

GEO

Раскопки працеркви



№9 Сентябрь 2008

НЕПОЗНАННЫЙ МИР: ЗЕМЛЯ

www.geo.ru

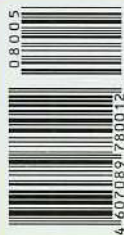
Рекомендуемая розничная цена 90 рублей

ЗОВ ПРЕДКОВ

Мы все родом из Африки:
путешествие GEO
к истокам человеческой
цивилизации



AUSTRIA €9 GERMANY €9 FRANCE €9 GREECE €9 ITALY €9,50 SPAIN €9 LUXEMBURG €9 SWITZERLAND SFR13,80



КАМОРРА

Специальный репортаж
из логова неаполитанской
мафии



ПОЛО С КОЗЫЙ

Киргизский ответ
аристократической забаве:
вместо мяча тут – туша козла



МАСКИ-ШОУ

Раз в году папуасы Новой
Гвинеи собираются на
сабантуй и пугают друг друга



АБХАЗИЯ

Любовь, жизнь и смерть
в забытой черноморской
республике



Теория эволюции

С очевидным доказательством дарвиновской теории эволюции я сталкиваюсь по утрам в зеркале, откуда на меня невыспавшимся взором смотрит небритый примат.

Задумывая посвятить очередной номер *GEO* неисповедимым путям человеческой эволюции, мы хотели еще раз напомнить, что у всех нас одни предки и нам нечего делить. Об этом нам сообщают не только антропологические замеры черепных коробок ископаемых людей, но и анализы ДНК – теперь каждый человек может сделать подобный тест и проследить путь своих прародителей по планете. Так сделал стопроцентный американец потомок шотландских переселенцев писатель Donovan Уэбстер, чей анализ ДНК указал на родство с басками, узбеками, ливанцами и эфиопами. Его отчет о знакомстве с далекими родственниками – в центральном материале номера.

Работая над сентябрьским выпуском *GEO*, мы обнаружили, что эволюция не замерла в точке наивысшего развития в лице *Homo sapiens*, а про-



должается ощутимыми темпами. Метаморфозы пропорций человеческого тела можно проследить, прикладывая конечности к средневековым латам в историческом музее. Изменения же ментального свойства менее наглядны, но именно они определяют повседневную жизнь людского племени. Так что всякий раз, когда, глядя на себя со стороны, мы вдруг обнаруживаем сходство с четвероногими, самое время задуматься, все ли правильно в наших жизнях.

Геннадий Мутасов,
главный редактор *GEO*

Редакция

Главный редактор

Геннадий Мутасов

Арт-директор

Антон Федоров

Выпускающий редактор

Татьяна Аныгина

Фоторедакторы:

Мила Баканова

Редакторы:

Дарья Гриневская,

Ксения Голованова,

Мария Квашенко,

Алиса Кобозева,

Ольга Лукашенко

Корректор

Марина Либензон

Документалист

Вячеслав Серeda

Дизайнеры

Марина Елизарова,

Елена Горячкина

Ассистент редакции

Вера Рубанова

В РАБОТЕ НАД НОМЕРОМ
ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ:

Андрей Асфура, Дмитрий
Вибе, Светлана Городни-
ченко, Илья Колмановский,
Григорий Кубатьян, Леонид
Круглов, Данил Литвин-
цев, Андрей Логвин, Зоя
Машковцева, Екатерина
Моисеева, Елена Напреенко,
Дарья Портнова, Анастасия
Романова, Юлия Харина,
Игорь Эбаноидзе

Адрес редакции

123100, Москва, Шмитовс-
кий проезд, дом 3, стр. 3

Телефон: (495) 937 60 90

Факс: (495) 937 60 91

E-MAIL: geo@gjruussia.com

Адрес в интернете: WWW.GEO.RU

Подписка на GEO

Телефон: (495) 789 90 78

E-MAIL: geo@dzbb.ru

Издатель и учредитель

ЗАО «Грунер+Яр ЗАО»

Генеральный директор

Кристина Айбль

Помощник генерального директора

Юлия Дедкова

Отдел рекламы

Директор по рекламе

Елена Топорова

Старший менеджер

Юлия Ли

Координатор отдела рекламы

Анна Козлова

Менеджер

Лилия Алексева

Дизайнер

Алла Крестовская

График-менеджер

Карина Котова

Маркетинг и распространение

Коммерческий директор

Дарья Богомолова

Директор отдела распространения

Сергей Пыжиков

Заместитель директора

Юлия Реут

Директор по маркетингу

Ольга Соколовская

PR-менеджер

Александра Алюкина

Маркетолог-аналитик

Анастасия Давиденко

Менеджер по маркетингу
и специальным проектам

Наталья Задворная

Менеджеры по продажам:

Ольга Рогова,

Екатерина Атоманенко

Технический отдел

Заместитель директора

Светлана Чучик

Системные администраторы

Алексей Обухов,

Павел Ярцев

Цветокоррекция:

Владимир Дегтярев,

Николай Комаров

Финансовый отдел

Финансовый директор

Людмила Нижегородцева

Старший контролер

Ирина Шумова

Главный бухгалтер

Галина Сокур

Зам. главного бухгалтера

Татьяна Сопова

Бухгалтеры:

Жанна Адилова,

Людмила Букреева,

Юлия Гомбоева

Ассистент директора

по персоналу

Наталья Белоусова

Распространение и подписка за рубежом

DPV WORLDWIDE GMBH, POSTFACH

101606, 20010 HAMBURG, GERMANY,

ТЕЛ. (4940) 237110

ФАКС (4940) 23711176

Подписка на иностран- ные издания GEO

GEO Франция: тел. (33 3) 44625203,

ФАКС (33 3) 44074336. GEO Испания:

