «пятитысячников» Кавказа, они годами покоряли вершины поменьше: от самых простых до все более сложных, получая разряды в зависимости от количества восхождений. В 1990-е годы альпинизм стал открываться для масс и превращаться в туристический бизнес. Одна за другой появлялись фирмы, предлагающие людям без особой подготовки подняться в горы в сопровождении опытного человека. Сегодня поехать на Эльбрус может любой желающий — нужно лишь заказать тур. За какие-то 50 тысяч рублей клиента доставят к горе, помогут акклиматизироваться, научат

Супруги Поляковы на снежном склоне отрабатывают технику «короткой веревки». Она позволяет гиду постоянно контролировать положение клиента и не допустить его срыва или соскальзывания









Критерии отбора в школу горных гидов строгие: как минимум 35 восхождений

Разбившись на связки по три человека, ученики школы горных гидов, периодически меняясь ролями, оттачивают навыки работы в реальных условиях во время восхождения на вершину Тютю-баши

пользоваться снаряжением — и проведут на вершину самым безопасным путем. Не надо ни продумывать маршрут, ни беспокоиться о погоде или опасаться лавины, ни даже готовить себе обед — все это забота горного гида. Дело туриста — лишь идти и наслаждаться видами.

«Если человек весь год вкалывает на работе и спортом ему заниматься некогда, а в горы все равно очень хочется, поможет только горный гид», — улыбается 52-летний альпинист Владимир Гончар. Будучи неоднократным чемпионом СССР по технике горного туризма и мастером спорта Украины по альпинизму, Владимир 16 лет проработал спасателем МЧС на Эльбрусе и знает эту вершину как свои пять пальцев. Недавно он вышел на пенсию, но горы не бросил — стал водить туда туристов: «Я, наверно, никогда не смогу остановиться: восхождения, лыжи — это моя жизнь. Я с горами уже сросся». Это подтверждают и спортивное телосложение, и темная кожа — постоянный высокогорный загар.

Владимир Гончар — один из учеников школы горных гидов России, открывшейся в 2011 году и мало похожей на классическое учебное заведение. У нее нет постоянного адреса, занятия проходят не в классах, а в горах по всей стране и за границей, и поступить туда как в обычный университет не получится. Критерии отбора «студентов» очень строгие: чтобы учиться на горного гида, нужно иметь за плечами около 35 восхождений разной категории сложности и уверенно кататься на лыжах с любых склонов. Возраст при этом не имеет значения, главное — опыт. Именно поэтому в школе нет и вступительных экзаменов, ученикам достаточно лишь прислать свое резюме и оплатить обучение.

«Опытных альпинистов и лыжников в России не так уж много, и все друг друга знают, — рассказывает исполнительный директор Ассоциации горных гидов России 31-летний Роман Брык. — И если вдруг человек не «тянет», лучшим вступительным экзаменом для него станет первый модуль. У нас много людей отсеивается в процессе обучения». Роман сам учится в подобной школе, совмещая учебу с основной работой в Российской академии народного хозяйства и государственной службы. Альпинизмом занимается уже десять лет.

Школьный модуль, о котором говорит Роман, — это интенсивная тренировка в горах, которая длится около десяти дней. Всего их в школьной программе — 11 или 12, пройти их все надо с перерывами за четыре

**Все тренировки
в школе горных
гидов проходят
в форме ролевых игр**

года. Каждый из модулей посвящен одной конкретной теме. К примеру, на лавинном курсе, который проводился для первого набора 2011 года в Австрии, студентов учили исключительно тому, как прогнозировать лавины и не допускать сход снега во время тура. А это целая наука: нужно не только постоянно следить за погодой на склонах, но и уметь делать снежный шурф, или, попросту говоря, срез на сугробе. По слоям снега в нем, как и по кольцам в стволе дерева, можно узнать всю историю выпадения осадков в регионе. Задача горного гида — изучить кристаллы снега и найти слабый слой.

Если в районе горы прошел снегопад, потом резко потеплело, а затем неожиданно подморозило, верхний слой снега подтаивает, затем замерзает и превращается в ледяную корку. Это и есть слабый слой. При следующем снегопаде его накроет снежной шапкой, которая впоследствии может сойти со склонов лавиной.

Тренировки в школе проходят в формате ролевых занятий. Команда из 15 человек постоянно меняется ролями, чтобы каждый смог почувствовать себя на месте гида и на месте своего клиента — обычного туриста. На модуле студентам дается одно или несколько заданий, к примеру провести группу из точки А в точку Б. Первый ученик, выбранный инструктором на место

гида, продумывает маршрут и готовит других к спуску или подъему, затем начинает двигаться, и если справляется, то уже через несколько километров он может уступить лидерство другому сокурснику, поменявшись с ним местами. Тогда он сможет понять, насколько сложно и удобно туристу двигаться таким маршрутом и какие ошибки при этом может совершить горный гид.

Ведь быть хорошим лыжником или альпинистом — совсем не значит быть хорошим гидом. Он прежде всего должен уметь работать с клиентом, делать его путешествие комфортным, и главное — абсолютно безопасным. В Советском Союзе спортсмены привыкли работать в своих группах на равных, каждый имел хорошую спортивную подготовку, свой опыт и знания, мог подстраховать в случае опасной ситуации и предложить свое решение той или иной проблемы. В коммерческом альпинизме положиться на напарника уже нельзя, все решения принимает лишь один человек — горный гид.

«В школе нас не столько учат альпинизму или катанию на лыжах, сколько ломают сознание относительно того, как работать в горах с клиентом, а не с равноценным напарником», — делится впечатлениями Владимир Гончар.

Переучиваться русским гидам помогают канадцы. В Канаде, США и Европе профессия горного гида существует давно. Зароди-



Техника проведения спасательных работ — одно из самых сложных направлений обучения. Гид должен уметь поднять и спустить пострадавшего на горном склоне или на скале, вытащить из ледовой трещины, обеспечить его транспортировку, соорудив носилки из веревки и рюкзаков

лась она во Франции более 200 лет назад. Там же, в Европе, в 1965 году была создана Международная федерация ассоциаций горных гидов (IFMGA), которая разработала стандарты работы и единой подготовки. Значок и сертификат IFMGA дают возможность его члену работать в любой стране, состоящей в федерации.

Примерно в это же время, в 1960-е, профессия стала приобретать популярность и на североамериканском континенте. Канада стала первой страной, где гидов готовят по двум направлениям: отдельно специалистов по катанию на лыжах и лыжным турам, отдельно — по альпинизму и групповым восхождениям. В Канаде, так же как и в России, настолько разнообразный ландшафт, что совместить две эти квалификации не всегда получается, да и не всем это нужно: некоторым гидам достаточно сертификата лишь по одному направлению, чтобы продолжать работать в той сфере, которая им интересна. Единственный минус — с таким половинчатым обучением международный значок IFMGA не получить, а значит, при поиске клиентов придется довольствоваться ограниченным набором стран, где такое разделение также популярно.

Россия пошла по тому же пути, что и Канада: в стране много профессиональных альпинистов, которым и так хватает клиентов, не интересующихся катанием на лыжах, и наоборот. Поэтому лучших кураторов для нашей страны было не найти.

Канадцы учат русских прежде всего тому, как приспособить их мастерство к международным стандартам, но иногда показывают и совершенно новые приемы, которые в нашей стране никогда не использовались. Одним из них стала техника «короткой веревки» (short-rope), которую «студенты» изучили на альпинистском модуле в ущелье Адерсу на Кавказе. Из названия понятно, что гид и клиент идут в короткой связке — на расстоянии двух метров друг от друга. Один держит веревку в постоянном натяжении, контролируя каждый шаг второго. В случае соскальзывания инструктор останавливает туриста в самом начале опасной ситуации.

Под руководством канадцев в школе горных

Практические занятия: гид спускается с туристом, «получившим легкие повреждения»



«БОЛЬШОЙ ПРОХОДНОЙ ДВОР»

21-летняя московская студентка Елизавета Сартан — о своем восхождении на Эльбрус

Как и большинство туристов, мы начали свой путь с «Приюта одиннадцати». Отсюда дорога на Эльбрус представляет собой большой проходной двор: толпы людей самых разных национальностей и возрастов, гудящие ратраки, работающие как такси и отвозящие самых ленивых до скал Пастухова, снегоходы, носящиеся рядом... Вновь пришедший сразу даже и не поймет: то ли он на склоне Эльбруса, то ли на индийском базаре.

«Приют одиннадцати», расположенный на высоте 4100 метров, назван в честь находившейся здесь гостиницы для альпинистов, сгоревшей в 1998 году. От нее осталась теперь только котельная, кое-как



Альпинисты на Эльбрусе: «опыт и акклиматизация важнее варежек»

переоборудованная в небольшую гостиницу. Выше нее — чуть более приличные железные вагончики, в которых можно переночевать с минимумом удобств. Глядя на них со стороны, становится немного стыдно за свою страну — рядом разбросана куча мусора и грязи. А вонющие деревянные туалеты на краю скалы — это отдельное произведение искусства. Иностранцев жалко. Ведь на Эльбрус съезжаются туристы со всего мира: и прямо на въезде их встречает помойка на фоне белоснежных гор.

Несмотря на довольно суровые условия, на гору взойти может почти каждый физически подготовленный человек. Если идти с юга, по самому популярному маршруту, техническая сложность минимальна. По крайней мере так считают турфирмы, организирующие восхождения на Эльбрус. Их клиенты всегда хорошо экипированы: спортивные рюкзаки, теплые красивые пуховые куртки, огромные варежки и маски на лицо. Однако в горах важнее опыт и хорошая акклиматизация.

На счету нашей группы перед восхождением уже был трехнедель-

ный горный поход третьей категории сложности по Центральному Кавказу. Так что организм привык к большой высоте. Другие же тащились к вершине еле-еле, некоторых тошнило. На моих глазах пара несчастных, не удержавшись на снежном склоне, покатились кубарем вниз, пролетев по снегу метров 40 до самой седловины. Как зарубаться ледорубом, их, видимо, не учили.

Разочаровала и другая достопримечательность Эльбруса — канатная дорога. На ней можно проехать от поселка Азау до станции «Мир» на высоту 3500 метров, а оттуда уже либо на ратраке, либо (как наша группа) пешком до «Приюта». Поднялись мы без приключений, а вот спуститься удалось не сразу. Пришлось провести лишнюю ночь на «Приюте» из-за того, что канатная дорога... не работала. Сказали — нет электричества. В девять утра следующего дня, когда канатная дорога начинает обычно работать, вагончиков также не было. Прождав полтора часа, нам все-таки удалось спуститься, но только после десятка звонков в местную администрацию.

► гидов России сейчас учатся пятьдесят человек. Часть была набрана в 2011 году, другая — в 2012-м. Как только первый набор школы будет выпущен, а профессию горного гида зарегистрируют (ассоциация уже подала заявку в министерство труда), Россия сможет вступить в Международную федерацию ассоциаций горных гидов. Студенты, осилившие все двенадцать модулей, станут первыми в России специалистами международного уровня.

Прежде им предстоит еще сдать четыре экзамена, два по каждому направлению — лыжам и альпинизму, с разницей в год. Первая пара сдастся на звание гида-ассистента, затем выпускник проходит год стажировки на склонах и только потом сдает еще два экзамена — уже на звание горного гида. За десять дней он должен продемонстриро-

вать на местности все, чему научился. Без ошибок. Без возможности посоветоваться с учителем. Оценивают потенциального гида сразу по нескольким критериям: построение оптимального маршрута, правильная оценка рисков, забота о клиенте, знание английского языка и даже качество приготовления пищи.

Но игра определенно стоит свеч: с международным сертификатом выпускники смогут работать не только в России, но и за границей, а также водить группы иностранных туристов на русские вершины. И если верить статистике российской Ассоциации горных гидов, вполне возможно, что скоро альпинистские и лыжные туры догонят по популярности пляжный отдых: в течение последних трех лет количество туристов, заказывающих путевки в горы, растет ежегодно на двадцать процентов. ■

Догонят ли альпинистские туры по своей популярности пляжный отдых?



РЕКЛАМА

12+

Baker Street

ШЕРЛОК ХОЛМС

221b

ПРЕМЬЕРА

СКОРО

РОССИЯ 1

РИМ

КАК ПРЕОДОЛЕНИЕ

Две с половиной тысячи лет истории, воплощенные в камне. Хаос и шум жизнерадостного мегаполиса. Столица Италии потрясает своих гостей роскошью и грохотом, богатством и руинами

Текст: Святослава Швец

Обзорная площадка для романтиков: из парка на холме Пинчо в северной части исторического центра в районе Испанской лестницы открывается одна из красивейших панорам Вечного города. На переднем плане — барочная церковь Санти-Амброджо-э-Карло, справа от нее над черепичными крышами вздымается купол Пантеона





Веками **Римский форум** был сердцем политической жизни не только республики, но и империи. Здесь на общих собраниях принимались законы и заседал сенат. Здесь возвышались величественные храмы и проводились религиозные обряды, здесь проходили триумфальные шествия императоров, которых посмертно почитали как богов



Копия скульптуры перед Капитолийским музеем напоминает о легендарных основателях города – братьях **Ромуле и Реме**, вскормленных волчицей. Как гласит миф, они были детьми жрицы и бога войны Марса. Их потомки отличились не только на поле брани



В этом городе снова расцвело **античное искусство**. Неувядающие шедевры римских скульпторов и художников украшают городские музеи. И хранят память о блеске и великолепии, которые сделали этот город неповторимым



Римский Колизей, вмещающий более 50 тысяч зрителей, — самый крупный амфитеатр античности и символ итальянской столицы



На арене Колизея устраивались гладиаторские бои, звериные травли и морские сражения. А в подвальных помещениях располагались клетки для животных и хитроумные механизмы — подъемники, люки и лебедки. С их помощью создавались сценические эффекты



Пiazza Навона со своими барочными дворцами, фонтанами и церквями. Теперь тут до позднего вечера борются за внимание прогуливающих горожан и туристов уличные фокусники, жонглеры и торговцы сувенирами



Роскошную панораму Виа Кончильяционе замыкает внушающая трепет громада **собора Святого Петра** — главного храма всех католиков. Широкая площадь Святого Петра в виде двух симметричных полукружий колоннады Бернини — грандиозное преддверие таинственного Ватикана



Все входы круглые сутки охраняют **швейцарские гвардейцы** со строгим взглядом, одетые в средневековую форму. Гвардия насчитывает 110 пехотинцев и вот уже более пяти веков служит Папе Римскому



Вот где голова идет кругом — не только от обилия мировых шедевров, но и при спуске по широкой **винтовой лестнице** на выходе из музеев Ватикана

Есть города, которым никогда не бывает terra incognita. Знакомство с ними начинается с рассказов в школьных учебниках и невольно продолжается всю жизнь. Причем ключевое слово здесь — «невольно». Увы, чем лучше город знаком заочно, тем обширнее ожидания и тем выше риск разочарований.

Рим, находясь в тройке самых желанных городов мира, умеет разочаровывать. Положа руку на сердце: при первом очном знакомстве он не нравится практически никому. Потому что Рим — это город преодолений. От провала путешествия в столицу Италии обычно спасают

ирония, добродушный настрой и хорошая физическая форма. Плюс терпение и способность воспринимать список достопримечательностей как загадку в трех измерениях с отлично выполненными декорациями.

Начать с того, что историческая часть города рассчитана исключительно на пеший осмотр. Арендовать машину здесь бесполезно — для всех, кроме резидентов, въезд в центр запрещен с 6:30 утра до шести вечера, а видеокamеры позаботятся о том, чтобы штраф нашел героя. Когда-то передовая, идея проката велосипедов, подсмотренная у Парижа, через пару лет попала в государственные руки и

закончилась сломанным велопарком и пустыми стоянками.

Впрочем, кататься на велосипеде по Риму — удовольствие сомнительное. Агрессивные водители и двухвековая брусчатка вкупе с гениальной идеей Ромула основать город на холмах быстро отбивают тягу к этому средству передвижения. Два-три подъема на Квиринал — и вот ты поминаешь добрым словом не только братьев-основателей, но и всех последующих римских царей, то и дело срываясь на императоров.

Общественный транспорт в Риме скуден и обрывочен. Автобусы или опаздывают, или забиты под завязку; метро, состоящее





Фрески Рафаэля в Апостольском (Ватиканском) дворце — официальной резиденции Папы Римского

всего-навсего из двух веток с одной-единственной пересадочной станцией, то и дело готово неожиданно закрыться на внеочередной ремонт. Но, как шутят в Риме, в местном метрострое работают одни археологи: начав раскопки и не найдя метро, они продолжают поиски на новом месте.

Но нет худа без добра. Как Венеция рассчитана на взгляд от воды, с высоты сидящего в гондоле человека, так и Рим ориентирован на пешего паломника, бредущего от площади к площади и от церкви к церкви. Максимального уровня смирения можно достигнуть, выкинув карту и отключив навигатор смартфона. Вместо них подойдет старая римская система, придуманная папой Сикстом Пятым: ориентироваться по обелискам. Привезенные на рассвете Римской империи из Египта обелиски в XVI веке очистили от очередного забвения и использовали как метки для главных римских достопримечательностей.

Проводить такие эксперименты лучше всего весной или осенью. В другие времена года оказывается, что чудесный средиземноморский климат вовсе не чудесен. Летом здесь или влажно, или душно (или и то, и другое одновременно). Кроме того, грязновато, несмотря на нече-

ловеческие усилия римских мусорщиков, пытающихся хоть как-то сдерживать ежедневно оседающий на улицах культурный слой. Эти мужественные люди, официально щеголяющие в униформе цветов императорской тоги — в пурпурном и золотом (превратившихся в современные бордовый и оранжевый), — кажутся единственными, кто работает не покладая рук с раннего утра до позднего вечера.

Исторический центр не может похвастаться избытком зелени и с середины июня по сентябрь превращается в раскаленный каменный мешок, единственно возможный способ передвижения в котором — перебежки от фонтана к фонтану по теневой стороне улицы. Зимой же в Риме дождливо, и путешественник каждый вечер возвращается в гостиницу с промокшими ногами. Так что лучшее время для поездки — короткая весна и мягкая осень с теплыми днями и прохладными вечерами, в которые так приятно сидеть с бокалом вина за уличным столиком какой-нибудь trattoria.