ТЕЛ. (34 91) 4369898, ФАКС (34 91) 5752617

E-MAIL: SUSCRIPCIONES@GYJ.ES. GEO

Германия: тел. (49 40) 37033950

ФАКС (49 40) 37035625

E-MAIL: ABO-SERVICE@GUJ.DE



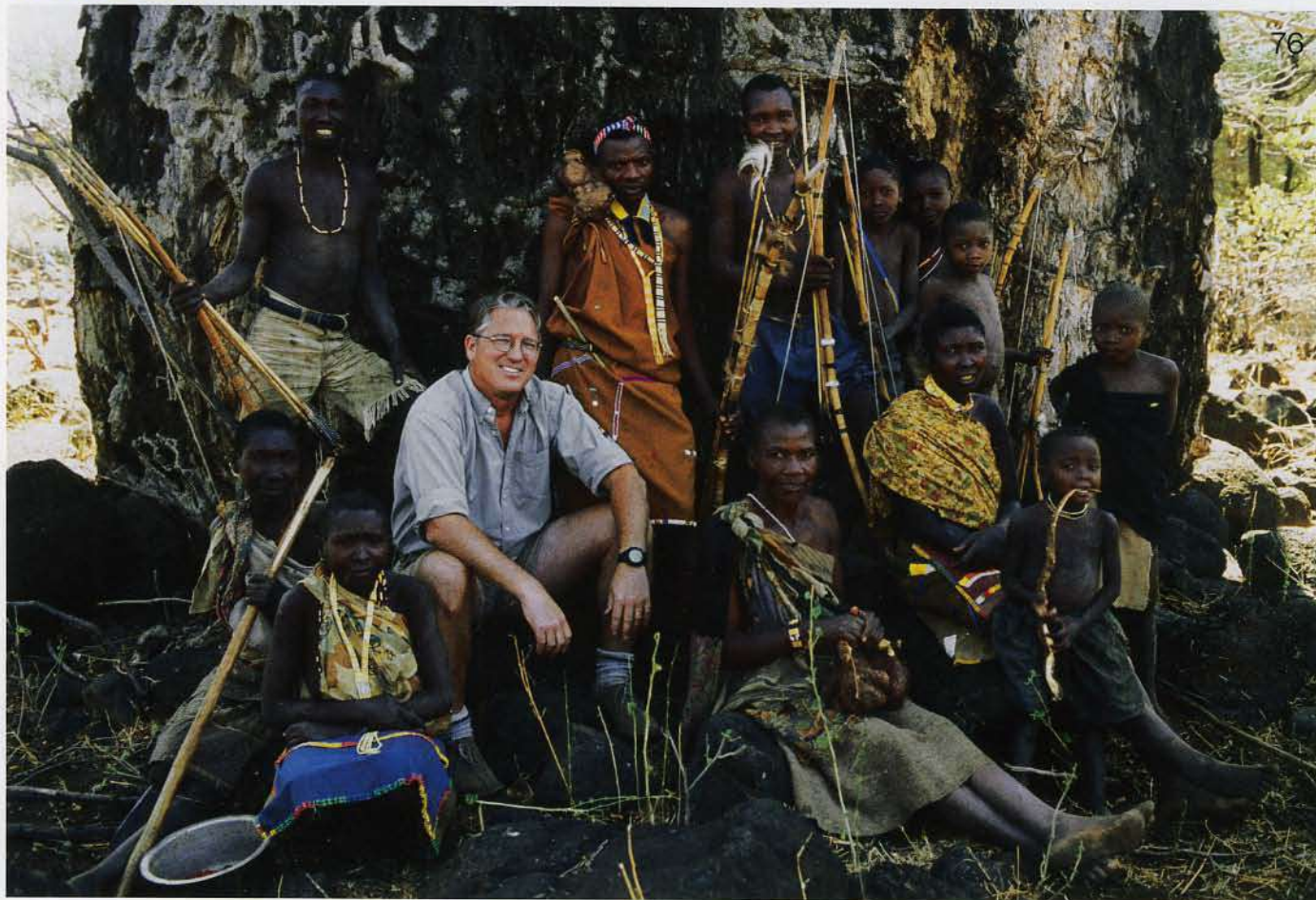
Фото на обложке:

- 01 Corbis/RPG
- 02 Jochen Stuhmann
- 03 Mauro D'Agati
- 04 Stefano Torriente
- 05 Eric Lafforgue
- 06 William Webster

ИЗДАНИЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В КОМИТЕТЕ
ПО ПЕЧАТИ РФ. РЕГИСТРАЦИОННОЕ
УДОСТОВЕРЕНИЕ ПИ № 77-5832
ОТ 20 НОЯБРЯ 2000 ГОДА
ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В ОБЪЕДИНЕННОМ
КАТАЛОГЕ ФП РФ 42892 ISSN 1029-5828.
ЛИЦЕНЗИЯ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
PK-10556K ОТ 20 ЯНВАРЯ 2006 ГОДА

НОМЕР ПОДПИСАН В ПЕЧАТЬ 30 ИЮЛЯ
2008 ГОДА. ОТПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ
RR DONNELLEY EUROPE (ПОЛЬША).
ЦЕНА СВОБОДНАЯ.

ПРИСЛАННЫЕ В РЕДАКЦИЮ РУКОПИСИ
И ФОТОМАТЕРИАЛЫ НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ.



76

ГЕОСфера

- Стр. 22 **Природа**
Урал
Скальные останцы плато Мань-Пупу-Нер – одно из самых загадочных мест России.
- Стр. 30 **Профессии**
Дамаск
Григорий Кубатьян попробовал себя в традиционной роли актера-рассказчика хакавати.
- Стр. 36 **Экология**
Переселение медведей
Арктическая фауна как жертва глобального потепления.
- Стр. 52 **Живая природа**
Скаты
Древние обитатели подводного мира под угрозой исчезновения.



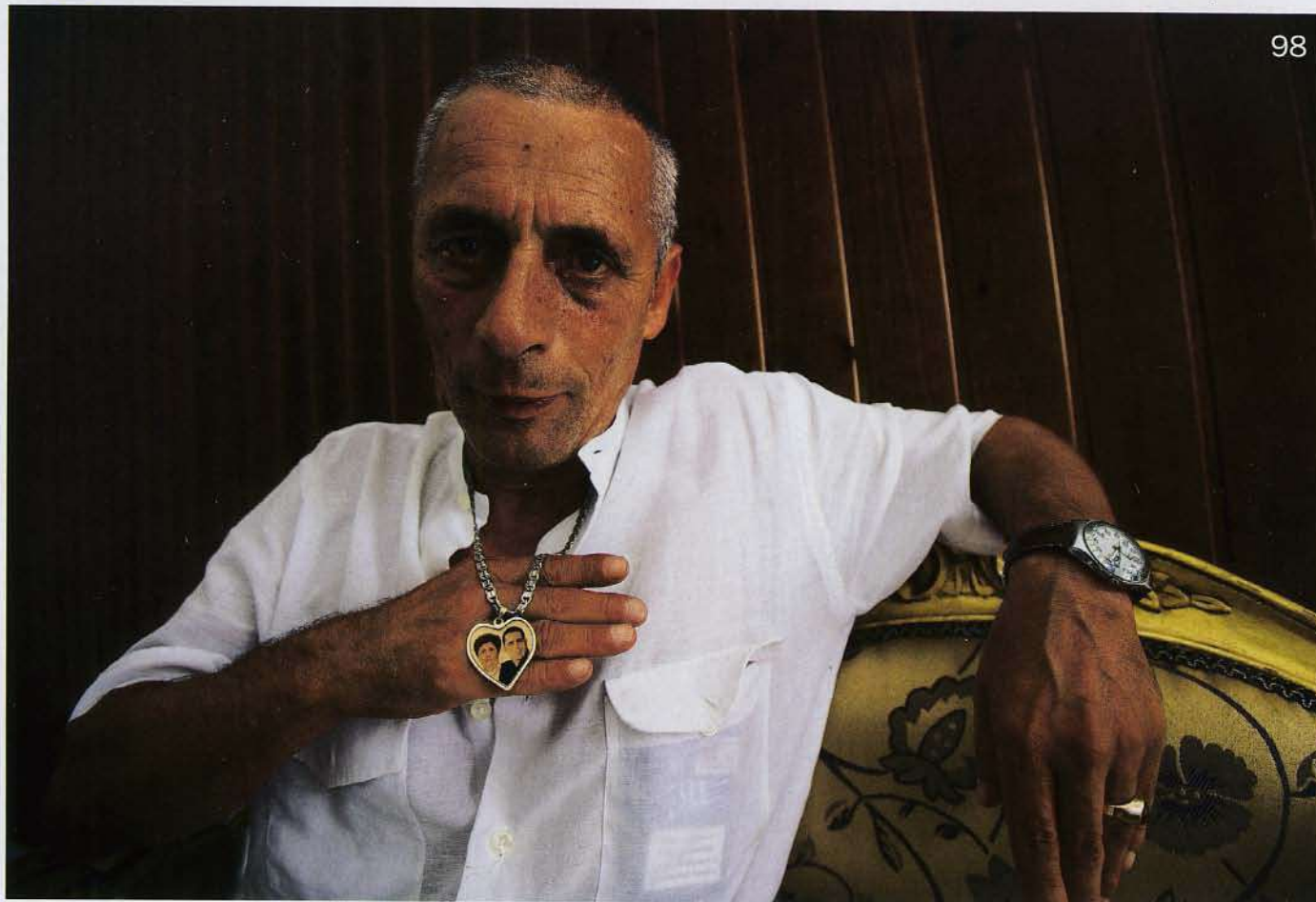
52



142

Тема номера:

- ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА**
- Стр. 66 **Череп**
Ископаемые кости повествуют о развитии мозга человека.
- Стр. 74 **Карта**
Уточнения модели заселения Земли родом sapiens.
- Стр. 76 **По следам предков**
ДНК-тест поможет найти родственников в самых неожиданных уголках планеты.
- Стр. 142 **Традиции**
Кокбору
Невегетарианская спортивная забава жителей бескрайних киргизских степей.

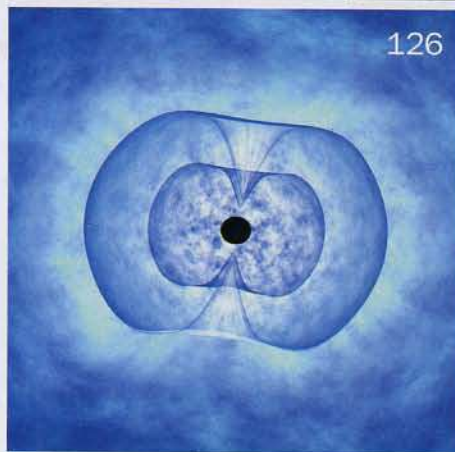


184



Стр. 184 **Археология**
Храм в Турции
Немецкая экспедиция обнаружила на территории турецкой Анатолии первые в истории каменные сооружения.

126



Стр. 98 **Репортаж**
Мафия в Неаполе
Вывоз мусора для крестных отцов сегодня доходнее торговли кокаином.

Стр. 126 **Наука**
Черные дыры
Это не только очень странный, но и очень простой объект, уверяют астрофизики.

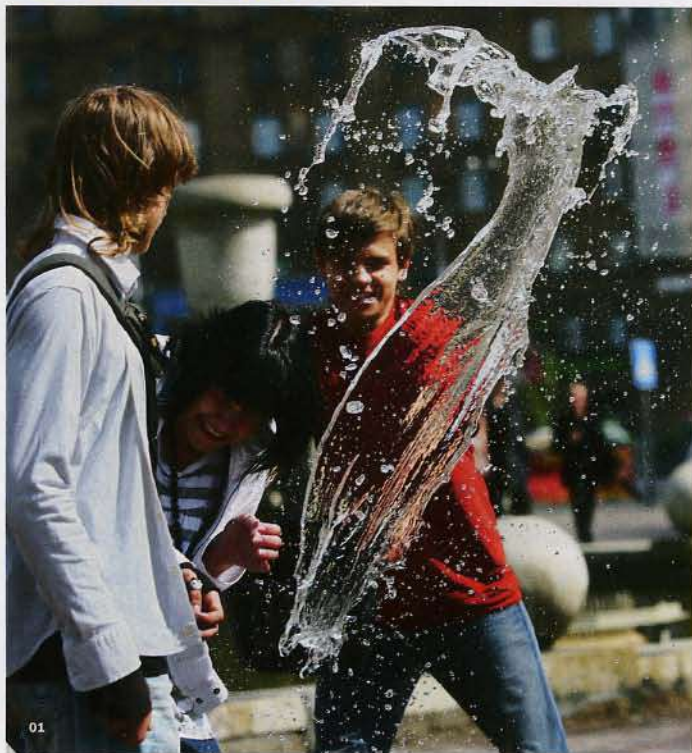
Стр. 168 **Репортаж**
Абхазия
В Страну души за ностальгией и неприлично чистым морем.

206



Стр. 154 **Архитектура**
Бюджетное жилье
Сборные мини-дома как решение квартирного вопроса.

Стр. 206 **Этнография**
Маски-шоу
Раз в год папуасы Новой Гвинеи собираются на красочный фестиваль синг-синг.



- 01 **Валерий Титиевский**
(Новосибирск) «День Ивана Купалы в городе»
- 02 **Ольга Богачева**
(Черкесск) «Говорит пеликан пеликану», Австралия
- 03 **Екатерина Бакулина**
(Москва) «Брошь для королевы», Подмосковье

Напоминаем условия фотоконкурса читателей GEO в 2008 году: к участию принимаются черно-белые и цветные фотографии, слайды и файлы с расширением jpg (при пересылке по электронной почте ограничение размера письма до 2 Мб).

Темы фотографий должны соответствовать девизу нашего журнала: «Непознанный мир: Земля». Лучшие работы будут опубликованы в GEO и на сайте geo.ru. В декабре жюри подведет окончательные итоги.

Призеров ждут дипломы и призы от спонсора фотоконкурса. Работы с пометкой «Фотоконкурс» принимаются до 1 декабря 2008 года по адресу: 123100 Москва, Шмитовский проезд, дом 3, стр. 3. Редакция журнала GEO или photo@geo-online.ru

Внимание: присланные материалы не рецензируются и не возвращаются. Пожалуйста, указывайте место, время и обстоятельства, при которых был сделан ваш снимок.