Кстати, у поразившего Европу в 2008 году экономического кризиса нашлась и положительная сторона — в местных ресторанах наконец началась борьба за клиентов. От этого качество еды и обслуживания внезапно и ощутимо улучшилось. ➤



Рейсы

Из Москвы — ежедневные рейсы авиакомпаний «Аэрофлот» и «Алиталія» (из Шереметьево). Кроме этого, по вторникам и субботам — рейсы авиакомпаний «Трансаэро» и «Блу экспресс» (из Домодедово). Ежедневные (кроме вторника и четверга) рейсы «Трансаэро» из Внуково. Из Санкт-Петербурга — ежедневные рейсы авиакомпаний «Россия», а также «Трансаэро» и «Алиталія».



Виза

Итальянский визовый центр в Москве: Малый Толмачевский переулок, дом 6, стр. 1. Время работы — с 9:00 до 17:00. Тел.: +7 495 727 35 77 (звонок бесплатный). Для подачи заявления на шенгенскую визу надо записаться на сайте центра www.italyvms.ru. Стоимость услуги — 1200 рублей за каждого заявителя. Консульский сбор (35 евро) оплачивается в офисах банка «Интеза» в рублях, евро или долларах.



Фестивали в Риме

Международный кинофестиваль — с 8 по 17 ноября 2013 года (romacinemafest.it). Проводится с 2006 года, один из крупнейших в мире. В первый год победителем стал фильм российского режиссера Кирилла Серебренникова «Изображая жертву».

Фестиваль джаза — с 12 октября по 25 ноября (romajazzfestival.it). Площадка — музыкальный комплекс «Аудиториум», состоящий из трех отдельных концертных залов и наружного амфитеатра.

Фестиваль фотографии — с 4 октября по 1 декабря (fotografifestival.it). С 2012-го международный.



Пiazza-делла-Ротонда и античный Пантеон: площади и переулки в историческом центре Рима оживлены до позднего вечера

Однако «гастрономическая диктатура» итальянцев осталась без изменений: обед с часу до трех, а ужин с восьми до десяти. В промежутках открыты только уличные пиццерии или сомнительного качества заведения. Но напрасно объяснять график работы ресторанов высокими налогами или нерентабельностью. На самом же деле в Риме работают, чтобы жить, а не наоборот. Это город, рассчитанный на сибаритов, а не на трудолюбивых.

Общегородская привычка — стремительно исчезать с рабочего места в течение пяти минут после окончания рабочего дня. Бесплезно просить задержаться, уговаривать или предлагать заплатить. Потому что деньги не были и никогда не будут так важны, как дружба, приятельство или обмен взаимными услугами. И в этом смысле Рим по-прежнему остается средневековым, несмотря на Европейский союз и глобализацию. Ведь в отличие от других «правильных котлов» культуры он уже несколько раз побывал таковым, исчерпал ресурсы, и теперь это город пересекшихся потоков.

Китайская диаспора, с каждым годом все больше расширяя границы чайнатауна, начинающегося от площади Кавур, встреча-

ется с другими обитателями города только у столиков китайских ресторанов. Филиппинцы появляются устрашающими толпами в парках на окраинах, устраивают короткие пикники с бутербродами и снова растворяются в никуда. Еврейское «гетто» у синагоги удерживает позиции отдельной, своей жизнью живущей деревни за невидимыми стенами. Да что там — классовые различия, хоть и сглажены на первый взгляд, но по-прежнему практически непреодолимы. Что уж говорить о туристах.

Местные жители относятся к туристам как к работе или погоде — как к неизбежному злу. Что немудрено: в городе с населением два с половиной миллиона одних только ночевков в отелях насчитывается в шесть раз больше. К счастью (или несчастью), большинство визитеров редко покидает пределы исторического центра. Отчасти из-за транспортных проблем, а отчасти от уверенности, что за его пределами жизни нет. Но все наоборот: это античности становится все меньше, а жизни как раз в избытке.

Исторический центр занимает совсем незначительную часть общей площади города — одну восемнадцатую. В оставшихся сем-

надцати частях успешно сосуществуют и пафосный квартал Париоли с безмятежно зелеными улицами, и бедные рабочие районы Пренестино с Тибуртино, и имперский Эур с белокаменными постройками муссолиниевских времен. Но редкая птица долетает до берега этой «реки» с первого раза.

И вот тут-то наконец срабатывает правило второго и третьего визитов.

При совершенно уникальной культурной плотности на квадратный метр в Риме до сих пор можно обнаружить места совершенно неизбитые. Вдруг оказывается, что перспектива Борромини во внутреннем дворике дворца Спада гораздо интереснее с архитектурной точки зрения, чем пресловутая Испанская лестница. Дополнительный бонус — во дворике обычно царит тишина, а на Испанской лестнице (выстроенной на деньги французов, и вообще непонятно, по какой причине, кроме соседства с одноименной площадью, названной так) яблоку негде упасть.

Мозаика церкви Святого Климента ничем не уступает в зрелищности более известным ее собратьям, а призванные пугать фрески Помаранчо с подробным мартирологом святых в круглой церкви Святого Стефана порождают не столько страх, сколько любопытство. И это все еще в пределах исторического центра.

А вне старых стен Рим вообще выглядит совершенно иначе. Внезапно появляются широкие улицы в зелени платанов, большие парки и прочие приметы жилого и живого города начала двадцать первого века. Это Рим, который гордится жукообразными постройками музыкального центра «Аудиториум» и новым музеем современного искусства MAXXI работы Захи Хадид с фантастически измененным внутренним пространством.

Последний предмет гордости, амбициозный не только по внешнему виду, но и по стоимости проект, доводят до ума в Эуре.

Будущий центр конгрессов, спроектированный Массимилиано Фукасом, называется «нувола», то есть «облако». Злые языки кличут его «проекцией черепахи в микроволновке». Но, несмотря на сорокаметровый гигантский каркас из стекловолокна и силикона, он на редкость естественно вписывается в окружающий ландшафт.

И это отдельное, счастливое качество Рима: вопреки бурному прошлому здесь постоянно добавляют новое, удачно вписывая его в уже существующий контекст.

Что же получает взамен путник, простоявший как минимум час в музейных очередях, съевший кусок невкусной пиццы в первом попавшемся кафе? Путник со стертими ногами и с синяками на боках от локтей других ценителей искусства, создавших давку на выходе из Сикстинской капеллы. Почему он должен хотеть вернуться?

Потому что Рим, несмотря на все неудобства, представит ему наглядное и драгоценное подтверждение того, что жизнь намного сильнее смерти.

Вот, скажет он, смотри: стоит Колизей, выстроенный суровым Веспасианом, переживший землетрясения, войны, расцвет и крушение империй. Аппиева дорога до сих пор носит имя цензора Аппия Клавдия Цека, хотя проклады-

вали ее в 312 году до н. э. На месте погребального костра Гая Юлия Цезаря каждый год в мартовские иды появляются живые цветы. Стоит Пантеон, стоят мосты, которым две тысячи лет, и вода из акведука, торжественно открытого Марком Агриппой, продолжает считаться самой вкусной водой Рима. Не выцветает золото раннехристианских мозаик. По-прежнему работают фонтаны Бернини, и на рафаэлевых фресках розовокрылый ангел все еще выводит святого Петра из темницы. Стоит, как ни в чем не бывало, муссолиниевская стела с надписью «Дуче». Рим давно уже не стыдится ни одной из страниц своего прошлого, и это живое, физически ощутимое чувство вечности невероятно привлекательно.

Это чувство настолько драгоценно, что искупает все, заставляя забыть любые неудобства. Именно оно, действуя как медленный яд, постепенно растворяет в памяти все неприятные мелочи, оставляя лишь желание приехать еще раз. А потом — еще. И еще.

Потому что в следующий раз жара покажется не настолько изнуряющей, очереди в музей станут короче, а в любимом ресторане, возможно, вас еще не начнут называть по имени, но уже будут здороваться как со знакомым. Потому что окажется, что, несмотря на

всю величественность и равнодушие великолепного прошлого, настоящий Рим живет не столько в колоннах и музеях, сколько здесь и сейчас — в смехе за соседним столиком, в пролетевшей чайке и в тени от веток платана. В той самой жизни, которая ничуть не робеет перед страницами истории, но является прямым, непрерывным ее продолжением.

И участвовать в этом продолжении — почетно и приятно. Пусть даже всего-навсего пять-семь дней в году. ■

ЗА КАДРОМ



Искусствовед **Светослава Швеца** окончила Папский Григорианский университет со специализацией «Культурное достояние католической церкви». С 1997 года живет в Риме и даже 16 лет спустя по-прежнему считает его лучшим городом на Земле.



Стильный обед: некоторые рестораны заманивают отсутствием «туристического меню» (вверху). Любовь к простоте: деликатесная лавка в центре города (справа)





НЕОБЫЧНЫХ СПОСОБОВ УВИДЕТЬ РИМ



I По городу на мотороллере

Даже в Риме рано или поздно наступает момент, когда первый восторг проходит. И тогда самое время взять напрокат «Веспу» и проехаться с ветерком по мощенной булыжником Пьяцца Венеция и свернуть на Виадей-Фори-Империали. Объезжаешь по кругу Колизей, мчишься по старому городу, по набережной Тибра и вверх на холм Яникул на западном берегу реки, чтобы полюбоваться с Пьяццале Гарибальди на закат.

Благодаря мотороллеру начинаешь видеть Рим глазами римлянина. Провожаешь улыбкой переполненные туристами экскурсионные автобусы. А при виде красного сигнала светофора внезапно ловишь себя на мысли: остановиться или нет? Здесь это лишь вопрос настроения. Из всех правил уличного движения в Риме надо помнить главное — не зевай. Как только между двумя впереди идущими машинами образуется зазор, нужно вклиниться в него и прошмыгнуть вперед.

Въезд автомобилей в зону ограниченного движения в историческом центре Рима, как правило, запрещен. Но на двухколесные транспортные средства запрет не распространяется. Мотороллер можно взять напрокат по цене от 30 евро в день, предъявив обычные национальные водительские права. В стоимость входят шлем, противоугонный замок и карта города.

Быстро и без лишних формальностей обзавестись скутером с двигателем объемом 300 кубических сантиметров можно, например, в агентстве **Barberini Scooters for Rent** (Via della Purificazione 84, rentscooter.it). И начать

индивидуальную экскурсию в районе фонтана Треви. Другое бюро проката — **Eco move rent** рядом с вокзалом Термини (Via Varese 48/50, ecomoverent.com). Аренда легендарной Vespa LX 50 на четыре часа обойдется в тридцать евро. Практически любую модель можно найти в агентстве **Onroad Scooter and bike rental** (Via Cavour 80, scooterhire.it).



II Римские палаццо

По закону владельцы частных вилл и дворцов обязаны иногда за умеренную плату предоставлять свободный доступ к своим художественным коллекциям. Правда, большинство герцогов и графов редко устраивают дни открытых дверей.

Виллу Фарнезина на Виа-делла-Лунгара в римском районе Трастевере не назовешь неприступной. Она была построена 500 лет назад по заказу богатого банкира из Сиены Агостино Киджи, купившего участок на берегу Тибра. Оформление парадных залов он поручил некоему Рафаэлю из Урбино — тому самому автору «Сикстинской Мадонны» и главному архитектору собора Святого Петра.

Бывший вестибюль виллы — «Лоджия Психеи» с растительными орнаментами на колоннах и стенах — кажется продолжением залитого солнцем сада, который виден в высоких окнах. В обрамлении нарисованной листвы и плодов парят фрески, созданные Рафаэлем и его учениками. Они рассказывают историю любви Амура и Психеи, красоте которой позавидовала сама Венера.

Адреса четырех дворцов:

Вилла Фарнезина (Via della Lungara 230, villafarnesina.it) открыта с 9:00 до 14:00 с понедельника по субботу, кассы закрываются в 13:40.

Палаццо Барберини рядом с Пьяцца Барберини (Via delle Quattro Fontane 13, galleriaborghese.it), открыт со вторника по воскресенье с 8:30 до 19:00, касса работает до 18:00. Потолки дворца, где размещается Национальная галерея старинного искусства, украшают великолепные фрески.

Палаццо Дориа-Памфили рядом с Пьяцца Венеция (Via del Corso 305, dopart.it/roma). Открыт ежедневно с 9:00 до 19:00, кассы закрываются в 18 часов. Один из самых роскошных дворцов Рима, с позолоченной мебелью и зеркалами. В коллекции — полотна Караваджо, Брейгеля, Веласкеса.

Галерея **палаццо Колонна** рядом с Пьяцца Венеция (Via della Pilotta 17, www.galleriacolonna.it). Открыта по субботам с 9:00 до 13:15, кроме августа. Дворец принадлежит представителю 23-го поколения семьи Колонна, одного из древнейших патрицианских родов Рима. Наряду с античной скульптурой здесь представлены картины Рубенса, Тинторетто, Ван Дейка.



III Из Ватикана с благословением

Главный сувенир из Рима умещается на листе бумаги формата А3. В углах изображены четыре Великие базилики — главные католические соборы Рима. А в центре — фотография Папы, под которой написано от руки: «Его Святейшество Папа Франциск дает от всего сер-

Прокатиться по городу на культовом мотороллере «Веспа» и пройти на территорию Ватикана через ворота, охраняемые швейцарскими гвардейцами... Самые захватывающие «римские приключения» по версии GEO

дца свое апостольское благословение и молится о ниспослании всяческих милостей такому-то».

Именную грамоту с благословением можно заказать в Ватикане официально — за деньги. Для этого не обязательно получать аудиенцию у понтифика. На территорию Святого Престола можно проникнуть через ворота Святой Анны на Виа-ди-Порта-Анжелика — достаточно сказать охраняющим их гвардейцам, что тебе нужно в **Службу папских милостей**.

Главная задача службы — помощь нуждающимся по всему миру. Но для этого нужны деньги. Вот почему именно благословение — платная услуга. Дается оно не просто так, а лишь по случаю важных с церковной точки зрения событий: крестин, венчания и т.п. Благословляет Папа и юбиляров, но только на 18, 70, 80, 90 и 100 лет.

Образцы грамот вывешены в офисе службы. Благословление формата А3 стоит 19 евро. Образец поменьше, с ликом Девы Марии, — 17. Заказы принимает дежурная монахиня.

Служба папских милостей, (Elemosinaria Apostolica, Porta Sant'Anna, Via di Porta Angelica, papal.blessings@elemos.va) работает по будням с 9:00 до 12:00.



IV Вдали от шума городского

Одно из любимых мест отдыха римлян — пляж Капокотта. Всего 40 минут на электричке и еще 15 минут на автобусе — и вот ты уже посреди поросшего вечнозелеными кустарниками заповедника Кастельпорциано.

Пляж Капокотта разделен на восемь пронумерованных зон. В первой — семьи с детьми. Во второй — молодежь, затем — геи, а за ними — нудисты. Чем дальше, тем веселее. Говорят, на подходе к седьмой зоне среди дюн всем уже не до купания.

Как добраться: до станции метро «Пирамиде», переход на вокзал «Остиенсе», поезд до Лидо, на конечной остановке пересадка на автобус номер 7, выход перед одними из нескольких ворот — «канчелли» (cancelli).



V Мороженое и спагетти

Шеф-повар ресторана «Качио-е-пепе» Даниэле Сантору посреди зала готовит свои фантастически вкусные «спагетти карбонара». В большой сковороде скворчат ломтики гуанчиале — сыровяленых свиных щек. Сантору добавляет туда немного бульона из кастрюли с макаронами. И сразу выкладывает на шипящую сковородку спагетти, заливает сверху четырьмя сырыми яйцами и посыпает тертым сыром — пармезаном и пекорино. Теперь надо все перемешать, подлить бульона, чуть-чуть подержать на огне. (Via Giuseppe Avezzana 11, тел.: 003906/ 321 72 68, открыт с понедельника по пятницу, в субботу только в обед).

Лучший выбор для обеда — «букачини алл-аматричана»: макароны под соусом, названным в честь местечка Аматриче в провинции Риети. Самый вкусный «аматричана» издавна подают в остерии «Ла Кверча» рядом с площадью Кампо-де-Фьори (Piazza della Quercia 23, тел.: 003906/ 68 30 09 32), открыта ежедневно с 9:30 до 24:00).

А вот «тальятелле ал тартуфо бьянко» (яичная лапша с белыми трюфелями) лучше всего попробовать в кантине «Лучиферо», тоже рядом с Кампо-де-Фьори. Шеф-повар Франческо Мария Фаризольо так щедро посыпает спагетти трюфелями, словно это обычный пармезан. Конечно, за такую щедрость приходится платить. (Via dei Cappellari 28, тел.: 003906/ 68 80 55 36, tavernalucifero.it, открыта ежедневно).

А тем, кто никак не может научиться отличать один сорт пасты от другого, прямая дорога в ресторан-пиццерию «Ла Виттория», что в десяти минутах ходьбы от Ватикана. Здесь шеф Клаудио ди Бартоломео предложит «три в одном» — тарелку с пастой карбонара, аматричана и качио-е-пепе. Нужно лишь заказать Tris di pasta! (Via delle Fornaci 15, тел.: 003906/ 63 18 58, ristorantelavittoria.com, открыт ежедневно, кроме вторника).

В trattoria «Ромоло» (Via di Porta Settimiana 8, тел.: 003906/ 581 82 84, ежедневно, кроме понедельника, с 12:00 до 15:00 и с 19:00 до 24:00) можно попробовать свежие «артишоки по-римски» (Carciofo alla romana — одна порция на двоих).

Какая Италия без мороженого? Рим буквально наводнен отличными кафе-морожеными. Рядом с парламентом в центре находится культовое кафе-мороженое «Джолитти». (Via degli Uffici del Vicario 40, giolitti.it), открыта ежедневно с 7:00 до 1:30, летом до 2:00.

Неподалеку от фонтана Треви расположено кафе «Иль Джелато-ди Сан-Криспино». Здесь можно заказать шарик мороженого с медом или корицей и имбирем. (Via della Panetteria 42, среда-понедельник 12:00-0:30, пятница и суббота до 1:30).