HP Photosmart C7283

Принтер, факс, сканер, копир предназначены для домашних пользователей. Высокоскоростная беспроводная печать с любого устройства в радиусе 100 м. Встроенный дисплей и диалоговый интерфейс помогают редактировать и печатать фотографии лабораторного качества.

СПОНСОР ФОТОКОНКУРСА



invent
www.hp.ru

Ванюшин И.С.

Ярославская область:

Нравится читать ваш журнал, много интересного и нового узнаю. Я сам большую часть жизни прожил на севере, точнее в поселке Лаврентия в Чукотском автономном округе. Приятно было в одном из ваших номеров видеть знакомые лица. Могу поведать о некоторых достопримечательностях этого места. Например, там, как и на Курильских островах, есть свой термальный источник (хотя словосочетание «термальные источники» никто не употребляет, предпочитают говорить «горячие ключи»). Находится он примерно в 20 километрах от поселка, в котловане, окруженном высокими сопками. Местные жители его немного обустроили. Само место, откуда бьет ключ, накрыто бетонным коробом с отверстиями с одного бока, откуда вода попадает в вырытый в земле бассейн, затем еще в один бассейн, а после этого течет крохотной речушкой сама по себе. Вода кристально чистая: дно водоемов, выложенное круглыми камнями, видно идеально. Неподалеку когда-то построили одноэтажную простенькую гостиницу.купаются и зимой, и летом, кто сколько хочет и к тому же абсолютно бесплатно. Это очень полезно, но новичкам не советуют заходить больше чем на 15 минут: большая нагрузка на сердце.

Александр Глушков,
форум GEO:

GEO заставляет не только взглянуть на мир по-иному, но и призадуматься. После прочтения двух публикаций — «Иная точка зрения»



ГЕО ИЮНЬ 2008

и «В темноте, да не в обиде» — решил задуматься о мире незрячих. Действительно, Россия встает на путь гуманного и толерантного отношения к слепым людям, и тому много свидетельств. Россия — единственная европейская страна, где слепые работают в гражданской авиации. Когда 7 лет назад в справочной службе появились незрячие, сомнений

было много. Но все опасения оказались напрасными. Сейчас в нашей стране всего около 80 незрячих компьютерщиков, большинство из них работают в Москве. Но в Обществе слепых считают, что ситуация должна измениться. Иначе в России скоро некому будет работать. Большое спасибо журналу за такую интереснейшую подборку материала!

ГЕОВыставка



3 июля при поддержке Русфинанс Банка и компании Paulig открылась фотовыставка журнала GEO в Новосибирском государственном художественном музее. На открытии выступила джазовая группа «Однажды». Фотовыставка «Непознанный мир:

Земля» состоит из лучших работ российских фотографов, опубликованных в журнале GEO. На пресс-конференции выступили сотрудники журнала и представители компаний-спонсоров. В рамках выставки Алексей Бойцов провел мастер-класс.

Марина Сивак по e-mail:

Не понравилась статья «Цена жизни» в последнем номере. Я так и не поняла, удалось ли ученым оценить пользу природы — поняла только, что затея спорная и трудноосуществимая. А вот картинки с короткими историями очень интересны, особенно про тех животных, которые водятся и в наших широтах. Но мне кажется, решать проблему экологии нужно с другого конца. Мы ведь и так знаем, что природа драгоценна и в наших интересах ее беречь, учили в школе, что даже бесполезные для нас животные участвуют в пищевых цепочках и регулируют процесс естественного отбора. Но на бытовом уровне, если кому-нибудь сию минуту нужны дрова, он пойдет и вырубит лес и ни на секунду не задумается о том, что через 20 лет от его действий пострадает какая-то там экосистема. Потому что этот лес все равно достается нам бесплатно, сколько бы экономисты ни пытались оценить его стоимость. На мой взгляд, нужно первым делом увеличивать штрафы за браконьерство и уничтожение ландшафтов, а также бороться с коррупцией в этой области. Вот тогда люди начнут задумываться. Особенно в России. Например, в Москве весной повсюду продают подснежники, а в Подмоскovie летом каждый день жгут костры. Просто так, ради развлечения. Социальная реклама на таких людей не действует, и расчеты экономистов их вряд ли в чем-нибудь убедят. А между прочим, я слышала, что после одного костра выжженный участок леса восстанавливается сотни лет!

→ **Антонина** по e-mail:

Меня как искусствоведа порадовала подборка про современные музеи в одном из весенних номеров. Жалко, что не упомянули Вену. Я была там на стажировке и могу сказать, что таких музеев я не видела больше нигде. Там целый район в центре города назван музейным кварталом. В этом квартале нет вообще ничего, кроме выставочных залов, посвященных в основном искусству XX века. Устроены они по последним веяниям музейной моды: большие бетонные блоки, непонятно, где вход, где выход, никаких пышных интерьеров, под экспонатами нет ни ярлыков, ни комментариев. Может показаться, что это недосмотр архитекторов или кураторов, но на самом деле это современные законы организации музейного пространства. В общем, люди, воспитанные на Третьяковке или Эрмитаже, могут там растеряться. Еще в Вене есть Музей звука. Внешне он выглядит как обычный дом, но внутри не похож ни на дом, ни на музей. Там совсем темно, вообще нет верхнего света, вместо залов длинные коридоры, везде динамики, наушники и какие-то мерцающие экраны. Единственное, что там можно увидеть, это символы нот и какие-то диаграммы. Все остальное можно только услышать. Например, звуки, которые слышит младенец в утробе матери на разных стадиях развития, или реконструированные голоса вымерших животных, или отдельное звучание каждого инструмента в оркестре. Мне очень понравилась сама эта идея: сделать звук наглядным.

Gladiolus, форум GEO:

Здравствуйте. Всегда с удовольствием читаю Ваш журнал. Где-то на форуме уже видел жалобы на большое количество опечаток — по 2–3 почти в каждом номере. Как я заметил, такая же тенденция наблюдается во многих других журналах и книжных изданиях, хотя ещё лет 30 назад это было недопустимо. Хотелось бы попросить более внимательно относиться к этому вопросу.

Маххх, форум GEO:

Как-то запутанно устроен сайт. Не могу найти архивы по номерам — только по темам. А так хотелось бы иметь простой и быстрый доступ к статьям из любимого журнала! Конечно, держать в руках бумажную версию гораздо приятнее, но в нашем городе купить журнал проблематично — вот и приходится довольствоваться интернетом.

Олеся, форум GEO:

Очень хочется почитать о скифах и сарматах. Слышала, что где-то под Оренбургом недавно раскопали новую гробницу. Однажды была на раскопках. Удивляет то, что курганов там много, но они даже не охраняются! Страшно подумать, сколько золота и реликвий было расхищено... За родину обидно.

chimera, форум GEO:

Хотелось бы в журнале прочитать о замечательном натуралисте и писателе Джеральде Даррелле. Зачитываюсь его книгами с детства. А сейчас, кажется, о нем стали забывать. Также хотелось бы прочитать о животных, исчезнувших с лица Земли на рубеже XX и XXI веков. ■

Фото-сообщество



geo.ru/photogallery/item/id/36/

Можно бесконечно долго смотреть на то, как горит огонь, льется вода и работают другие люди. В этом списке никогда не надоедающих объектов для любования не хватает еще одного — заходящего солнца. На новой выставке «Солнце. Портрет перед сном» собрана коллекция фотозахватов со всех уголков мира.

GEO Видео



www.geo.ru/video/item/id/11/

Интересуетесь, как превратить свою старую машину в экологически чистое авто? В ближайшие несколько лет нам прогнозируют невиданный рост потребления биотоплива. Подробности — на третьем международном конгрессе «Биодизель-2008», который пройдет 26–27 ноября в московском Центре международной торговли (www.bioethanol.ru).

GEO Конкурс



www.geo.ru/journalarticle/item/id/641/

Продолжается конкурс на лучшую статью от читателей GEO. Среди прочих материалов на сайт выложен текст о лунных пятнах и эрудиции гениального Леонардо да Винчи. Скоро из всех присланных вами статей мы выберем самую интересную и опубликуем ее в печатной версии журнала.

GEO Livejournal



geo-russia.livejournal.com/

Многолетняя семья GEO пополнилась самым что ни на есть интерактивным ресурсом — собственным блогом в Живом Журнале. В нем мы планируем выкладывать ссылки на статьи и фотогалереи, публиковать анонсы выставок и конкурсов, сообщать новости сайта geo.ru и, конечно же, общаться с вами. Читайте, пишите, снимайте, размышляйте и спорьте — в общем, присоединяйтесь и участвуйте.



Воспарить к духам

Спустя тысячи лет затерянное уральское плато Мань-Пупы-Нер снова превращается в место паломничества всех язычников нашего полушария.

На севере Урала, в истоках реки Печора, высится узкий хребет с крутыми склонами и плавными перевалами, выстланными многоцветным ковром высокогорной тундры. По-мансийски он называется Мань-Пупы-Нер – «Малая гора идолов». Своим именем место обязано семи каменным столбам, выстроившимся в ряд на плоской вершине одного из отрогов гряды. Сланцевые истуканы производят колоссальное впечатление:


иссушаемые ветром, морозами и жарой в течение 400 миллионов лет, они тем не менее достигают 50 метров в высоту. Кроме того, древние идолы труднодоступны. Пешком до них три дня пути сквозь заваленную буреломом тайгу, по воздуху – несколько часов на вертолете. Местные жители утверждают, что плато было прикормленным для духов местом, а в наши дни оно начинает пользоваться успехом у туристов. ■



- 01 Уникальный природный памятник на плато Мань-Пупы-Нер нередко называют уральским Стоухэнджем. Обоим довелось побывать языческими храмами под открытым небом.
- 02 Плато удивительно расположено: в сентябре на южной его стороне все цветет, а на северной – уже лежит метровый слой снега.







*Природа продолжает
свою работу и по сей день.
Свидетельство тому –
свежие обвалы камней
у подножия истуканов.
К сожалению, вечность
не их удел.*

Говорящие крокодилы и яйца, сельскохозяйственные плантации на Марсе и засуха в Австралии

Каждый день на телетайп редакции поступают сотни сообщений о научных открытиях, удачных экспериментах и состоявшихся экспедициях. Из всей палитры новостей мы выбрали самые интригующие.

1 КЛИМАТОЛОГИЯ Япония

Эколог Акифуми Огино обнаружил, что производство 1 килограмм мяса дает столько же углекислого газа, сколько поездка на автомобиле на 250 километров. Поэтому ученый призывает всех людей отказаться от мяса, стать вегетарианцами и тем самым притормозить глобальное потепление. ■

www.newscientist.com



2 КОГНИТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ США

После нескольких лет исследований американские ученые пришли к выводу: мальчики, которым посчастливилось попасть в детсадовскую группу с большинством девочек, в школе учатся значительно лучше, чем те, кто проводил больше времени с однополыми сверстниками. Эта новость отсылает нас к теории социального интеллекта: ее сторонники считают, что наш

ум тренировался в политических интригах в стаде (а потом в племени) и уже во вторую очередь был применен к бытовым задачам. Вероятно, постоянная необходимость вычислять, что думает очень не похожий на тебя человек, способствует развитию интеллекта. ■

www.sciencenews.org

3 АРХЕОЛОГИЯ Мексика

В самом центре Мехико археологи обнаружили резиденцию вождя ацтеков Монтесумы II. «Фрагменты древней стены и базальтового пола когда-то были интерьером «Черного дома», комнаты без окон, выкрашенной в черный свет. В этой зале Монтесума взвешивал предсказания пророков и шаманов», – докладывает руководитель раскопок Эльза Эрнандес. ■

www.guardian.co.uk

5 ЭМБРИОЛОГИЯ Франция

Французские биологи провели эксперимент с крокодиными яйцами и звуковыми записями. Выяснилось, что перед появлением на свет отдельные детеныши крокодилов издают специфический писк, который служит сигналом к вылуплению для соседей по кладке. Самка, отложившая яйца, тоже реагирует на эти звуки и начинает раскапывать кладку, помогая малышам «родиться». ■

Current Biology



4 ЭПИДЕМИОЛОГИЯ Эфиопия

10 тысяч самцов мухи цеце в неделю выпускают на волю на специальной фабрике в Аддис-Абебе. Стерилизованные под рентгеновским облучением самцы превосходят численностью здоровых конкурентов, однако, спариваясь с самками, не производят потомства. Так правительство страны планирует полностью избавиться от мухи, которая ежегодно убивает до четверти африканского поголовья крупного скота. ■

www.sciencemag.org



6

БИОХИМИЯ*Финляндия*

Витамин С не помогает от простуды – это установили финские врачи в результате наблюдений за 11 тысячами добровольцев. Принимавшие аскорбиновую кислоту болели не реже, чем те, кто никаких витаминов не принимал. ■ www.sciencedaily.com

7

ОРНИТОЛОГИЯ*Россия*

Российские биологи научились определять пол птиц и даже распознавать отдельных представителей пернатых по их крикам. Исследователи биологического факультета МГУ проанализировали звуковой репертуар японского журавля, краснозобой казарки