Настоящий рай для любителя этого лакомства — «Палаццо дель Фреддо» неподалеку от Пьяцца Витторио. Этот «дворец холода» оформлен в стиле 1920-х годов. Здесь мраморные полы и столики, за которыми можно сидеть сколько душе угодно. (Via Principe Eugenio 65, www.palazzodelfreddo.it), вторник-воскресенье с 12:00 до 22:00, пятница-суббота до 24:00). ■

ВОДА ДЛЯ РИМА

Как заштатный этрусский городок превратился в мировой мегаполис? Поворотным событием в его истории стало... строительство водопровода. Через горы и леса, над долинами и ущельями римские акведуки несли воду в столицу. Они до сих пор остаются чудом инженерной мысли

Текст: Йоханнес Шнайдер
Иллюстрации: Тим Верманн



В пяти километрах от городских ворот соединяются водопровод Марция (справа), построенный в 140 году до н. э. и сооруженный позднее водопровод Клавдия. Вода по акведукам поступает в город «самотеком» благодаря равномерному наклону желоба. К концу республиканского периода в 27 году до н. э. крупнейший мегаполис античности снабжают водой пять больших магистральных водопроводов



В Риме нет ни крупного порта, ни прямого выхода к морю. Но секрет его величия кроется в воде.

Именно благодаря ей город перерос свои естественные границы. И стал столицей всего античного мира. Для поддержания этого статуса требуются сотни миллионов литров чистой воды в день.

В ближайших окрестностях Рима таких запасов живительной влаги нет. Чтобы ее получить, нужно одержать победу над самым главным противником — природой. В этой войне римлянам противостоят не враждебные армии, а горы и овраги, болота и леса, окружающие их город. Борьба продолжается долгие столетия. И ставит перед инженерами все более сложные, почти невыполнимые задачи. В результате на свет появляется одно из величайших архитектурных творений человечества — римские акведуки.

Древние греки, ассирийцы и североитальянские этруски начали строить водопроводы раньше римлян. Но никто не поднял эту технологию на такой высокий уровень, как инженеры из города на Тибре.

К моменту завершения республиканской эпохи в 27 году до н. э. Рим снабжают водой пять магистральных акведуков общей протяженностью более 200 километров. По ним через речные долины, ущелья и горы в город течет свыше 200 миллионов литров воды в день.

Идущая по акведукам вода собирается в специальных резервуарах, откуда по тысячам свинцовых и глиняных труб доставляется в городские кварталы, общественные купальни и к многочисленным фонтанам. И даже в частные дома богатых горожан.

Идеально отлаженная система — это вообще «конек» римлян. Пусть они и не великие изобретатели, зато умеют доводить до совершенства технические инновации других. Не они придумали катапульты, но именно они повысили их мощность до максимума. Не они начали первыми строить водяные мель-

ницы, но воздвигли самые крупные из них. Так и их водопровод — не первый, но лучший.

Именно такой жизненно необходим Риму к концу IV века до н. э.

Примерно за сто лет до этого римляне покоряют соседние италийские племена. Захватывают полисы этрусков, втягивают в военный союз латинян, а затем и самнитов. Людей на берегах Тибра становится все больше. К концу IV века до н. э. в Риме уже около 75 тысяч жителей. И город продолжает расти.

Новым горожанам нужна чистая питьевая вода. С помощью родников, цистерн и каналов эту проблему уже не решить.

В 312 году до н. э. цензор Аппий Клавдий, в обязанности которого входит в том числе надзор за сооружением и содержанием общественных зданий, разрабатывает план строительства первого в римской истории магистрального водопровода. Но многие сенаторы против. Проект кажется им слишком масштабным, дорогим и рискованным.

Их можно понять. Мыслимое ли дело — проложить с востока до самого города 16-километровый акведук, большая часть которого пройдет под землей? Тем более что на это же время запланировано строительство Аппиевой дороги — почти 200-километровой трассы, ведущей на юг. По размаху, стоимости и технической сложности это крупнейшая строительная программа в римской истории.

Но сенат не может наложить вето на этот проект. Слишком остро стоит проблема водоснабжения в растущей столице.

Проектирование акведука всегда начинается с поиска полноводных источников. В 312 году до н. э. находят в Сабинских горах к северо-востоку от города озеро с идеально чистой водой. Теперь дело за «малым» — доставить ее в Рим. Вода в античных акведуках не перекачивается насосами, а движется «самотеком» под действием силы тяжести. Поэтому каналы водопро-



вода нужно прокладывать с равномерным уклоном в сторону города.

До начала строительства инженерам необходимо точно определить не только отправную, но и конечную точку водной магистрали. Продвигаясь от нее к источнику, они шаг за шагом составляют карту рельефа местности — фиксируют местоположение возвышенностей и впадин, высоту холмов и глубину лощин. Выбирают оптимальный маршрут, а при необходи-



Чуть ли не на каждом углу в Риме день и ночь журчат неиссякающие фонтаны. Вода в них подается под давлением из напорных башен. Из них могут бесплатно брать чистую питьевую воду небогатые горожане, которым не по карману провести воду к себе домой. К началу нашей эры население города на Тибре достигает почти миллиона человек. Основная масса живет в инсулах — многоэтажных жилых домах с комнатами и квартирами, предназначенными для сдачи внаем

**СООРУЖЕНИЕ АКВЕДУКОВ —
КРУПНЕЙШИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ
ПРОЕКТ В РИМСКОЙ ИСТОРИИ**

→ мости — и обходные пути. Только после этого рабочие деревянными кольями размечают линию, по которой пройдет акведук.

Для замера разницы высот используется особый геодезический прибор «хоробат» — узкая доска длиной около шести метров, на деревянных опорах высотой до бедра. Его устанавливают у источника воды и ориентируют по направлению будущего водопровода. Чтобы выровнять хоробат по горизонтали, под опоры подкладывают деревянные колья, бревна и камни. Если прибор установлен ровно, то нити свинцовых отвесов на концах верхней балки совпадают с вертикальными отметками на распорках, прибитых к опорам.

В ветреную погоду отвесы сильно раскачиваются, поэтому для измерения используется желоб, сделанный в верхней балке. В него наливают воду. И если она заполняет его

равномерно, не переливаясь через край, значит, прибор стоит ровно.

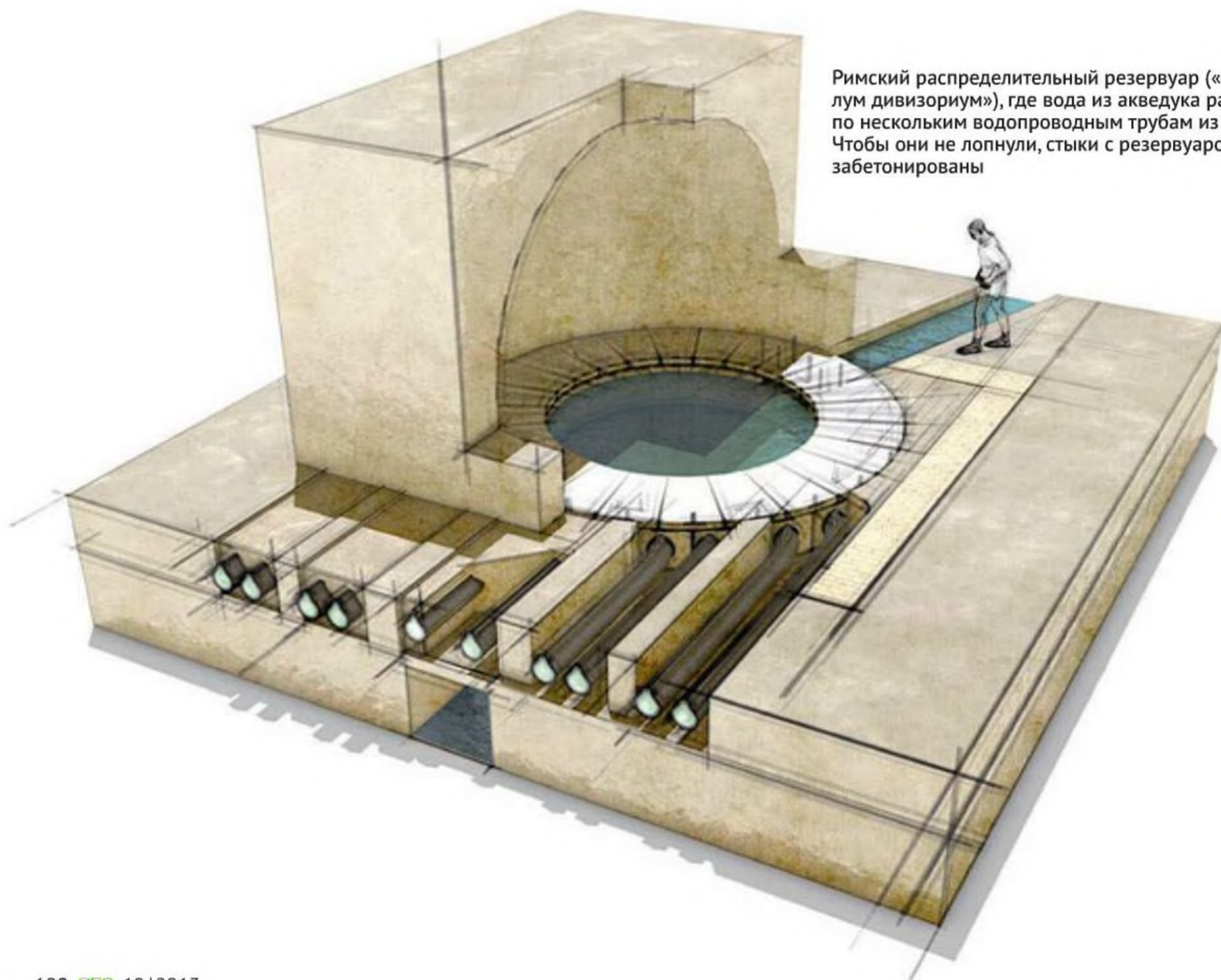
Выровняв хоробат, землемеры втыкают в землю два стержня: один — впереди, другой — сзади, на расстоянии в несколько метров от прибора. Один из геодезистов садится на корточки перед хоробатом так, чтобы его верхняя горизонтальная планка находилась на уровне глаз. И по этой линии делает отметки на мерных стержнях. По ним определяется разница в высоте между точками, на которых установлены стержни. И рассчитывается угол наклона канала.

С помощью мерных стержней фиксируется малейшее изменение уклона на всем протяжении будущего водопровода. Лишь на сравнительно ровных участках геодезисты обходятся одним хоробатом, определяя перепад высот по размеру бревен, которые подкладываются под его опоры для вырав-

нивания. И после каждого замера поворачивают его, как циркуль, на 180 градусов, не отрывая переднюю опору от земли.

По мере продвижения от исходной к конечной точке акведука эта процедура повторяется тысячи раз. Данные измерений записываются на восковые таблички и передаются руководителю строительных работ. Его задача — нивелировать перепады высот на местности, обеспечив равномерный уклон водопроводного желоба.

Начинаются земляные работы, роются траншеи, прорубаются просеки в сосновых рощах. В основном водопроводные каналы прокладываются под землей. Так они лучше защищены не только от врагов, которые могут их разрушить или отравить воду, но и от «водокрадов», норовящих подключиться к городской «трубе». Лишь 100-мет-



Римский распределительный резервуар («кастеллум дивизиориум»), где вода из акведука разводится по нескольким водопроводным трубам из свинца. Чтобы они не лопнули, стыки с резервуаром прочно забетонированы

АКВЕДУКИ СИМВОЛИЗИРУЮТ ВЕЛИЧИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕВОСХОДСТВО РИМА

Хоробат — римский измерительный прибор со свинцовыми отвесами и водяным уровнем для определения угла наклона и разницы высот

ровый отрезок Аппиева акведука проходит над землей. Молодая, окруженная соперниками Римская республика старается максимально обезопасить свою главную жизненную артерию.

Сотни рабочих роют многокилометровые траншеи под водопроводный канал. А он ни много ни мало 80 сантиметров в ширину и вдвое больше в высоту. Чтобы соблюсти правильный угол наклона, каждая бригада использует три одинаковых деревянных «уровня» в форме буквы «Т». В начале участка в землю на расстоянии нескольких метров друг от друга устанавливаются два «уровня». Разница в высоте между ними регулируется с помощью хоробата так, чтобы она точно соответствовала заданному уклону.

Инженер встает на колени перед первым «уровнем» и выбирает такой ракурс, чтобы верхние перекладыны первого и второго приборов зрительно совместились. По его команде рабочий перемещает третий «уровень» дальше по маршруту и регулирует высоту его верхней планки, пока она не окажется на той же линии. Все три точки отмечаются деревянными колышками.

После этого первый прибор переносят дальше и, выравнивая теперь уже по второму и третьему, определяют четвертую точку. И так снова и снова — до конца отрезка. Благодаря этой технологии удастся прокладывать каналы, имеющие уклон всего 1,5-3 метра на километр и повторяющие естественные очертания рельефа.

Пока на месте будущего канала сотни рабочих валят деревья, выни-

мают тонны грунта и производят тысячи замеров, чтобы соблюсти точный угол наклона, другие бригады добывают туф и известняк на государственных каменоломнях к востоку от Рима. Из вырубленных в скалах блоков каменотесы высекают кубические бруски — «квадры», которые перевозят к месту строительства на двух- или четырехколесных повозках.

При реализации крупных строительных проектов римские цензоры проводят открытые тендеры и выбирают подрядчиков, предлагающих наименьшие расценки. Но сооружение каждого водопровода все равно требует колоссальных затрат. Если акведук проходит по частному владению, государство обязано его выкупить. Принудительное изъятие земельной собственности у граждан в республике не практикуется. Например, акведук Марция, третий из римских магистральных водопроводов, обошелся казне в 180 миллионов сестерциев. Для сравнения: на содержание легиона из 5000 солдат уходит около 2,4 миллиона сестерциев в год.

Чиновники строго контролируют ход строительства и застав-

ляют подрядчиков исправлять малейший брак. Они знают: с водой шутки плохи. Чтобы противостоять этой стихии, нужны самые прочные конструкции и материалы.

В начальной точке акведука для регулирования напора воды в системе сооружается резервуар из «римского бетона» — смеси щебня, известкового раствора и вулканического песка (пуццолана). На дне проделываются узкие щели, через которые он наполняется водой из источника.

К большому отверстию в верхней части бассейна подсоединяется глубокий водопроводный желоб, сложенный из камней и залитый изнутри бетоном. Сверху он закрывается широкими каменными плитами или перекрытиями-арками.

Рабочие тянут водопровод к городу, пристраивая секцию за секцией. Через овраги и лощины, как правило, уже переброшены соединительные мосты. Их начинают сооружать сразу после разметки маршрута. Стены опор сложены из каменных блоков, фундаменты врыты глубоко в землю. На высоту камни поднимают с помощью кранов и лебедок. Их тросы приводятся в движение колесом, которое вращают ногами рабы. Каменную кладку скрепляют бетоном.

Пролеты между опорами соединяют каменными арками. Такая конструкция позволяет экономить тонны стройматериалов и возводить более длинные мосты.

Уклон и местоположение моста рассчитываются заранее с помощью хоробата. Но верхний ярус с водопроводным желобом, скорее

→ всего, надстраивается уже после того, как рабочие подводят ветку канала к склону лощины. Только по его уровню можно точно определить требуемую высоту моста.

Когда на пути лежит слишком глубокое ущелье, римские инженеры используют принцип сифона. На дне строится невысокий мост для поддержки системы труб, которые круто спускаются по одному склону и поднимаются по другому. Для прочности трубы на вертикальных участках отливают из свинца, чтобы они могли выдержать высокое давление воды.

В том месте, где канал водопровода достигает края ущелья, строится напорный резервуар. От его верхнего края отходят вниз трубы, в которые переливается по мере накопления вода. Пройдя по трубам и мосту, она по закону сообщающихся сосудов поднимается в приемный резервуар, расположенный на другом склоне на несколько метров ниже напорного. А оттуда поступает дальше в канал.

Но главная проблема для строителей — не долины, а горы. По возможности их стараются огибать. Но канал акведука не должен быть чересчур протяженным. Иначе уклон окажется слишком слабым. И вода просто не дойдет до Рима. Поэтому порой не остается ничего иного, как прокладывать туннели сквозь горы.

С помощью хоробата инженеры маркируют входное и выходное отверстия на склонах горы. И размечают на ее поверхности линию туннеля. В разных точках этой линии рабочие роют вертикальные шахты, а затем соединяют их горизонтальными проходами в толще горы. Для соблюдения расчетного угла наклона используются опущенные в шахты свинцовые отвесы, выровненные по мерным рейкам,

установленным на поверхности. Но прокладывать туннель «шахтовым» методом через высокие горы слишком дорого и трудно. В этом случае две бригады рабочих просто роют его с двух сторон навстречу друг другу, что позволяет вдвое сократить сроки строительства.

Наконец туннели проложены, мосты наведены, строительство завершено. Наступает ответственный момент — первый запуск воды в акведук. На случай аварии на самых опасных участках водопровода дежурят ремонтники. У сифонных конструкций на склонах глубоких ущельев есть слабые места: загибы труб в местах стыка с мостами. При резком напоре воды они могут лопнуть.

Через несколько часов вода достигает городских стен и вливается в огромный бассейн — «кастеллу». От него отходят трубы из свинца и глины, по которым вода передается в распределительные резервуары в разных кварталах Рима. К концу республиканского периода их число достигает 137. Они же служат отстойниками, где оседают на дно песок и взвеси. Очищенная вода течет дальше — к общественным купальням, фонтанам и в дома богатых римлян.

Жители Рима могут бесплатно брать воду из фонтанов для питья и приготовления пищи. А также за небольшую плату мыться в общественных банях. И пользоваться туалетами, где нет кабинок, а стоки под сиденьями бесперебойно промываются. Но провести воду в дом по карману только богачам. Плата за эту роскошь зависит от диаметра входящей трубы. Служба городского водоснабжения использует трубы 25 стандартных размеров. И в I веке собирает с домовладельцев до 250 тысяч сестерциев в год.

В домах зачастую делается внутренняя разводка для подачи воды на кухню и в ванную. Равномерное давление в водопроводных сетях обеспечивают водонапорные башни «кастелла» высотой несколько метров. У многих богатых римлян есть даже горячая вода. Она поступает по трубам из котлов, для нагрева которых используется древесный уголь.

С помощью вентиляй на концах труб можно в любой момент перекрыть водопровод. Но обычно домовладельцы не закрывают «кран» круглые сутки. В конце концов, за все заплачено. Запасы воды кажутся неисчерпаемыми.