и белолицей свистящей утки. Самцы и самки этих трех редких видов птиц похожи друг на друга как две капли воды и различить их можно только по голосу. Метод акустического мониторинга, разработанный исследователями, можно с успехом исполь-

зовать для переписи многих видов пернатых. Нововведение наверняка понравится птицам, потому что теперь их не придется отлавливать. ■ «Наука и жизнь»

8

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ*Россия*

60 триллионов операций в секунду выполняет новый суперкомпьютер, установленный в МГУ. Он обладает 60 терабайтами памяти, весит 30 тонн и занимает почти 100 кв. м. Суперкомпьютер стал третьим по мощности в мире после аналогичных машин в США и Германии. ■ «Наука и жизнь»

9

ПОЧВОВЕДЕНИЕ*Марс*

Космический зонд *Phoenix*, работающий на Марсе, взял пробы грунта для анализа его химического состава. Ученые утверждают: показатель pH марсианской почвы колеблется в диапазоне 8–9. Это делает ее пригодной для выращивания спаржи и других видов растений, предпочитающих землю с высоким содержанием щелочи. ■ www.space.com



10

ЭВОЛЮЦИОННАЯ БИОЛОГИЯ*Африка*

На протяжении последних 150 лет длина бивней африканских слонов уменьшилась вдвое. По мнению зоологов из Оксфордского университета, к таким последствиям привела варварская охота на животных, открытая человеком. И если обычно эволюционные изменения проявляются лишь спустя несколько тысячелетий, слоны уложились в полтора столетия. ■ www.telegraph.co.uk

11

ГЕРПЕТОЛОГИЯ*Мадагаскар*

В мире животных рептилии традиционно считаются долгожителями. Однако недавно было выявлено исключение из правила: это мадагаскарский хамелеон *Furcifer labordi*, который живет всего четыре месяца. В детстве он ежедневно вырастает на рекордные 2,6 мм, что не оставляет сил для других занятий. Зато взрослая жизнь у хамелеона необык-



новенно насыщенная: *Furcifer labordi* мало спит, зато чрезвычайно часто и жестоко дерется с другими самцами и с несвойственной рептилиям романтичностью ухаживает за многими самками одновременно. ■ www.sciencenews.org

12

АРХЕОЛОГИЯ*Иордания*

В городе Рихаб в 50 километрах от реки Иордан обнаружен самый древний христианский храм. В пещере, где археологи нашли руины алтарной апсиды и каменные скамьи, скрывались от гонений и справляли религиозные ритуалы первые христиане, бежавшие из Иерусалима. находка датируется 33–70 годами нашей эры. ■ www.bbc.com

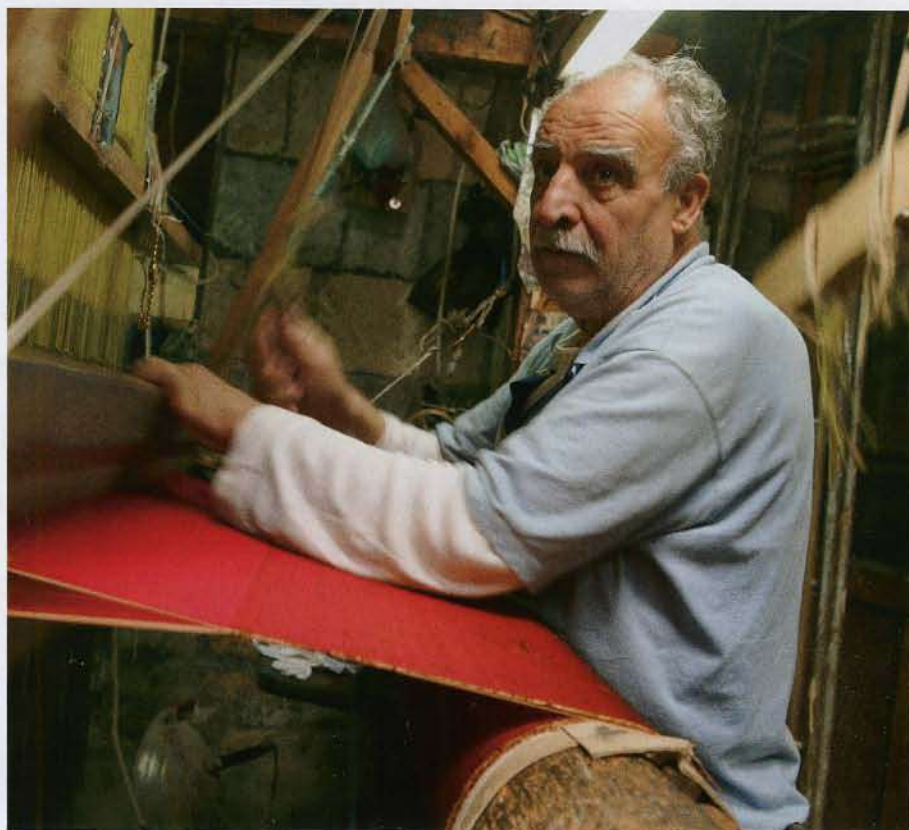
13

КЛИМАТОЛОГИЯ*Австралия*

Вот уже 11 лет на континенте не было регулярных дождей. За время засухи сельскохозяйственное производство в стране уменьшилось на 20%. В парламенте идут дебаты о необходимости переноса столицы на север, где ситуация намного лучше. Такую засуху вызвала целая комбинация климатических явлений, но решающую роль могло сыграть глобальное потепление. ■ «Знание–сила»

Город мастеров

Профессиональный путешественник Григорий Кубатьян колесит по миру, попутно осваивая новые профессии. На этот раз он пробует свои силы в столице Сирии Дамаске.



Мир стремится к стандартизации и унификации. Одинаковые товары, типовые супермаркеты, похожие одежды. И даже Сирию, самобытную страну с древнейшей культурой, тоже затягивает этот водоворот. Жители пустыни меняют традиционную джалябию и верного верблюда на модный костюм и неприхотливую японскую легковушку, осваивают профессии программиста или менеджера. Прежние занятия сегодня уходят в прошлое. Но кое-что любопытное еще можно увидеть. И для этого не надо ехать в глубь пустыни. Достаточно пройтись по центральному рынку Дамаска – Аль-Хамидия. Кого здесь только не увидишь: продавцов самодельной парфюмерии и торговцев шкурами, ювелиров и разносчиков кофе, чистильщиков обуви и изготовителей кальянов.

Лавка черной магии «Мухаммед Хамеди Аль Хор». На прилавках разложены травы, на полках – банки, коробочки и пузырьки, под потолком висят рога, шкуры диких животных, черепаший панцирь и сушеный крокодил. Этой лавке 250 лет. Ее хозяин Тарик унаследовал ее от отца, а тот от деда. Здесь сотни видов лекарствен-

ных трав от любых недугов. Говорят, есть у Тарика и вещи «посерьезнее» – приворотные зелья, порошок для сглаза. Но сам хозяин свою принадлежность к черной магии категорически отрицает: здесь только обычные травы, ничего сверхъестественного.

Продолжив прогулку по рынку, набредаю на здание медресе XVII века. Теперь там расположены магазинчик антиквариата и небольшое ткацкое производство. В окружении сувениров, поддельных старинных лат и дверных «стучалок» (свинченных с чьих-то дверей при сносе зданий), завешенный цветными тканями стоит единственный в Дамаске французский станок для производства парчи. Этот материал покупает небедная публика. Из него делают платья, скатерти, галстуки и покрывала.

Станку уже полтора века, но работает исправно. Десять тысяч шелковых ниточек с привязанными к ним металлическими спицами ходят вверх и вниз, скрипит деревянная «расческа», летает веретено, мелькают руки ткача. Мастер тоже единственный на столицу. За день производит один метр парчи, продажная цена которого – около 60 долларов.

На фото:

Разноцветную парчу ткут на станках полуторавековой давности.

➔ Интересная особенность французской машины – установленный сверху похожий на древний компьютер аппарат для чтения перфокарт. При помощи этих карт определяется будущий рисунок ткани. Поэтому оператор станка – не просто ткач, но и программист. А если понаблюдать за движениями рук, можно сказать определенно: он еще и волшебник, прямо из воздуха ткущий невероятно красивый узор.

Среди почтенных (по возрасту) профессий в Сирии есть еще одна – банщик в хамаме. Арабский хамам – больше чем баня, это храм чистоты, мужской клуб, где можно обсудить важные проблемы. Без галстуков и без штанов, в одной простыне серьезные вопросы и обсуждаются легче.

Один из самых известных и старых хамамов Дамаска – 850-летний Нуреддин Аль Шахир (*Nour Eddin Al Shaheer*) – тоже находится в центре рынка Хамидия и работает с утра до полуночи. Вход женщинам туда запрещен, исключение возможно лишь в мусульманской выходной – пятницу.

Идею хамама арабы позаимствовали у римлян (позже поделившись ею с турками). Помещение делится на две зоны: *фригидариум* (холодная комната) и *калидариум* (горячая). Обе зоны служат для удовольствий. В холодной – чай, кальян и разговоры. В горячей... О, это непросто описать! Из-за пара не видно даже стен комнаты. На полу возле огромных каменных ваз с водой сидят обнаженные мужики, намыливают друг друга и поливают из металлических плошек. Полотенца с чресел никто не снимает. В мусульманской стране ходить голым не принято даже в бане.

Пол в калидариуме горячий – об этом заботятся сидящие в подвале кочегары, – но мокрый. Чтобы не поскользнуться, посетители надевают тапки на высокой деревянной подошве. В таких тапках чувствуешь себя немножечко японской гейшей.

Выходящих из парной клиентов тут же принимают в свои объятия банщики. Кого-то ведут на массаж, кого-то на очистительные процедуры, кого-то закутывают в простыни и полотенца перед выходом в «холодный» фригидариум.

В хамаме Нуреддин Аль Шахир посменно работают несколько десятков банщиков. Опытный банщик – тоже немножко маг и чародей. Выйдя из парилки, вы еще ничего не успеваете сообразить, а с вас уже сорвана мокрая простыня, вы закутаны в три свежие, а перед вами неизвестно откуда появился горячий чай.

Поиски профессии, которую я смог бы освоить и сам, привели меня к чайхане «Аль-Нофура». Солнце склонилось к закату, и с минарета мечети Омейядов муэдзины пропели призыв к намазу (мусульманской молитве), четвертому за этот день. Это значит, что в чайхану «Аль-Нофура» скоро потянутся посетители, чтобы послушать, как выступает хакавати Рашид аль Халак, более известный как Абу Шади.

Хакавати – сирийское слово, означает поэт, актер, историк, рассказчик. Профессия рассказчика всегда была популярна на Востоке до тех пор, пока «красный угол» в чайханах не заняли телевизоры, показывающие футбольные матчи или голливудские боевики. 65-летний Абу Шади один из последних в профессии. По утрам он работает в собственной лавке, а вечера проводит, рассказывая истории, которые слышал в детстве.

До начала выступления остается несколько минут, и я подхожу к мастеру. Спрашиваю, что нужно, чтобы освоить профессию хакавати? Оказывается, секрет прост – нужно напоить мастера чаем. Абу Шади отхлебывает из стакана, ставит недопитый чай на стол, говорит: теперь учись, и идет к своему трону. В красной феске-тарбуше, мешковатых шароварах, с мечом в одной руке и книгой в другой выглядит он очень импозантно.

Меч (на самом деле сабля без эфеса) у Абу Шади настоящий, но затупленный. Им он размахивает во время самых драматических моментов истории. Когда эпизод достигает кульминации, хакавати бьет клинком по металлическому столику, стоящему перед ним. Психологический прием: от звука удара встрепенется даже самый нерадивый и сонный слушатель.

Другой атрибут воинственного рассказчика – книга. Казалось бы, книгу с историями можно купить ➔

Выйдя из парилки, вы сразу же оказываетесь укутанным в три свежие простыни, а перед вами неизвестно откуда появляется горячий чай.



Когда эпизод достигает кульминации, сказитель бьет мечом по стоящему перед ним металлическому столику.

→ и в сувенирной лавке тут же на рынке. Дорогой фолиант из хорошей бумаги и с цветными картинками. Но чтобы стать хакавати – этого мало. Главный рабочий инструмент сказителя не обязательно красив. Это может быть просто тетрадка или пачка ксерокопированных листов в самодельной обложке, с пометками и добавлениями. Настоящий хакавати сам решает, как рассказывать текст, как будет развиваться сюжет.

Мастер может читать по тексту или по памяти. Его слова звучат как музыка, у них есть свой ритмический рисунок. Часто он прерывает рассказ на шутки, комментарии или чашку чая. Абу Шади читает на арабском, иногда копируя акценты и говор жителей разных мест. Он не просто рассказчик, но и актер – перевоплощается в того героя, о котором рассказывает. Вот он малообразованный крестьянин, а через минуту – чванливый купец или гордый военачальник.