Протяженность самого длинного магистрального водопровода Рима — 91 километр. Благодаря акведукам население города растет как на дрожжах. И к началу нашей эры достигает почти милли-

Такие высокие аркады сооружают лишь в тех случаях, когда водопровод необходимо перебросить через глубокую долину. По большей части каналы прокладывают под землей



НА ВИЛЛАХ БОГАТЫХ РИМЛЯН НЕ ЗАКРЫВАЮТСЯ ВОДОПРОВОДНЫЕ КРАНЫ



Акведук Марция протяженностью более 90 километров — самый длинный из пяти водопроводов, построенных в республиканскую эпоху. Он несет воду из источника в верховьях реки Анио — почти в 50 километрах от Рима

она человек. Водопроводы строятся все выше.

Вскоре над улицами возносятся аркады высотой до 37 метров. Акведуки строятся не только в столице,

но и во многих провинциях. Покоренные народы приобщаются к культуре завоевателей: переодеваются в римские тоги, ходят в амфитеатры, пользуются водопроводом.

Рим на пике своего могущества. Водопроводы стали символом его власти — и в Галлии, и в Северной Африке. «Разве можно сравнить бесполезные пирамиды или (...) строения греков с этими столь необходимыми сооружениями?» — пишет в конце II века до н. э. заведующий римскими акведуками Секст Юлий Фронтин. Он прав: римские водопроводы — самый социальный архитектурный проект античности. Они обеспечивали водой десятки тысяч людей и улучшали гигиеническую обстановку.

Военные триумфы принесли Риму величие. Но сохранить его, несмотря на все войны и смены власти, Вечный город смог только благодаря магистральным водопроводам.

Возможно, с небольшого первого водопровода, проложенного в 312 году до н. э. по инициативе цензора Аппия Клавдия, и начался беспримерный успех римской цивилизации. ■

6+



МЫ С ТОБОЙ!

НОВЫЙ БЕЗУМНЫЙ ПРОЕКТ ТЕЛЕКАНАЛА «МОЯ ПЛАНЕТА» WWW.MOYA-PLANETA.RU

Великий долгострой: 105-этажная пирамида гостиницы «Рюгён» в Пхеньяне — имиджевый проект властей КНДР. Небоскреб строится уже больше 20 лет. Но совсем скоро в здании должен открыться отель сети «Кемпински»

Умом Корею не понять

Что же это за страна? Что же это за такая непонятная страна, в которой граждане дружно рыдают на улицах, оплакивая умершего правителя, а 30-летний вождь грозит миру атомной бомбой? Собираясь в Пхеньян, готовишься к голоду и нищете, а видишь вполне себе жизнерадостных граждан, луна-парк и даже торговый центр

Текст: Кристоф Куклик
Фото: Мартин Зассе

Чествование партии: на пикнике в столичном парке Морабон пхеньянцы танцами и выпивкой отмечают День основания правящей Трудовой партии Кореи



К новым высотам, товарищи! В Северной Корее настенная живопись прославляет все, что дорого народу. От любимых вождей до природных красот страны. Таких, как Алмазные горы — Кымган





금강산이 가을
2005년 7월
김대현 & 정지현





Храм потребления: жители Пхеньяна открывают для себя радости «шопинга». В торговом центре «Кванбок» продают все — от готовых супов до плазменных панелей

Ночь преобразует Пхеньян в обычный мегаполис: над рекой Тэдон опускается темнота, а на другом берегу озаряются огнями жилые высотки комплекса Мансудэ на улице Чхангён



«За детство счастливое наше спасибо, родная страна!» Образцово-показательный детский сад «Кёнсан» в одной из новостроек Пхеньяна. «Дорогой вождь» Ким Чен Ын уже не раз удостаивал его своим визитом



Когда вскоре после нашего прилета товарищ Ким вытаскивает из сумки северокорейский «планшетник» и выходит с него в северокорейский «интернет», я понимаю, что нас ждет много сюрпризов.

Ну да, это вам не айпад. Это серая угловатая коробочка местного производства. Но наши надзиратели-сопровождающие — товарищи Ким и О — демонстрируют на них видеозаписи своих детей. А еще говорят, что Северная Корея полностью изолирована от внешнего мира!

И это только начало. Товарищи Ким и О, раз за разом опровергают стереотипы. Они непрерывно курят, пьют пиво на обед и водку на ужин и обожают караоке. «Мы, северные корейцы, — как итальянцы, — заявляет на чистейшем немецком товарищ О. — Любим красивую жизнь».

Вот она, «дольче вита» по-северокорейски. Что ни поход в ресторан, то обжорство. Тут тебе и говядина с плодами гинкго и кедровыми орешками, и холодный суп с лапшой, и маринованная икра, и даже макароны с соусом, ингредиенты для которого доставлены из Европы.

Из Европы. В Северной Корее?!

Какое путешествие можно считать удачным? Может, такое, которое оставляет у тебя больше вопросов, чем ответов? Вызывает бурю эмоций? Не позволяет делать однозначных выводов? Во всех этих отношениях КНДР — идеальное направление.

«Мы, северные корейцы, — как итальянцы, — любим красивую жизнь», — говорит товарищ О

Сюрпризы начинаются уже на стойке регистрации в пекинском аэропорту — рейс переполнен. Потому что одна из многочисленных странностей Северной Кореи — это легкость, с которой можно получить въездную визу. Достаточно забронировать групповой тур. И все.

В результате самолет в Пхеньян заполнен пенсионерами со всего мира: из Швейцарии, Италии и... даже из США, заклятого врага КНДР. В 2012 году количество иностранных туристов в Северной Корее выросло втрое: с полутора до пяти тысяч в год. Цифры, конечно, мизерные. Но не предвещает ли трехкратный рост грядущий туристический бум? Звучит, конечно, анекдотично. Особенно с учетом экстравагантной внешней политики страны. Ведь еще весной этого года руководство КНДР, наплевав на все резолюции ООН, провело третье подземное ядерное испытание. А потом закрыло совместную с Южной Кореей экономическую зону Кэсон. И даже угрожало США превентивным ядерным ударом! Взбудораженные эксперты предрекали Корейскому полуострову неминуемую войну. Но потом буря улеглась так же внезапно, как и началась.

Товарищи Ким и О показывают нам свою страну совсем с другой стороны — жизнерадостной. И парадоксальной.

Первый пункт программы — парк на горе Моран, оазис над бетонными коробками Пхеньяна. Сегодня большой государственный праздник, День основания Трудовой партии Кореи. Семьи трудящихся, расположившись на покрывалах, жарят шашлыки из баранины и кальмаров, закусывают традиционной корейской маринованной капустой кимчи и картофельным салатом с майонезом. Пиво и водка льются рекой.

Вообще-то гражданам КНДР контакты с иностранцами запрещены. Но здесь этот запрет почему-то не действует. Нас приглашают присоединиться, наливают водку, суют в руки детей. И целкают новенькими цифровыми фотоаппаратами. Некоторые даже кормят иностранных гостей своими палочками — высшее проявление корейского гостеприимства.

А потом тянут танцевать. Из динамиков неувядающие хиты: «Друзья, мы встретимся на фронте» и «Под знаменем партии». Танцуют все: и дети, и старики в партийной униформе, и подростки в футболках с бессмысленными надписями на ломаном английском (Love will hate you apart). Сотни танцующих кружатся, поют, хлопают в ладоши.



Любимые вожди: Ким Ир Сен (слева) и Ким Чен Ир в цветущих кустах



На рубеже миров: в деревне Пханмунджом КНДР и Южная Корея сближаются на расстояние вытянутой руки. Невысокая бетонная балка между голубыми бараками — государственная граница. На переднем плане стоят навтыжку северокорейские солдаты. Южнокорейские пограничники (на заднем плане) держатся посвободнее. В этих бараках в 1953-м был подписан договор о прекращении огня, положивший конец Корейской войне

Под конец нас подзывает к себе жестами компания студентов. Разлив остатки водки по жестяным кружкам, они поднимают тост «за здоровье нашего любимого и заботливого руководителя, маршала Ким Чен Ына».

30-летний маршал унаследовал все высшие посты в государстве в декабре 2011 года после смерти своего отца Ким Чен Ира. Осторожные экономические реформы и весеннее обострение отношений с Западом его рук дело.

Один из студентов недавно защитил диплом по экономике. Чем он планирует заняться? «Буду бороться за будущее нашей родины», — отвечает он.

А какое оно, это будущее?

«Мы пережили трудные времена, — переводит товарищ Ким. — Но теперь наша цель — стать самой сильной и богатой страной в мире».

И когда же это произойдет? «В ближайшем будущем». А слышал ли он, что в таком случае КНДР надо обогнать 150 стран? Студент в шоке. Похоже, он впервые узнал об этом. Но потом гордо произносит: «Ну и что?!»

Северная Корея мечтает о светлом будущем. В очередной раз. Молодой маршал Ким

Чен Ын приказал повысить уровень жизни. Наконец-то. Как и везде, уровень жизни измеряется в калориях и киловаттах.

Последние десять лет по вечерам Пхеньян погружался во мрак — городу не хватало электричества. Так и сейчас: после полуночи столица растворяется во тьме. В три часа ночи не видно ни огонька, не слышно ни звука. Слово кто-то дернул рубильник и «отключил» трехмиллионный мегаполис.



Демилитаризованная зона: четырехкилометровый коридор разделяет Корейский полуостров на две части. Под ним насчитывается полтора десятка туннелей, прорытых северянами в сторону Южной Кореи



Продуктовый киоск: очередь к одному из них в Пхеньяне. Северная Корея — бедная страна. Но никаких признаков массового голода в городах не наблюдается

➤ Но в этой крошечной тьме по вечерам начинают сиять первые островки света. Работают рестораны. Мигают светофоры. Перед ними выстраиваются автомобильные пробки, первые в истории страны. В них можно увидеть даже «мерседесы» и БМВ, ввезенные в страну небольшими партиями. Светятся вывески немногочисленных магазинов.

Наша программа — путешествие от одного островка света к другому. Следующая остановка — луна-парк «Кэсон Фан-Фейр», открытый до полуночи. Покачиваясь от выпитого на Дне основания Трудовой партии Кореи, трудящиеся бредут на запах попкорна.

У входа посетителей собирают в группы — развлекаться положено в коллективе. Атракционы называются строго, как в армии: «Аэродинамическая гондола» или «Рельсовая центрифуга». Но подвыпивших граждан это не останавливает. Визжа от страха или от восторга, они рассекают ночное небо. И впервые в жизни катаются на автодроме. Что, впрочем, немного странновато — ведь какой-нибудь подросток за рулем может запросто врезаться в партийного функционера.

Но ярче всего сияет в пхеньянской тьме торговый центр «Кванбок», где к светлому

будущему можно прикоснуться руками. Тут тебе и плазменные панели, и компьютеры, и мороженое, и кроссовки «Адидас», и фритюрницы, и парфюмерия, и конфеты, и готовые супы, и лимонады.

Граждане КНДР возбужденно обсуждают новинки. Похоже, что это самое оживленное место во всей стране. Как ощущают себя простые корейцы в новом торговом центре? Товарищ Ким не понимает вопроса. «Тут не до ощущений! — неожиданно откровенничает он. — Все спешат купить побольше».

Вдруг завтра прикроют?

Пустынное шоссе ведет на север из Пхеньяна. По дороге попадаются лишь воловьих упряжки и пешеходы. К победе коммунизма, которую предвещают вездесущие плакаты, трудящиеся плетутся на своих двоих.

На полях золотится созревший рис, шуршат на ветру сухие стебли кукурузы. Бригады колхозников маршируют с лопатами и мотыгами на плечах. Кругом сплошной ручной труд. Комбайнов не видно, рис скашивают и вяжут в снопы люди. Кукурузные початки тоже срезают вручную.

КНДР — бедная страна. Но повального голода в стране не предвидится. Это признают и международные гуманитарные орга-

**Все торопятся
накупить
как можно больше.
Как будто магазин
могут завтра закрыть**

низации: ситуация с продовольственным обеспечением населения улучшается. Благо последние годы выдалась урожайными. Плюс эффект от реформ, давших «труженикам села» больше возможностей для частной инициативы. И теперь крестьянки торгуют хурмой у дорог.

Мы просим остановиться у обочины, но товарищи Ким и О против. То ли не хотят, то ли это запрещено. Вообще-то ребята они общительные и дружелюбные. Вот только работа у них непростая: журналисты хотят увидеть как можно больше, а у них указание показывать как можно меньше. Их портфели набиты справками и разрешениями для этой поездки. Потому что для посещения любого объекта нужен пропуск с множеством печатей. Для иностранных гостей товарищи Ким и О — то же, что корейское государство для своего народа. Они заботятся, предостерегают, контролируют. Фотограф кричит: «Остановитесь!» — они отвечают: «Нет». Прогуляться по рынку? Не положено. Зайти в школу? Ни за что. Мы пытаемся приблизиться к простым людям — наши сопровождающие пресекают любые попытки.

Точка назначения — Музей дружбы народов на горе Мёхянсан. Для трудящихся поездка сюда — это встреча с «большим миром». На нее наряжаются как на праздник: в национальные одежды или костюмы с галстуком.

«Вам посчастливилось приехать сюда в знаменательный день», — торжественно объявляет женщина-экскурсовод. Ее лицо напудрено до бела, а платье, декорированное золотой фольгой, расходится раструбом от шеи до пят. Сегодня особый день — ровно 15 лет назад всенародно любимого вождя товарища Ким Чен Ира избрали генеральным секретарем Трудовой партии Кореи. В честь этого юбилея иностранному гостю разрешается собственноручно открыть четырехтонную дверь в музей.

Фотографу везет меньше. С трудом добытое разрешение на съемку в музее в последний момент аннулировали. Почему? «Мы и сами не знаем», — пожимает плечами товарищ О.

Коридоры с мраморным полом ведут в полутемные залы. В Музее дружбы народов выставлены подарки, преподнесенные любимым вождям КНДР иностранными гостями. На алюминиевой карте мира горят лампочки с названиями столиц 184 стран, которые внесли свою лепту в эту копилку. И мигает счетчик подарков: 111 093 штуки.

Среди экспонатов — плюшевая панда в пионерской форме (от ГДР), чудовищно

уродливая ваза с портретом Ленина (СССР), чучело улыбающегося крокодила, который держит в передних лапах поднос с бокалами (Никарагуа).

Но самой большой ошибкой гостя музея была бы, конечно, насмешка над этим всемирным кладбищем китча.

Зачем вообще выставлять подарки, полученные дедом и отцом 30-летнего маршала Ким Чен Ына?

«Чтобы показать, как сильно другие народы любят наших дорогих вождей Ким Ир Сена и Ким Чен Ира», — отчеканивает напудренная экскурсоводша.

Но ведь подарки руководителю другого государства — это всего лишь часть дипломатического протокола? Экскурсоводша готова ко всему. «Это в других странах формальность. А подарки вождям корейского народа — выражение искренней любви», — говорит она. Побродив по залам музея, начинаешь понимать, зачем он нужен жителям страны, прячущейся от остального мира за «железным занавесом». Чтобы убедить самих себя в том, что беззаветная «любовь к вождю» — это не странная причуда.

Обязательная программа для гостей из-за границы продолжается: товарищи Ким и О тащат нас дальше, к памятникам и музеям революции. Со стен взирают лики вождей с розовыми щеками и лучезарными улыбками, которые здесь официально именуются «солнечными». Национальная мыльная опера КНДР повествует о бедном и поработанном народе, который спасли мудрые вожди. Ни »

ГИД



Рейсы

Из Москвы в Пхеньян с пересадкой в Пекине можно добраться рейсами китайской авиакомпании «Эйр Чайна».



Виза

Въезд только в составе организованных групп. Стоимость визы около 50 долларов США. Срок оформления — до одного месяца.



Важно

В КНДР нельзя: ввозить в страну сотовые телефоны и устройства GPS; передвигаться без гида-переводчика, арендовать автомобиль; разговаривать с местными жителями без разрешения гида, фотографировать их или дарить им подарки.



Ким Ир Сен и Ким Чен Ир: портреты на щитах перед жилым комплексом

➤ слова о марксистских теориях, одни лишь эмоции, боль, радость и гордость — простые человеческие чувства лучше всего укрепляют верность режиму. «Кореец — это тот, кто умеет сострадать», — объясняет товарищ Ким. Эта сентиментальная идеология действует изощреннее всех остальных. Потому что она в принципе не допускает рациональных аргументов.

Верят ли в нее сами корейцы? А во что им еще верить? Вот уже 60 лет в стране существует только одна идеология. Она везде — в газетах, телепередачах, книгах, песнях, фильмах. Одна бывшая гражданка ГДР, давно живущая в Пхеньяне, говорит: «По сравнению с ними мы в Восточной Германии были абсолютно свободны». Похоже, в КНДР все в дефиците. Даже индивидуальность.

Но где уж нам понять целую страну, если с толку сбивают элементарные вещи? Например, в ресторане наш водитель вдруг расплачивается... долларами. Так валюту все-таки принимают? Товарищи Ким и О, глядя в упор на банкноты, невозмутимо отвечают: «Нет». Можно ли обменять местную валюту вон на черном рынке? «Черного рынка нет», — говорят переводчики. А через несколько дней в супермаркете нам совершенно открыто обменивают валюту по коммерческому курсу, который раз в 50 выше официального. Надзиратели лишь пожимают плечами.

Бред какой-то. Но через пять дней в Северной Корее начинаешь все реже задавать вопросы. Какой смысл спрашивать, если заранее знаешь ответ.

«Ненавижу американцев», — говорит товарищ Ким. А он знаком хоть с одним из них? «Нет»



Вожди на фоне гор: чаще всего — в облике великих провидцев

В КНДР все хорошо. Здесь нет ни коррупции, ни лагерей, ни беженцев. Ничего такого, о чем пишут в западных газетах. Да, страна страдает от экономической отсталости. Но виноваты в этом, разумеется, внешние враги — японские и американские империалисты.

«Ненавижу американцев», — заявляет темпераментный товарищ Ким. А он знаком хоть с одним из них? «Нет».

Вторая вылазка из Пхеньяна. На этот раз в гористую местность Кымган к северу от демилитаризованной зоны на границе с Южной Кореей. Суровые скалы таятся здесь под живописным покровом широколиственных лесов с пятнами красной и рыжей листвы. Днем гора словно полыхает, а по утрам тлеет, как горсть углей, в предрассветной дымке. Сказочный пейзаж.

Неслучайно именно здесь КНДР и Южная Корея пытались отрететировать воссоединение. Центром проекта был дом семейных встреч — «дворец слез», в котором родственники с севера и юга, разлученные войной, продолжавшейся с 1950 по 1953 год, могли наконец заключить друг друга в объятия. Рядом с ним южные корейцы выстроили целый городок с высокочлассным отелем, магазином беспопшлинной торговли и даже цирком. Но в ходе недавнего кризиса КНДР остановила эксперимент по сближению. И теперь это город-призрак.

Над заброшенным инфопунктом плещется на ветру тент. Но товарищей Кима и О это запустение не смущает. «Северные и южные корейцы лишь совместно использовали эту территорию, — объясняют они. — Настоящих контактов между ними не было». Но их вера в грядущее воссоединение Кореи неоскрушима. «Просто нужно время», — говорят они. Для чего? Чтобы нагнать южного соседа?

Между тем в Пхеньяне нас ждет сюрприз: визит в обычную семью, живущую в новом, увешанном гирляндами 47-этажном жилом комплексе. Встречающие взволнованы и празднично одеты. Хозяйка дома, тридцатилетняя Джу Хян Ок, живет на четвертом этаже в новой трехкомнатной квартире площадью 90 квадратных метров с мужем, сыном, которому два с половиной года, матерью и младшей сестрой. Со стен гостиной взирают Ким Ир Сен и Ким Чен Ир. На столе экзотические лакомства: печенье, чипсы, лимонад.

Семья утверждает, что довольна жизнью. Но почему бы молодой корейской семье, живущей в новом доме в центре столицы, и не быть довольной? До этого они впятером



Маркс и Мао отдыхают: коммунистическая идеология не мешает детям увлекаться видеоиграми. Северокорейский мальчик целится из игрушечного пистолета в луна-парке. «Американские горки» и другие аттракционы носят здесь скучные технические названия: «Аэродинамическая гондола» или «Крутящиеся диски на рельсах»

ютились в 25-метровой комнате. А теперь у них есть и ванная, и холодильник, и стиральная машина.

Ни за свет, ни за воду платить не нужно. «У нас ведь социализм», — объясняют они с чувством превосходства. Где еще в мире рабочий класс пользуется такими благами? Конечно, можно было бы рассказать им о том, на каких машинах ездят рабочие в Европе. Но зачем портить вечер?

Им до сих пор обидно, что за границей смеялись над тем, как на похоронах Ким Чен Ира толпы людей рыдали на улицах. «Это не театр. Это искренне», — говорят они и показывают на портреты вождей. «Всем, что у нас есть, мы обязаны им и только им». В глазах у них слезы.

На прощанье маленький сын Джу поет из своей кровати. Незатейливая мелодия, добрые детские слова. «Мы защитим дорогого вождя ценой своей жизни».

Когда этот текст был готов к печати, пришла новость: бывшая любовница Ким Чен Ына, певица Хонг Сон Вол, была публично расстреляна 20 августа. За полторы недели до этого Ким Чен Ын посетил концерт ансамбля «Унхасу», в составе которого выступала

певица. Вскоре после этого Хонг Сон Вол с друзьями арестовали по обвинению в распространении порнографии. Кроме этого, ее друзья якобы хранили у себя Библию — преступление, которое в Северной Корее карается смертной казнью.

Арестованных расстреляли на глазах у родственников, которых сразу после казни отправили в трудовые лагеря. ■

ЗА КАДРОМ



На пикнике в долине Десяти тысяч водопадов (Манпок), как и повсюду в стране, корреспондент GEO **Кристоф Куклик** (слева) испытал на себе гостеприимство северокорейского народа. Фотограф **Мартин Зассе** легко нашел подход к местным жителям, благо он сам говорит по-корейски.

«СЕВЕРОКОРЕЙСКИЙ ГУЛАГ»

Журналист Блейн Харден — о системе трудовых лагерей в КНДР и одном-единственном узнике, чудом сумевшем сбежать

Впервые я увидел Шина зимой 2008 года. Мы договорились встретиться в корейском ресторанчике в центре Сеула. Шин Дон Хёк был разговорчив и очень голоден. История его жизни (и побега в 2005 году) стала ключом, который открыл ранее наглухо запертые двери, позволив увидеть, как правящий клан Кимов убивает граждан своей страны ради сохранения власти.

Я почти три года посвятил изучению и освещению в прессе состояния северокорейской армии, власти и экономики; рассказывал о нехватке продуктов питания и нарушениях прав человека. Я взял интервью у десятков перебежчиков из Северной Кореи, среди которых были трое бывших заключенных Лагеря номер 15, а также бывший надзиратель, работавший в четырех разных лагерях. Я беседовал с южнокорейскими учеными и специалистами, имеющими возможность бывать в Северной Корее, а также читал все новые исследования и свидетельства очевидцев о лагерях.

Вопрос северокорейских лагерей почти не беспокоит коллективную совесть человечества. Большинству американцев ничего не известно об их существовании, даже несмотря на публиковавшиеся в СМИ материалы. Можно сказать, что северокорейские трудовые лагеря просуществовали вдвое дольше советского ГУЛАГа и в двенадцать раз — фашистских концлагерей. О местонахождении этих лагерей никаких уже споров не ведется: на спутниковых фотографиях видны гигантские, огороженные заборами зоны среди северокорейских горных хребтов.

По оценкам южнокорейских правительственных организаций, в этих лагерях содержится около 154 тысяч узников. Госдепартамент США и несколько правозащитных групп считают, что количество заключенных достигает 200 тысяч. Изучив собранные за десятилетия спутниковые снимки, аналитики «Международной амнистии» заметили, что в 2011 году на их территории началось строительство новых соору-

жений, и с большой озабоченностью предположили, что происходит это в результате резкого роста населенности таких зон.

По сведениям южнокорейской разведки и правозащитных организаций, на территории страны существует шесть таких лагерей. Самый крупный простирается на 50 километров в длину и 40 километров в ширину, то есть по площади превосходит Лос-Анджелес. В двух лагерях — номер 15 и номер 18 — находятся «зоны революционизации», где самые удачливые из заключенных проходят курс идеологической переподготовки: способные вызубрить труды Ким Чен Ира и Ким Ир Сена и доказать свою лояльность режиму могут получить шанс выйти на свободу. Однако даже в этом случае они до конца жизни останутся под пристальным наблюдением органов госбезопасности.

Остальные лагеря — «районы полного контроля», где заключенных, считающихся «неисправимыми», доводят до смерти изнурительным трудом.

Таким районом является Лагерь номер 14, в котором жил Шин, — самый страшный из всех. Именно сюда отправляются многие пострадавшие в «чистках» партийные, государственные, военные чиновники, зачастую вместе с семьями. В этом основанном в 1959 году лагере содержатся до 15 тысяч узников.

Представители Коллегии адвокатов Южной Кореи в Сеуле составили подробное описание жизни в лагерях. Каждый год в них проводится несколько показательных казней. Других людей забивают до смерти или расстреливают охранники, имеющие практически неограниченную лицензию на убийства и сексуальное насилие. Большинство заключенных заняты выращиванием урожая, добыванием угля в шахтах, шитьем армейской униформы и производством цемента. Дневной рацион узников состоит из кукурузы, капусты и соли в количествах, достаточных только для того, чтобы не умереть голодной смертью. У них выпадают зубы, чернеют десны, теряют



АВТОР

Книга американского журналиста **Блейна Хардена** «Побег из лагеря смерти» вышла на русском языке в 2013 году. Отрывок из нее публикуется с любезного разрешения издательства «Эксмо».



прочность кости. К 40 годам большинство из них уже не могут разогнуться и ходить в полный рост. Заключение получают один-два комплекта одежды в год, поэтому жить, спать и работать им приходится в лохмотьях, без мыла, носков, рукавиц, нижнего белья и туалетной бумаги. Работать по двенадцать-пятнадцать часов в день они обязаны до самой смерти, которая наступает еще до 50-летнего возраста, как правило, от болезней, вызванных недоеданием. По оценкам западных правительственных и правозащитных организаций, в этих лагерях нашли свою смерть сотни и сотни тысяч людей.

В большинстве случаев граждан Северной Кореи отправляют в лагерь без суда и следствия. Многие из них умирают там, так и не узнав ни сути обвинений,

«Самые удачливые из заключенных зубрят наизусть труды Ким Ир Сена»

ни приговора. Сотрудники Департамента государственной безопасности забирают людей прямо из дома, чаще всего по ночам. Вместе с «преступником» часто арестовывают его родителей и детей. Ким Ир Сен сформулировал этот закон в 1972 году следующим образом: «Семя наших классовых врагов (...) должно быть вытравлено из общества в трех поколениях».

Во всех лагерях действуют одни и те же правила. По словам бывшего охранника лагеря и нескольких бывших заключенных, в тех случаях, когда «несанкционированные» сексуальные связи приводили к беременности и рождению ребенка, мать убивали вместе с младенцем. Женщины, спавшие с охранниками в надежде на дополнительную пайку или перевод на

более легкую работу, знали, что сильно рискуют. Забеременев, они просто исчезали.

Конечно, гораздо легче смеяться над северокорейским режимом, выставляя его руководителей инопланетными фриками, нежели осознавать, какие страдания он приносит людям. Тем не менее Северная Корея виновна практически во всех злодеяниях, которые можно квалифицировать как преступления против человечности: убийствах, использовании рабского труда, насильственных депортациях населения, пытках и сексуальном насилии.

Вскоре после публикации книги «Побег из лагеря смерти» Северная Корея с новой силой взялась опровергать обвинения в нарушении прав человека. «Армия и

народ [Северной Кореи] никогда не позволят США обрушить незыблемую социалистическую систему под предлогом «защиты прав человека», — заявило Центральное телеграфное агентство Кореи. Потом оно перешло к открытым угрозам, пообещав отомстить всем перебежчикам и активистам правозащитных дви-

жений. «Те, кто осмелится посягать на достоинство верховного руководства, никогда не будут в безопасности, где бы они ни находились, и не смогут избежать безжалостной кары...»

На вопросы о своей безопасности Шин реагировал совершенно невозмутимо. Он ничего не боялся. Он сказал, что не перестанет говорить о том, что происходило с ним в Лагере 14, до тех пор, пока не рухнет северокорейский ГУЛАГ и все его узники не выйдут на свободу. ■

GEO.RU

КНДР — новое направление для туризма или страна-концлагерь? Присоединяйтесь к дискуссии на сайте www.geo.ru

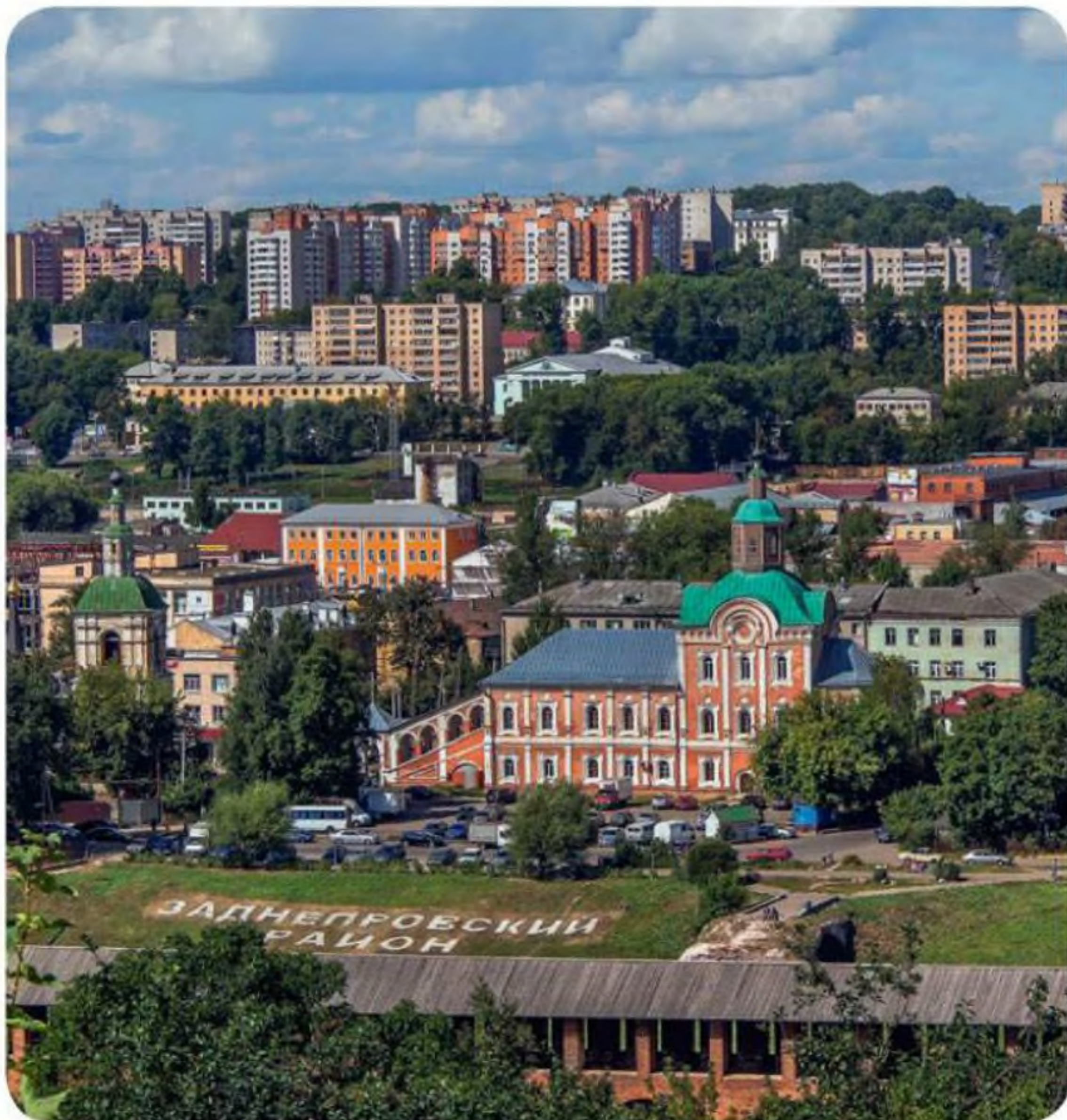
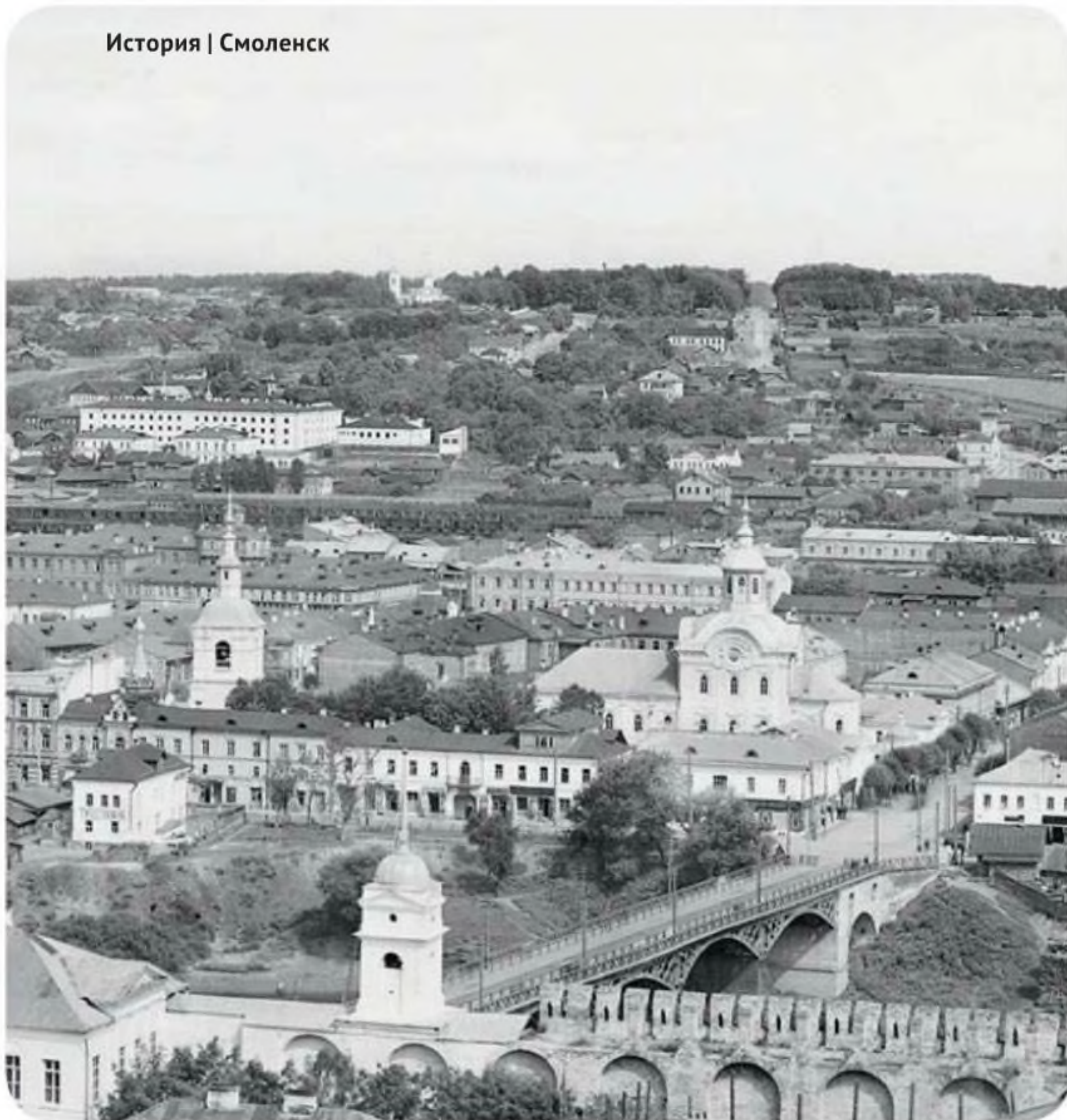
НА ВЕЧНОЙ ДОРОГЕ

Не так уж много современных городов могут похвастаться тем, что упомянуты на самых первых страницах «Повести временных лет». Той самой, где сказано, откуда пошла русская земля и кто в Киеве стал первым княжить. Вот они, по порядку: Киев — мать городов русских. Корсунь, куда, если верить «Повести», приходил апостол Андрей. Новгород, где «моются и хлещутся» в банях. И Смоленск

Текст: Анна Чайковская
Фото: Константин Кокошкин;
Государственный архив Смоленской области
Консультант: Станислав Кабаев,
научный сотрудник Института археологии РАН



Мост через Днепр не пережил войну — он был взорван в 1941 году при отступлении советских войск. А вот Успенский собор и Фроловские ворота сохранились без изменений. В надвратной церкви Богоматери сейчас православная гимназия



В XII веке у Смоленска были все шансы стать тем, чем в итоге стала Москва. В городе жили 30 тысяч человек — в тогдашней Флоренции всего двадцать. Великий Новгород — не намного крупнее. Каменных храмов в Смоленске строилось больше, чем в любом другом городе Руси. Сохранилось три: церковь Михаила Архангела (Свирская), церковь Петра и Павла на Городянке и церковь Иоанна Богослова. Смоляне торговали с Ригой, с «немецким берегом». Стало быть, были грамотные и неленивые. Жить собирались крепко, строили основательно. Были известны миру. Еще в середине X века византийский император Константин Багрянородный, составляя наставление сыну-наследнику «Об управлении империей», упоминал Смоленск, называя его Милиниска. В то время ни одна из дошедших до нас смоленских церквей еще не построена, да и великий князь Киевский Владимир Святославич еще не принял христианство, пусто на берегу Москвы-реки, только-только затевает Священную Римскую империю Оттон I. Войти в византийскую литературу — впечатляющее начало для городской карьеры!

Политические амбиции средневекового Смоленска были тоже куда как серьезные. До битвы на Калке смоленские князья не раз княжили и в Киеве, а бывало, владели сразу и Киевом, и Новгородом, и Галичем. «Великий город с областной судьбой» — это не про Смоленск?

Обидно мало сохранилось от той эпохи. Три церкви, полтора десятка фундаментов. Это остатки того, что строилось на века, что должно было противостоять времени — и не смогло. Что ж говорить о вещах более хрупких, о том, что держали в руках, во что одевались, из чего ели-пили. О чем суда-

Заднепровская сторона в 1912 году (вверху) и сегодня (внизу). Церковь Николая Чудотворца действует по сей день. Но большая часть застройки Заднепровья была уничтожена во время войны

чили, чему удивлялись, над чем смеялись... О чем говорили средневековые смоляне, уже не узнать, но и кроме вечного — погода, дом, хозяйство — должны были быть у них и иные темы для разговоров: торговые люди — любознательные.

Наверняка говорили про Ригу и немцев, про Константина Багрянородного и греков, про веру христианскую, про технологию строительства столпообразных храмов, принесенную мастерами из Полоцка. Может, кто-то что-то и записывал, или собирался, или мог записать... В 1230 году случилось землетрясение, затем два года — мор, когда счет мертвецам шел

напасть — на Русь шли монголы. И хотя сам город почти не пострадал, прежним Смоленск уже никогда не станет.

Таких «Атлантид», пропавших миров, в мировой истории — полным-полно. Было, да пропало. Могло бы стать, да не осуществилось. А то, что состоялось, не нашло себе описателя, своего Тацита или Светония. Злодей Святослав Мстиславич и противостояние ему горожан — сюжет для Шекспира или для того безымянного хрониста, у которого смоленский Шекспир мог бы взять эту историю. Но, видно, тот, кто мог бы сложить песню, там

же и пал со стрелой в груди. Весь домонгольский Смоленск — что град Китеж: поди, угадай, каким он был, по трем сохранившимся зданиям. А какими были люди — и вовсе не представить. Вот Климент Смолятич, первый русский богослов, — не из Смоленска ли родом? Может, да, а может, и нет. Темна вода, и письма молчат.

Второй несуществующий сейчас Смоленск — литовский. Князю Витовту на рубеже XIV—XV веков удалось включить город в состав Великого княжества литовского. В том хитросплетении войн, внутренних раздоров, внезапных союзов и неожиданных предательств

Византийский император упоминал Смоленск еще в X веке, называя его Милиниска

на тысячи. И сразу вслед за тем, в 1232 году, полоцкий князь Святослав Мстиславич штурмом взял Смоленск. Резня, убийства, гибель многих сопротивлявшихся горожан. Голод и мор — дело обычное, особых описаний от летописцев не заслужившее, а вот о делах политических кое-что в текстах осталось.

Хроника Быховца, литовско-белорусская летопись, сообщает: «В ту же зиму князь Святослав Смоленский вступил в соглашение с князем Андреем Полоцким. Он пошел в Литву, а князь Святослав — к Орше, и много зла причинили христианам, поступая не по-человечески и не по-христиански: мучили христиан, собирая запирали в избах и зажигали, а иных хватили, и, приподняв большие хоромы, клали пленных под стены головами и зажимали, а о иных различных нехристианских муках из-за великого страха не пишу: ни Антиох Ассирийский, ни Юлиан Отступник так народ не мучили».

Так оборвался первый взлет Смоленска. Тот, кто не погиб во время землетрясения, не умер от голода и мора, не был зарублен войнами Святослава, встретил новую



Театральная площадь и Пушкинская улица, прибранные к приезду Николая II (1912 год, сверху). Одигитриевская церковь на заднем плане пострадала в войну и была разобрана в 1960-х. Сегодня здесь — пересечение улиц Ленина, Маяковского и Глинки (внизу)

ВКРАТЦЕ

1) **Осады Смоленска**

Их выносил город не раз. Три месяца его осаждал князь Витовт; полтора — великий князь Московский Василий III, потом армия Сигизмунда III. От Сигизмунда город защищал боярин Михаил Шеин, затем, вернувшись из плена, уже сам осаждал Смоленск, удерживаемый поляками.

2) **Увековеченный в песне**

В 1654 году польский гарнизон сложил знамена перед войском царя Алексея Михайловича. «Рывкнул на Смоленск Троило, / Бакштам, стенам не мило!» — так описал это событие неизвестный автор в первой в России панегирической песне «О взятии Смоленска». «Троило» здесь — пушка, что «ржавкала» на город, а бакштами названы башни знаменитых Смоленских стен.

3) **На перекрестке дорог**

Потом был 1812 год, когда только стены от города и остались. Затем Смоленское сражение лета 1941 года, оккупация, освобождение... Что ни страница российской истории — снова Смоленск.

→ разобраться нелегко, и людям того времени сделать это было уж точно не легче, чем нам сейчас.

Но вот в 1502 году Дмитрий Жилка, сын московского князя Ивана III, «землю Литовскую половева и поплени, а града Смоленска не взял, понеже крепок бе». В реплике с московской стороны чувствуется желание оправдаться: не смогли взять — «крепок». В описании тех же событий с противоположной, смоленской, стороны звучит явная гордость: «...московичи... город Смоленск, мало не весь пушками обложивши, и день и ночь беспрестанно его добывали... невымовья штурмы на него чинили». А не взяли! Еще трижды ходили московские войска под Смоленск. Сдался литовский гарнизон Смоленска в 1514 году, причем последнего литовского воеводу Юрия Сологуба великий князь Василий III благородно отпустил на родину, где тот был немедленно казнен за сдачу крепости.

Есть ли сейчас в городе память об этом, нероссийском, литовском Смоленске? Чувствуется ли что-то европейское в узких улочках, в их поворотах?

А память о польском Смоленске? Присоединение Смоленской земли к Речи Посполитой произошло в 1618 году после череды потрясений Смутного времени — событий, в которых город принимал самое непосредственное участие. В качестве польского города Смоленск начал жить по Магдебургскому праву — с выборным магистратом, ремесленными цехами. Оставался русским по языку и православным по вере, но юридически принадлежал католической Польше.

Так бывает. Мысль о национальном государстве, о том, что границы страны должны совпадать с границами этническими, — изобретение XIX века, и переносить его на времена более ранние некорректно. Впрочем, третий град Китеж, польский Смоленск, просуществовал недолго. По итогам Андрусовского перемирия 1667 года Смоленск с окрестностями вошел в состав Русского царства. Магдебургское же право отменил в 1831 году император Николай Первый.

Земля Смоленская, так блестяще начавшая свою историю, может, и могла бы вырасти в самостоятельную силу, да вот не сложи-

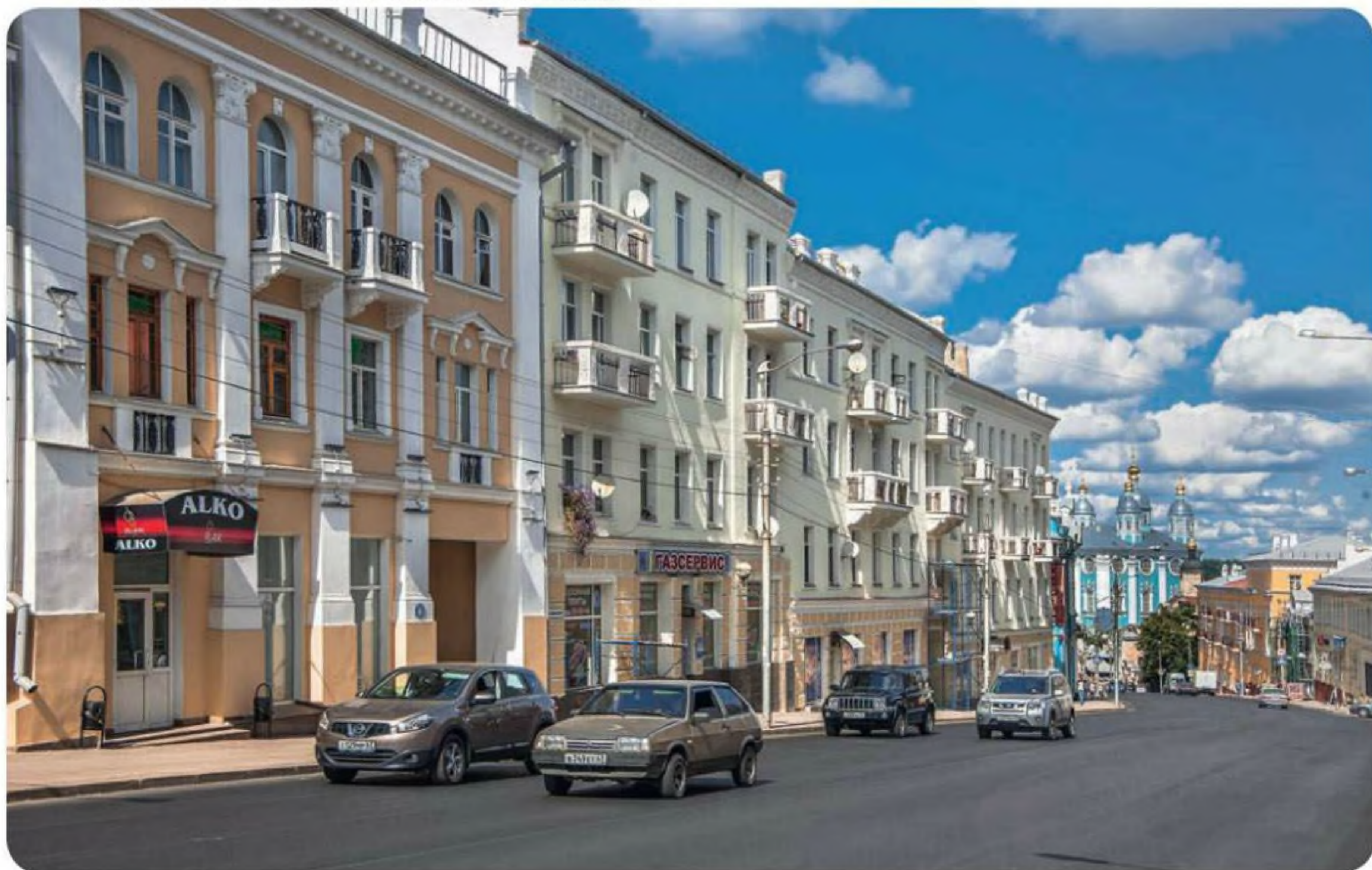
Слева: Губернаторский пролом и крепостная стена (1914 год). Справа: здание губернской управы сохранилось, сегодня там заседает городской Совет. Через пролом раньше проходила Ильинская улица, которая теперь носит имя Октябрьской революции

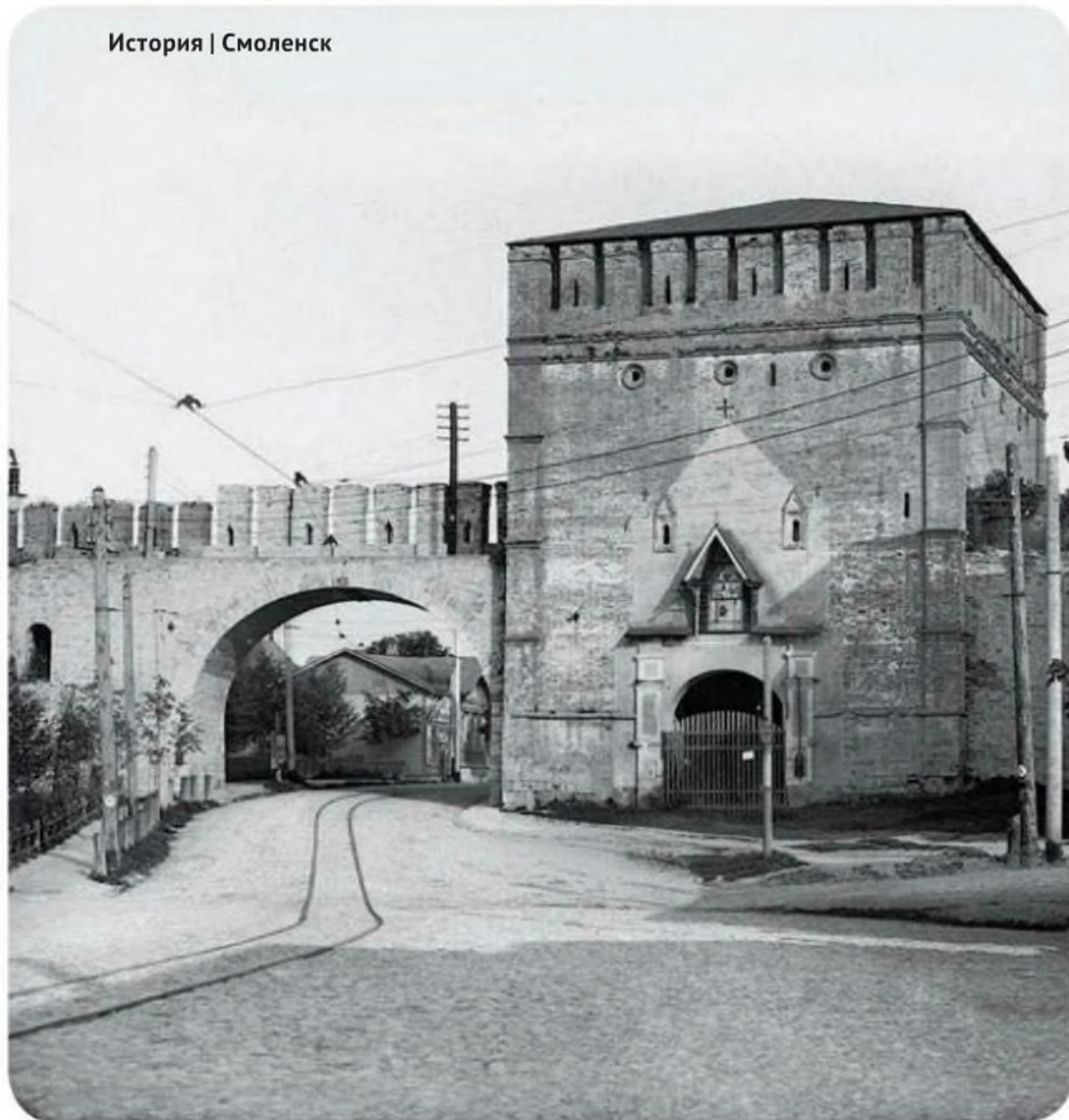


По итогам Андрусовского перемирия в 1667 году Смоленск вошел в состав Русского царства



Большая Благовещенская улица на дореволюционной открытке (вверху). Теперь это Большая Советская. Сталинский дом с часами (часы остались за кадром слева), построенный в 1950 году, стал неофициальным символом города (внизу). Даже литературно-краеведческий журнал местного союза писателей так и называется: «Под часами»





→ лось. В третий раз град Китеж ушел под воду. А как хорошо звучало, на равных: Московия, Польша, Смоленщина.

Вот этим словом — «Смоленщина» — вошел город в русскую поэзию, теперь уже навсегда. Строчкой про Алешу, дороги и усталых женщин с кринками молока. История — это не то, что было, а то, о чем рассказано. Упоминание в таких стихах — пропуск в вечность. Иные сражения забудутся, свершения в памяти потомков поблекнут. Дороги Смоленщины — никогда.

Смоленск вечно на дороге. Поляки, французы, немцы шли с запада на восток. И неизменно попадали сюда, под смоленские крепостные стены. И так же неизменно город являл чудеса доблести и мужества и покрывал себя воинской славой. Стоп, а почему сразу вспоминается именно это: крепостная стена, осады и войны?

Стена — замечательна, что и говорить. Борис Годунов назвал ее «ожерельем всея Руси Православной»; журналисты и турагентства так с тех пор и повторяют его слова, не всегда указывая авторство. Стену в шесть с лишним километров длиной, с тридцатью восемью (первоначально) башнями выстроил Федор Савельевич Конь, один из очень немногих архитекторов тех времен, кого мы знаем по имени, строитель Белого города Москвы.

Сейчас к юбилею города кроме акций материальных — стена, кажется, дождалась ремонта — придумана затея чисто интеллектуальная: к 1150-летию Смоленска — 1150 вопросов про Смоленск. Под номером 866 значится: «Кто первым предложил разобрать крепостную стену для удешевления каменного строительства в Смоленске?» Оказывается, такое предложение прозвучало в середине XVIII века в докладе «О пользах и нуждах Смоленской губернии», составленном

Никольские ворота на фотографии Прокудина-Горского (вверху) и сегодня. Трамвайные пути сняты в начале 2000-х. А в башне сегодня работает отделение почты (внизу)

смоленским губернатором Козловским Екатерине II. Императрица инициативу не поддержала. Задумаешься, почему: жадность ли, лень или понимание исторической ценности?

Войн город знал очень много, может быть, больше, чем любые другие русские города. И на гербе его недвусмысленный символ — пушка. Но начинался он под знаком мирной дороги: что «из варяг в греки», с Варяжского до Черного моря, что в «болгары», в Хвалынское море, в Великий Новгород — все пути вели через Смоленск. Он и Смоленск-то, скорее всего, потому,

Современные смоляне поставили на месте гибели святого этакое мемориальное сооружение... как если бы развитие архитектурного дела с XIII века двинулось в обратную сторону. Зато монголы тогда ушли, и в длинном перечне военных противников Смоленска Батый не упоминается.

Интересно, есть ли во французской поэзии что-нибудь про дороги Смоленщины? Армия Наполеона отступала по Старой смоленской дороге, уже разоренной, и было тяжело, и появилась в истории Смоленской земли еще одна героическая страница — про закопанный где-то здесь клад Наполеона.

Но прокладывалась дорога для дел мирных. Везли по ней в XV веке в Литву дочь великого князя Московского Ивана III Елену — замуж за литовского великого князя Александра. Век с небольшим спустя в обратном направлении, в Москву, ехала Марина Мнишек для венчания с новым русским царем Дмитрием Иоанновичем — Лжедмитрием. Кончится все плохо, но «гордая полячка» пока об этом не знает, и темные леса проплывают мимо нее по обе стороны дороги, и ложатся строки в дорожный дневник... Другая дорога, воздушная, обернулась трагедией для Польши и в 2010-м — тоже над Смоленском. ➤

Смоленск вечно на дороге, неизменно являя чудеса доблести и мужества

что здесь смолили лодки после волока, перед тем как продолжать путь по Днепру.

Николай Рерих главного смоленского святого, Меркурия, изобразил идущим по дороге. Сам Меркурий для начала тоже в Смоленск пришел, причем издалека, из Моравии, — наниматься на службу к смоленскому князю. Воинский подвиг ждать себя не заставил: к городу подошли монголы, и Меркурий ночью в одиночку отправился биться со всем войском. Нанес существенный урон, но сам был обезглавлен. Так, с отрубленной головой в руках, пришел он утром к городским воротам. На картине у Рериха — именно эта сцена, а «Слово о Меркурии Смоленском» добавляет жанровую деталь, как у Веронезе, где в центре композиции Христос претворяет воду в вино, а под столом кошка играет с косточкой: «И когда дошел он до Мологинских ворот, вышла какая-то девушка по воду и, видя святого, идущего без головы, стала святого грубо бранить. Он же лег возле этих ворот и достойно отдал душу свою господе, конь же в мгновение исчез от него».



Музей княгини Тенишевой, построенный известной меценаткой и просветительницей, почитательницей народного искусства и ремесла. В 1912 году (вверху) и сегодня (внизу). Здание не пострадало и почти не изменилось

➤ Едва ли не каждое упоминание о городе в истории оборачивается повествованием про дорогу, по которой идут ли, едут ли, летят ли, но не в Смоленск, а через Смоленск, дальше: Москву завоевывать или Россию-матушку от врагов освободить, но дальше, дальше, дальше. Как будто город — не место для жизни, а только одна из точек на карте, и дай бог, чтоб не на военной.

Смоленска вовсе нет у Твардовского, главного, что справедливо, смоленского поэта. У него не город — «смоленская сторона», и Василий Теркин в разговоре с «героем из-под Тамбова» перечисляет не городские (цивилизационные), а деревенские, природные приметы родной стороны: называются ручьи и реки, перечисляются «полянки, и пригорки, И козявки, и жуки...», упоминается с трудом представляемая современным городским жителем «борозденка под межой». А под конец вынимается главный козырь: «Не кичусь родным я краем,/ Но пройди весь белый свет/ — Кто в рожки тебе сыграет/ Так, как наш смоленский дед».

Да, Твардовский — гениальный солдатский, деревенский поэт. И Смоленщина была тогда крестьянская, да и вся советская Россия. Впрочем, и во всей отечественной литературе города страны представлены небогато.

Главная художественная ценность Смоленской земли, кроме тех трех домонгольских храмов, — тоже крестьянского, фольклорного духа. Княгиня Тенишева свои села Талашкино и Фленово превратила в центры народной культуры, куда столичные интеллектуалы Бенуа, Рерих, Врубель, Стравинский, Серов, Трубецкой, Дягилев, Шаляпин приезжали, чтобы прикоснуться к самым корням русской культуры. Церковь Святого Духа во Фленове, построенная Сергеем Малютиным, изобретателем русской матрешки, и расписанная Николаем Рерихом, путешественником и мистиком, так и стоит неосвященная — не канонически, говорят, украшена.

Сторонний наблюдатель, уточняя место Смоленска на культурной карте России, неизбежно рано или поздно заметит, что едва ли не в каждый момент своей тысяче-

летней истории город выступает не столько как финальная точка, сколько как сама дорога. Путь. Дао.

Смоленск всегда — станция, крепость или дорожный пункт на пути к чему-то большему — более ценному, более важному. Так в очаровательном фильме «Отцы и деды» Анатолий Папанов, Луков-дед, спасает от уничтожения старый дом, мотивируя самыми действительными на тот момент доводами: дом выстоял в войну, как заколдованный, однополчане возле него до сих пор собираются, нельзя его ломать поэтому! Это та же мысль: Смоленск есть героический бастион России, дом в Смоленске — память о войне. Все — часть пути, шаг в путешествии, веха в истории.

Так угадывается характер города, где подвиг странничества важнее домашнего уюта. И становится понятнее жертвенный отказ от самостоятельности ради причастности к великому пути. И три смоленских града Китежа, княжеский, литовский и польский, находят себе место на этой бесконечной исторической дороге, начатой ни много ни мало тысячу сто пятьдесят лет тому назад. ■

Дом купца-печатника Ранфта, продававшего открытки с видами Смоленска, некоторые из них использованы в этой статье (слева). После войны дом был надстроен третьим этажом (справа)



Едва ли не каждое упоминание о городе оборачивается повествованием про дорогу

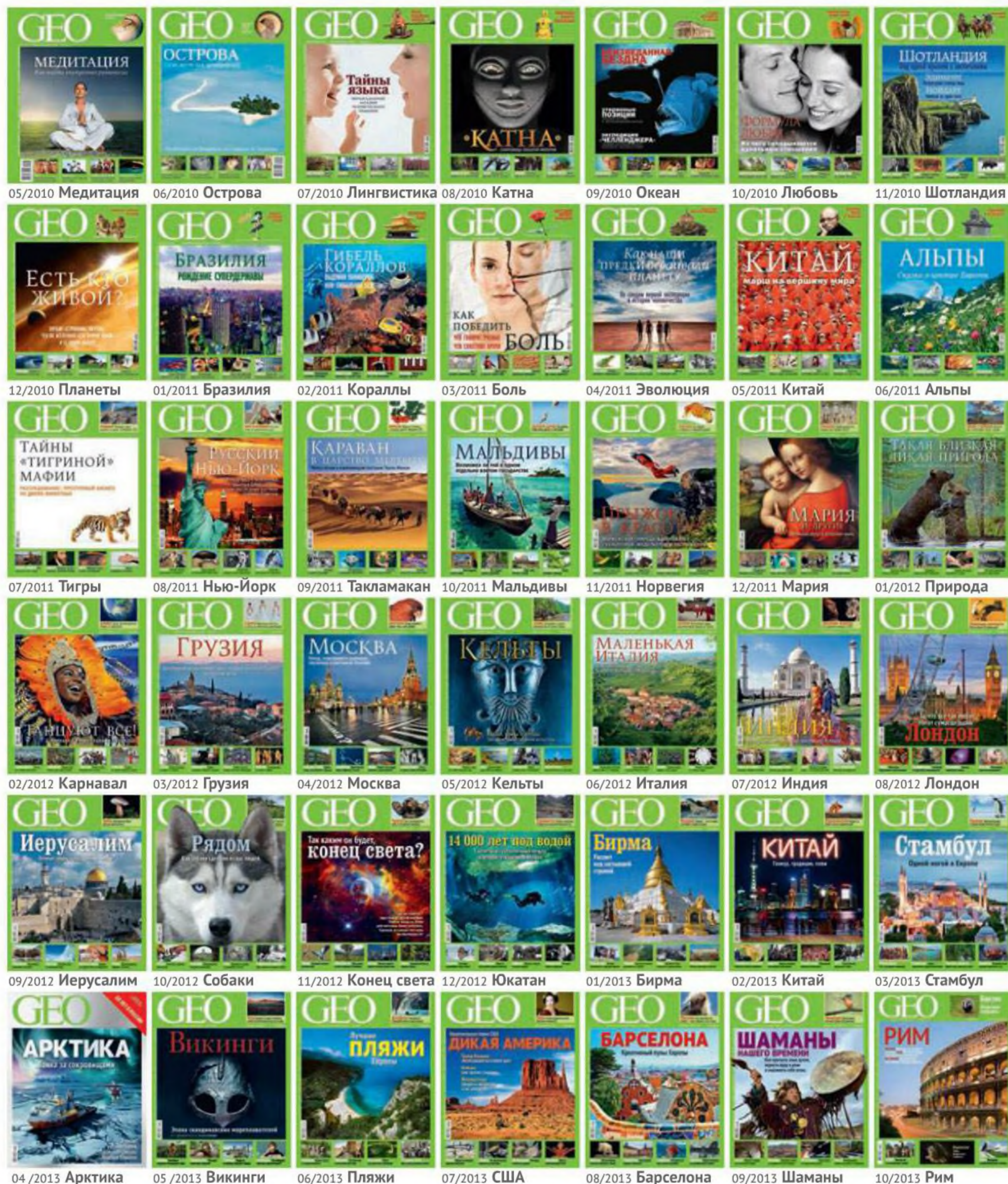


Часть крепостной стены с башнями Бублейка и Громовая в 1912 году (вверху) и сейчас (внизу). Обе башни сохранились, а вот участок стены между ними — нет. За ним виднеется теперь вал Большого нового города, построенного по приказу Ивана Грозного в середине XVI века. Крепостной ров частично засыпали и облагородили, устроив пруд



Вы ничего не пропустили?

Чтобы заказать любой номер из архива **GEO** по специальной цене (90 рублей), просто 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)



GEO

ПОДПИСАТЬСЯ ЛЕГКО!



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

ПЕРВЫЕ 20 ПОДПИСЧИКОВ ПОЛУЧАТ В ПОДАРОК

герметичные термосы-кружки
немецкой торговой
марки LaPLAYA®



Извещение

GEO

ПОДПИСКА ДЛЯ
ЧАСТНЫХ ЛИЦ

Кассир

ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» ИНН 7716236112
Расчетный счет 40702810800102100907 в ЗАО «Коммерцбанк (Евразия)»
БИК 044525105 КПП 771601001
Корреспондентский счет 30101810300000000105

Индекс: _____ Адрес: _____

Ф.И.О.: _____

Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на GEO на ___ месяцев		
Товары клуба GEO		

Подпись плательщика _____

G 1113

Форма № ПД-4

Бланк-заказ подписки на журнал GEO

Ф.И.О. _____
Индекс _____
Область, район _____
Город _____
Улица _____
Дом _____ Корпус _____
Квартира/офис _____
Телефон _____ Дата рождения _____
E-mail _____

- Да, я подписываюсь на 6 номеров GEO с ноября 2013 года и плачу 630 руб **GC 06 1113**
- Да, я подписываюсь на 12 номеров GEO с ноября 2013 года и плачу 1259 руб **GC 12 1113**

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 используйте квитанцию, опубликованную на этой странице.
- Отправить заполненный бланк-заказ и квитанцию о переводе денег или её копию по адресу: 129226, Москва, ул. Докукина, д.16, стр.1, ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» или по факсу: **8 800 200 30 10**

Наши контакты:

8 800 200 30 10 (звонок бесплатный), e-mail: podpiska@geo.ru
Предложение действительно до 20 октября 2013

* Цена указана без учета комиссии Сбербанка и почты за перевод денег и авиатарифа
Ваша подписка будет оформлена сразу после зачисления денег на расчётный счёт

Квитанция

GEO

ПОДПИСКА ДЛЯ
ЧАСТНЫХ ЛИЦ

Кассир

ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» ИНН 7716236112
Расчетный счет 40702810800102100907 в ЗАО «Коммерцбанк (Евразия)»
БИК 044525105 КПП 771601001
Корреспондентский счет 30101810300000000105

Индекс: _____ Адрес: _____

Ф.И.О.: _____

Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на GEO на ___ месяцев		
Товары клуба GEO		

Подпись плательщика _____

G 1113

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.

РОССИЯ

Ходим парой



Когда летние каникулы закончились, Вадим забрал своего ручного воробья домой — в город Дудинка в Красноярском крае

12-летний Вадим Велигуров — как настоящий пират: везде ходит со своей птицей. Только вместо попугая у него воробей. Зовут его Аби. Это лето мальчик провел у своей бабушки в Минусинске в Красноярском крае, где и нашел нового пернатого друга. Вадим подобрал птенца, очевидно, выпавшего из гнезда, на улице. Мальчик отнес его домой, накормил и выходил. Когда же пришло время отпускать его на волю, птица улетать не захотела. Теперь Вадим и Аби — лучшие друзья. Воробей сопровождает школьника везде: они вместе едят, вместе гуляют во дворе. Аби очень ласков, обожает целоваться с хозяином. В еде он неприхотлив — ест то же, что и мальчик: мороженое и сладости. ■



ИНДИЯ

Ловкость рук

Гатка — древнее боевое искусство народа сикхов, появившееся в XVII веке на территории современного штата Пенджаб в Индии. В переводе это слово означает «тот, чья свобода в грациозности». И правда, желающим овладеть этим мастерством приходится проявлять чудеса гибкости и находчивости, чтобы научиться управлять хотя бы несколькими из 40 видов оружия, которые используются в бою. К примеру, чакра — металлическое кольцо с закрепленными на нем грузами. Опытный воин мог броском заточенной чакры обездвигнуть и даже обезглавить врага. Самое же распространенное оружие — меч, а точнее, два меча: сикхи дерутся сразу двумя руками.


Древнему искусству гатке в Индии до сих пор обучают детей с самых ранних лет. ■



Молодой сикх показывает, как правильно пользоваться чакрой во время процессии у Золотого храма в индийском городе Амритсар



ВЕЛИКОБРИТАНИЯ Во все тяжкие

Йогурт на сиденье, песок и ведерки с лопатками в багажнике, наклеенные буквы на дверях, сок на ковриках и грязь с ботинок на руле. Вот что бывает, когда 15 британских детей в возрасте четырех-пяти лет пускают поиграть в машине. Но Hyundai i30 все вынес: даже удары барабанными палочками по капоту и прыжки на крыше. А южнокорейский производитель остался доволен: «детский тест» автомобиль прошел, а значит, ему уже ничего не страшно. 

Дети проверяют автомобиль на прочность: во время эксперимента родителям было запрещено ругать своих чад



Подписка на GEO и «GEOлёнок» по специальной цене



Скидка 25 процентов на комплект журналов GEO и GEOлёнок. Просто обратитесь в нашу службу распространения. Телефон: 8 800 200 30 10 (звонок бесплатный). Email: podpiska@axelspringer.ru

На полгода **733 рубля**

На год **1466 рублей**

В путешествии — как дома

Места, не тронутые цивилизацией, — мечта всех туристов. Но иногда нам так не хватает привычных удобств и домашних радостей! Но выход всегда есть!

ДЛЯ КОМФОРТА И УЮТА



Смартфон «Билайн Е600» с доступом в интернет, навигацией GPS и многими другими сервисами позволит ощутить себя увереннее в незнакомом месте. Добавьте к нему электронную книгу PocketBook Touch2 с 30 встроенными словарями, интеграцией с соцсетями и значительным объемом дополнительной памяти; многофункциональный швейцарский нож Victorinox с флешкой — и вы не почувствуете себя оторванным от цивилизации и в самом диком уголке планеты. Сифон SodaStream делает комфортным пребывание даже в пустыне: с ним можно приготовить безалкогольный коктейль или газировку.

Отпускные заботы о питомцах

Собираясь на отдых, хотите отдать своего питомца соседям или друзьям? Чтобы облегчить уход за животным, снабдите его подходящим кормом, и проблем не будет!

ДЛЯ БРАТЬЕВ НАШИХ МЕНЬШИХ



Рационы Hill's способствуют поддержанию веса, мускулатуры и здоровья собак.
Косточки 8in1 Delights убирают налет на зубах собаки.
FURminator – современный инструмент, уменьшающий линьку на 90 процентов.
Корма Eukanuba Puppy & Junior учитывают особенности развития щенков мелких, средних и крупных пород.
Корма Iams Kitten & Junior – полноценное питание для котят в возрасте до года, а также для беременных и кормящих кошек.
Хлопья TetraMin – основной корм для всех видов тропических рыб.
TetraPRO – отличные корма для всех декоративных рыбок. Помните: рыбы различают вкусы!

ИСТОРИЯ



Британцы поднимают флаг империи на Кипре после того, как турки уступили им остров в 1878 году

Жертва в большой игре

Величие и гибель Британской империи

«Великобритания простирается на все части света», — сообщала в конце XIX века энциклопедия Брокгауза и Ефрона. За следующие полвека Британская империя приросла еще несколькими миллионами квадратных километров — и рухнула, не выдержав тягот мировых войн. Да, она была в числе держав-победительниц, но полным банкротом, к 1945 году задолжавшим США чудовищную сумму. В итоге «истощенная, не имеющая возможности начать с нуля, как разгромленные Япония и Германия... в 1945 году Британская империя была выставлена на торги и расчленена». Гибель империи, однако, не была напрасной, считает историк Ниал Фергюсон, ибо возможные альтернативы — Третий рейх в Европе и Японская империя в Азии — стали бы кош-

маром для человечества. Фактически, пишет Фергюсон, «Британия пожертвовала своей империей, чтобы немцы, японцы и итальянцы не могли сохранить собственные». Так завершился почти пятисотлетний период мировой истории.

А триста лет назад жители Британских островов рвались за моря: в XVII веке из одной только Англии уехали около 700 тысяч человек. Они играли со смертью — в североамериканских колониях лишь каждому второму удавалось благополучно пережить первый год на новом месте. И влекли их не свобода, не золото, а сахар и табак. «Сахар был главной статьей британского импорта с 50-х годов XVIII века до 20-х годов XIX века. Английский потребитель очень любил смешать сахар с принимаемым перорально и вызывающим

сильное привыкание наркотиком кофеином и сопроводить эту процедуру вдыханием другого вещества, вызывающего сильную зависимость, — никотина, — иронизирует Фергюсон. — Строительство империи подстегивал глюкозный, кофеиновый и никотиновый кайф».

Но завораживала и подгоняла сама идея империи, над которой никогда не заходит солнце. Сто лет назад англичанин мог обогнуть земной шар, не пересекая границ своей державы. И везде встречал родной язык, надежную почту, строго следующие расписанию пароходы и поезда и чисто британские установления: чай, газон, крикет... Давалось это большой кровью — безжалостности британской администрации и имперских войск, в распоряжении которых всегда было самое совершенное и смертоносное оружие, Фергюсон посвящает немало страниц. Но дороги, порты и заимствованные в Британии политические институты успешно работают даже в самых экзотических странах. Остатки империи живы и поныне в виде Британских заморских территорий, интересующих сегодня в основном военных, ученых, туристов да ловких финансистов.

В центре книги — механизмы имперской власти, способы управления колониями, экономические основы империи, менявшиеся на протяжении столетий, судьбы переселенцев и, разумеется, межимперские противоречия, определявшие судьбы мира с XVIII до начала XX века. ■

Петр Дейниченко



Ниал Фергюсон.
«Империя: чем современный мир обязан Британии».
Москва: Астрель
CORPUS, 2013



Петр Авен, Альфред Кох.
«Революция Гайдара: история реформ 90-х из первых рук». Москва: Альпина паблишер, 2013

На краю пропасти

Путешествие в «лихие девяностые»

Четверть века назад рухнул социализм. Нет, это не оговорка — все случилось не в 1991 году, а раньше, на пике перестройки и гласности. Дальше — только попытки молодых людей, не стесненных советскими догмами, спасти положение. Худшее удалось предотвратить — что бы ни говорили сегодня о «великой геополитической катастрофе». И сделали это люди из «команды Гайдара». Петр Авен и Альфред Кох, фигуры неоднозначные, но тогда — непосредственные участники событий, попросили прежних своих коллег и соратников рассказать, как развивались события. Среди героев книги — Анатолий Чубайс, бывшие министры Андрей Козырев (иностранных дел) и Павел Грачев (обороны), а также почти не известные широкой публике, но весьма осведомленные лица — такие, как бывший министр материальных ресурсов СССР Станислав Анисимов. Все они сходятся в одном: плановая система, работоспособная в индустриальную эпоху, не могла вести страну дальше. Этого не понимали ни у нас, ни на Западе, где переход к глобальной постиндустриальной экономике только начинался. Егор Гайдар догадался, что происходит нечто неординарное, и, оказавшись главой правительства, сумел спасти страну от коллапса. ■



Филип Зимбардо.
«Эффект Люцифера. Почему хорошие люди превращаются в злодеев». Москва: Альпина нон-фикшн, 2013

Во власти системы

Экспериментальная психология насилия

В воскресенье 14 августа 1971 года в калифорнийском городе Пало-Альто полиция задержала нескольких молодых людей. Те догадывались, что аресты связаны с экспериментом, в котором они согласились участвовать. Их ждали камеры в подвале психологического факультета Стэнфордского университета, где профессор Филип Зимбардо устроил тюрьму. Все было по-настоящему: строгий режим, наручники, роботы, надзиратели, функцию которых тоже выполняли студенты. Так начался Стэнфордский тюремный эксперимент, результаты которого значительно изменили взгляд на природу человека. Зимбардо сопоставил в книге экспериментальные данные с реалиями тюремной действительности (он участвовал в расследовании преступлений американцев в иракской тюрьме Абу-Грейб). Совпадения оказались пугающими. В эксперименте порядочные и образованные молодые люди, произвольно разделенные на «заключенных» и «надзирателей», так рьяно играли свои роли, что через неделю опыт пришлось прекратить: уровень насилия зашкаливал. Оказалось, что достаточно строго соблюдать нелепые правила, чтобы одни порядочные люди превратились в садистов, а другие смирились с ролью бесправных узников. ■

Арктика в фотографиях



Юлия Ишунина,
фоторедактор GEO,
рекомендует

Фотопроект «Арктика!!!»
Москва: Мультимедийный комплекс актуальных искусств, музей «Московский Дом фотографии», 2007

Альбом «Арктика!!!» — каталог проходившей в 2007 году выставки из собрания музея «Московский дом фотографии», посвященной истории освоения Арктики Россией. Здесь около 130 фотографий, снятых в 1890—2000 годах. Снимали классики, неизвестные фотографы и сами полярники. Неудивительно, что Арктику покоряли «зубры» советской фотографии: Микоша, Халдей, Халип. Но не менее интересна съемка Георгия Ушакова. Начальник зимовки на острове Врангеля в 1920-х, он снимал жизнь вокруг себя. Его съемка хороша разнообразием сюжетов, ракурсом, светом. Передовое искусство 1930-х тоже не прошло мимо арктической темы. В подборке есть авангардисты Эль и Эсс Лисицкие. Среди более поздних выделяются якутские снимки Юозаса Казлаускаса, показавшего пропасть между местным населением и официальными лицами страны. В 1980-х и 1990-х снимают мало. Репортаж сменяется этническими зарисовками. Освоение Арктики в России и Советском Союзе сравнимо с освоением космоса. Жаль только, что в космос не летает такое количество высококлассных фотографов. ■

12+

последнее **ВС** мес. 20:10Ведущий программы -
Владислав Борецкий

«Акустика»

«Живой» концерт на волнах главной радиостанции страны. Название программы говорит само за себя: в прямом эфире звучит только акустическая музыка. Раз в месяц в специально оборудованной для этого концертной студии собираются лучшие отечественные музыканты: звезды русского рока и молодые исполнители. В «Акустике» уже выступили Борис Гребенщиков и «Аквариум», Армен Григорян и «Крематорий», Сергей Галанин и «СерьГа», Александр Ф. Скляр и «Ва-банкъ», Александр Иванов и «Рондо», Алексей Кортнев и «Несчастный случай» и многие другие.



12+

ПН-ПТ 13:15;
22:30

«Радиотеатр»

Главная радиостанция страны сделала радиотеатр одним из своих приоритетных направлений. Литературные сериалы и радиоспектакли занимают особое место в эфире.

Регулярные премьеры, оригинальные постановки, необычное прочтение произведений современной и классической русской и зарубежной литературы составляют золотой фонд «Радио России».



12+

СБ (1,3) 17:30
ПТ (2,4) 11:30 повтор

Автор и ведущая
программы –
Инна Зотова

«Детский вопрос»

Семейный радиожурнал, в котором главные герои – мы с вами и дети, которые живут где-то рядом, но так сложилось, что они почему-то не очень счастливы». Только за последний год более трех сотен ребят нашли новых родителей благодаря социальному проекту «Детский вопрос».

Главная рубрика программы: «Где же ты, мама?»



16+

ВС 13:10; ЧТ 00:10

Авторская программа
Бориса Гребенщикова

«Аэростат»

Борис Гребенщиков:

«Я хочу рассказать о той музыке, которой питается моя душа, о разной музыке, которая меняла мир и продолжает менять его и по сей день».

Программа знакомит с альтернативной западной и российской музыкой, не вписывающейся в современный FM-формат.

Это не концерт и не шоу. В русле душевного разговора известный музыкант делится мыслями, впечатлениями, эмоциями, – всем тем, что рождает в подготовленном слушателе хорошая музыка.

Автор не отдает предпочтения какому-либо из музыкальных стилей: в «Аэростате» звучит самая разная музыка от старого – доброго рок-н-ролла до современной японской электроники.



12+

ВС (2,4) 19:10

Авторская программа
Мargarиты Лянге

«Народы России»

Единственная в отечественном радиоэфире информационно-музыкальная передача, посвященная жизни, истории, традициям больших и малых народов, живущих в многонациональном Российском государстве. Представители различных этносов в этой радиопрограмме сами рассказывают о себе. И нередко описывают удивительные обычаи, сохранившиеся в их домах и семьях. Уникальные этнические новости, интересные гости и аутентичная народная музыка – в каждом выпуске «Народов России».



«Радио России» обладает уникальной системой распространения сигнала:

«ПЕРВАЯ КНОПКА» проводного вещания

ДВ – 1149 м [261 кГц]

СВ – 343,6 м [873 кГц]

УКВ – 66,44 МГц в Москве

УКВ – 66,3 МГц в Санкт-Петербурге

Аудитория – более 80 млн. человек ежедневно на всей территории Российской Федерации и сопредельных государств

Вещание круглосуточное

**РАДИО
РОССИИ**
www.radiorus.ru

Таиланд

Одинокие пляжи, рыбацкие деревни, тишина и покой — и все это на популярном среди отдыхающих направлении? Путешествуя от острова к острову на юге Таиланда, можно найти неиспорченную массовым туризмом жизнь.



Зима на Камчатке

Росомахи, лисицы и медведи на расстоянии вытянутой руки. Зарисовки фотографа-анималиста Игоря Шпиленка из Кроноцкого заповедника.



Люди-экстремалы

Труднодоступные горные ущелья, пустыни, ледники и непроходимые джунгли — жители планеты Земля приспосабливаются к самым тяжелым природным условиям.



Планетарий богов

Потолочные рельефы в храме богини Хатхор в Египте были долго скрыты от глаз. Пока их не очистили от вековой пыли и копоти.



Амур – река рыбная?

Еще в 1650-х годах Ерофей Хабаров с энтузиазмом сообщал: «В той великой реке осетра и всякой рыбы много даже против Волги». А сегодня? Экспедиция GEO на Амур.



Из Европы в Азию

Евросоюз и Китай возрождают легендарный Великий шелковый путь, вкладывая миллионы евро в строительство автомобильных и железных дорог.



Сотворение мира

13,7 миллиарда лет назад посреди абсолютного ничто взорвалась крошечная точка, из которой возникли пространство, материя, физические силы и законы.



Одна из 7,181 миллиарда



Нести культуру в село



Мария Стениловская,
преподаватель танцев в селе
Верховажье (Вологодская область)

Текст и фото: Екатерина Максимова

Мария, зачем в деревне балльные танцы?

Людам всегда хочется развлечься, несмотря на все трудности. Песни, пляски и игры — это то, что любят все. Спортивные танцы — те же пляски, только современные. Жаль только, что многие преподаватели уезжают из сельской местности в города.

Но вы-то как раз переехали из Москвы в село?

Да, мы с мужем давно думали об этом: огромные пробки, ужасная экология и продукты сомнительного качества, а ведь это основа здоровья. Решающим моментом стало рождение сына: грудному ребенку не место в городе. Мы выбрали Верховажский район — уж очень здесь красиво: нескончаемый лес, река, холмы. И вообще: должен же хоть кто-то нести культуру в сельскую местность.

Кто приходит к вам на концерты?

Местные жители. С концертами мы выезжаем в поселковые дома культуры и на уличные гулянья, выступаем на открытых сценах. Принимают нас всегда хорошо: профессиональные танцы в селе — редкость. Потом некото-

рые приходят ко мне учиться, но большинство стесняются. Они боятся ошибаться, думают о том, что скажут другие. Для тех же, кому удастся себя перебороть, каждый выход на сцену — маленький подвиг и большая победа над собой.

А костюмы где берете?

Шьем сами. Здесь нет швей, умеющих работать со сценическими костюмами.

С кем интереснее заниматься, с детьми или взрослыми?

Дети пластичнее. А взрослым легче объяснить, что нужно делать. Самое приятное, когда танцевать приходят целыми семьями, как, например, Курочкины и Петуховы. Сергей и Ольга Курочкины занимаются уже четыре года. Ольга преподает музыку в местной школе, а Сергей работает токарем в лесоперерабатывающей компании. Еще занимаются обе их дочери. А семья Петуховых танцует

пока первый год. Оксана работает кладовщицей и ведет наши концерты, а в одном номере даже принимала участие. Ее дети Максим и Варя тоже выступают. Так что нет бездарных людей, есть те, кто еще не отыскал свой талант.

Вы печете хлеб, доите козу...

Деревенская работа для вас — выживание или удовольствие?

И то, и другое. На зарплату в семь тысяч рублей тяжело растить двоих детей и строить дом. Продукты здесь дороже, чем в Москве, а качество плохое. Приходится приспосабливаться. Овощи выращиваем сами, фрукты почти не растут — север, но выручает лес с ягодами и грибами.

Какое будущее у деревни?

Сложно сказать. Жить в деревне нелегко, поддержки нет. Налог на землю в этом году увеличился больше чем в пять раз... Но если человек чего-то очень хочет, он обязательно этого добьется. ■

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА.

SPA-КОЛЛЕКЦИЯ ПРИЯТНЫХ ЭМОЦИЙ от

«7 КРАСОК» - обладателя титула «Гиннесс Мировые Рекорды»



И еще более 50 видов подарочных карт на настоящий ТАЙский и БАЛИйский МАССАЖ

ISO-9001:2008

Москва: Н. Арбат 24 | Тверская | Полянка | Остоженка | Минская | Крылатское | Знаменка | Красные Ворота | Пушкинская пл. 24 | проспект Мира 24 | Ленинградский проспект 24 | Королев | Юбилейный | Мытищи | Химки | аэропорт Домодедово 24 .
Санкт-Петербург: пл. А. Невского | Невский проспект 24 | пл. Победы | о. Крестовский | Петроградская .

Многоканальный в Москве
(495) 925-51-77 24
в Санкт-Петербурге
(812) 333-50-77 24
www.7KRASOK.ru
СПА.рф
(все о подарках «7 КРАСОК»)



от 4,9%*

Мечта становится ближе

Весь модельный ряд Volvo

Срок кредитования – 2 или 3 года

Первоначальный взнос – 30 %

При выборе автомобиля хочется ориентироваться на свои желания, а не бюджет. С новой кредитной программой Volvo вы можете позволить себе больше. Оформите кредитный договор на покупку Volvo до конца года – и пользуйтесь сниженными процентными ставками от 4,9%. Сделайте реальностью свою мечту о премиальном европейском автомобиле!

* Маркетинговая ставка от 4,9% по программе Volvo Car Кредит не является процентной ставкой по кредиту и отражает фактические затраты на финансирование покупки нового автомобиля Volvo без дополнительного оборудования, приобретаемых у поддерживающих программу официальных дилеров Volvo с привлечением кредитных средств согласно условиям кредитования банков-партнеров, при одновременном снижении стоимости приобретаемого автомобиля со стороны официального дилера автомобилей Volvo. Маркетинговая ставка 4,9% достигается при следующих условиях кредитования: первоначальный взнос 30%, срок кредита – 2 или 3 года, расчет действителен при фактической ставке в кредитном договоре 14% и 14,5% соответственно (ЗАО ЮниКредит Банк). Программа не распространяется на комплектации Kinetic (кроме V40 Cross Country) и специальные серии автомобилей, стоимость дополнительных опций в расчете маркетинговой ставки не учитывается. Возможен выбор банка-партнера и другой размер первоначального взноса, с перерасчетом маркетинговой ставки. Программа действует до 31.12.2013 года. Программа Volvo Car Кредит реализуется в партнерстве с ЗАО ЮниКредит Банк и ЗАО «Райффайзенбанк». Обязательное ежегодное страхование риска угона, ущерба и полной конструктивной гибели ТС (КАСКО), обеспечение по кредиту – залог приобретаемого автомобиля. За подробной консультацией обращайтесь к поддерживающему программу официальному дилеру Volvo и на сайт www.volvocars.ru.

Программа осуществляется в сотрудничестве с ЗАО ЮниКредит Банк, ген. лиц. ЦБ РФ № 1 от 23.03.2012. Минимальная/максимальная сумма кредита 100 000 / 6 500 000 рублей, срок кредитования – 24 и 36 месяцев, комиссия за выдачу кредита отсутствует; обязательное ежегодное страхование риска угона, ущерба и полной конструктивной гибели ТС (КАСКО); обеспечение по кредиту – залог приобретаемого автомобиля; погашение кредита возможно в любую дату при предварительном уведомлении банка за 30 календарных дней; неустойка за несвоевременное погашение задолженности по кредиту – 0,5% за каждый календарный день просрочки от суммы просроченной задолженности; банк принимает решение о заключении соответствующего кредитного договора на основании всей предоставленной информации и в соответствии с внутренними требованиями, предъявляемыми к заемщику; банк вправе в течение срока действия данного кредитного предложения вносить изменения в условия кредитования, тарифы, состав услуг и параметры банковских продуктов по собственному усмотрению и по независящим от ООО «Вольво Карс» причинам. За подробной консультацией обращайтесь к поддерживающему программу официальному дилеру VOLVO. Данное кредитное предложение носит информационный характер, не является публичной офертой, определяемой положениями ст. 437 ГК РФ.

Условия кредитования ЗАО «Райффайзенбанк»: валюта кредита – рубли РФ; минимальная/максимальная сумма кредита: 80 000 / 3 000 000 рублей; срок кредита – 24 или 30 месяцев; Комиссия за выдачу кредита отсутствует. Минимальная сумма досрочного погашения – 10 000 рублей (без учета суммы ежемесячного платежа), мораторий на полное и частичное досрочное погашение отсутствует; комиссия за полное досрочное погашение отсутствует; комиссия за частичное досрочное погашение отсутствует; ежегодное страхование риска угона/повреждения автомобиля (КАСКО, риски: повреждение, полная гибель, утрата), тариф КАСКО определяется соответствующими страховыми компаниями и может учитывать возраст, водительский стаж, другие параметры; штраф за неуплату в срок суммы очередного платежа – 0,1% от суммы просроченного платежа за каждый календарный день просрочки. При погашении кредита через третьих лиц возможна комиссия. Вся информация, указанная выше, действительна на 22 июля 2013 г. Банк принимает решение о заключении соответствующих договоров / предоставлении услуг на основании всей предоставленной информации и в соответствии с требованиями к заемщику. Данное кредитное предложение носит информационный характер, не является публичной офертой и ограничено наличием транспортных средств у официальных дилеров, на которые оно распространяется.

VOLVO CAR КРЕДИТ**

** Легковой автомобиль.

VOLVOCARS.RU
8 800 700 00 20