Между столиками снует официант, разнося чай и уголь для кальянов. Атмосфера в кофейне непринужденная. Публика сидит как попало, кое-кто даже спиной к рассказчику. Пьют чай, курят, переговариваются или даже дремлют. Клубы дыма лениво плывут над полом. Несмотря на то что хакавати занят рассказом, его лукавый взгляд замечает абсолютно все, что творится в заведении. Если внимание публики ослабло – верный меч всегда наготове. Выступление длится около часа, но история может тянуться много месяцев. Так же как в телесериалах, эпизод обрывается на самом интересном месте, чтобы продолжиться на следующий день. Рассказы часто основаны на реальных событиях, как, например, сказание о султани Бейбар-

се или о борьбе арабского полководца Салах-ад-Дина против крестоносцев. В устах хакавати истории эти приобретают фантастические формы. Доблесть героев преувеличивается, количество убитых с одного удара врагов растет от рассказа к рассказу. Существуют и откровенно вымышленные (но не менее интересные) истории – такие, как сказки «1000 и 1 ночи».

Один из самых любимых эпосов Дамаска – история Антара и Аблы. Антар – сын темнокожей рабыни. Его возлюбленная Абла – красива и светлокожа. Ее отец не хочет отдавать дочь за Антара, выходца из низшего класса. Помимо возлюбленной, у Антара есть и соперник – Аззиль Мухалькаль.

В прежние времена за борьбой Антара и Аззиля следили с не меньшим вниманием, чем сейчас за поединком «Челси» и «Манчестер Юнайтед». Слушатели делились на тех, кто болел за одного героя, и тех – кто за другого. «Своего» героя поддерживали одобрительными выкриками, действия соперника освистывали. Порой завсегда и чайханы были столь увлечены событиями, что не отпускали рассказчика домой, пока он не заканчивал эпизод до конца. Бывали случаи, когда кто-нибудь из болельщиков подкупал хакавати, чтобы тот изменил ход истории в пользу того или иного героя. Также судьба персонажа могла решиться и простым голосованием.

А вот случай, над которым несколько лет назад смеялся весь Дамаск: один из вечеров сказитель закончил тем, что поместил Антара в тюрьму в окружении злейших врагов. Какой-то простодушный слушатель так переживал за любимого героя, что пришел среди ночи прямо к хакавати домой и сказал: «Умоляю, отпусти его! Я спать спокойно не могу!»

Конечно, в большинстве случаев Антар побеждает. Ведь он – образец нравственности и борец за справедливость. Пользуясь необычайной популярностью у простого народа, хакавати прививает основы морали и социальных ценностей. Он – мудрец в образе шута. Рассказывая незамысловатую с виду историю, учит добру и высмеивает тщеславие, невежество и алчность. Некоторые рассказы не чужды политической сатиры. →

GEOАвтор

ГРИГОРИЙ КУБАТЬЯН
на момент сдачи номера осаждал посольство ЮАР в Свазиленде, куда он доехал на мотоцикле в ходе путешествия по Африке.



→ Может быть, поэтому во времена правления жесткого сирийского лидера Хафеза Асада выступления хакавати были фактически запрещены? Лишь в 1990 году запрет был снят. А при нынешнем президенте (Башаре Асаде) правительство даже пытается поддерживать исчезающую профессию, организуя выступления немногих оставшихся хакавати во время фестивалей и религиозных праздников.

Злые языки поговаривают, что время хакавати ушло. А чайхана «Аль-Нофура» совсем коммерциализировалась. Действительно, по окончании представления в зал wpłyвает поднос для пожертвований. Особенно много дают иностранцы. Как правило, они не понимают ни слова, но щедрый взнос позволяет им сфотографироваться

Хакавати

Профессия сказителя историй по-прежнему пользуется большим почетом.



со столь экзотической фигурой, как Абу Шади. Один из последних хакавати в Сирии – популярная личность. О нем пишут газеты, его приглашают с выступлениями за границу. Сам Абу Шади, несмотря на 18-летний рабочий стаж, не считает себя мастером и говорит, что еще должен многому научиться. Что же говорить обо мне, начинающем хакавати?

Абу Шади смотрит на меня лукаво:

– Хочешь попробовать себя? Приходи в ресторан «Аль-Мушрак» в восемь вечера.

Арабский текст мне, увы, не осилить. А вот прочесть русскую былинку смогу запросто. Перед началом выступления захожу в интернет-кафе и скачиваю быль про Илью Муромца. Все-таки у прогресса есть свои неоспоримые достоинства.

В «Аль-Мушраке» немногочисленно и гораздо менее накурено. Перед своей первой пробой я пересказываю Абу Шади смысл истории. Хакавати не знает английского, а мой арабский просто ужасен. Спасает салфетка, чья поверхность вскоре покрывается изображениями борогатого всадника, высокого камня, трех дорог и сорока тысяч разбойников (все они на салфетке не помещаются).

Но вот мне пора на сцену. Абу Шади объявляет мой выход, публика затихает в нетерпении. Я почти готов к роли хакавати: в руке меч, на голове красный тарбуш, в книгу вложена шпателька с текстом. Эх, жалко, не захватил с собой переводчика, поэтому приходится сопровождать рассказ элементами пантомимы. Еще я не знаю ритма, в котором нужно читать текст. И недостаточно смел, чтобы изменить ход истории (да и нет в ресторане «Аль-Мушрак» сторонников сорока тысяч разбойников, желающих заплатить за их победу). Зато вполне могу в разгар битвы (там, где «с одного маха улица, а с другого – переулочек») жакнуть саблей по столику, чтобы заскучавшая от непонятного языка публика не отвлекалась.

И надо же, первый опыт удачен! На металлическое блюдо сыпется небольшой дождик монеток. Их не хватит даже, чтобы заплатить за ужин, но все равно приятно. Хотя бы одну экзотическую профессию я освоил. ■



01



02

Медвежья услуга

Из-за стремительного отступления ледяного покрова в Арктике белые медведи стали вынужденными переселенцами.

На фото:

- 01 Медведи пытаются адаптироваться к новым условиям обитания самостоятельно, но без помощи человека им уже не справиться.
- 02 Перед полетом «пассажира» усиливают и помещают в специальную сетку – вход в салон вертолета грозным хищникам запрещен.
- 03 Два белых медведя весом 600 килограммов каждый отправляются в путешествие на новую родину, подвешенные к вертолету.

Карта:

В 1980 году площадь ледяного покрова арктических морей составляла 7,8 миллиона квадратных километров, а в 2007-м – всего 4,2 млн.

Несмотря на холодную зиму, этим летом арктические моря освобождаются ото льда с рекордной скоростью. По данным NASA, в марте этого года площадь ледяного покрова несколько увеличилась за счет скопления прошлогодних льдин. Но льдины были слишком тонкими и быстро растаяли.

На основе свежих данных ученые из американского Национального центра по исследованию снега и льда выдвинули неутешительный прогноз: уже через 5–10 лет арктические моря будут сбрасывать с себя ледяные окопы на время летнего сезона. Еще совсем недавно ученые утверждали, что это случится не раньше 2080 года.

Отражательная способность льда выше, чем у воды. Когда лед тает, вода поглощает больше солнечной энергии и становится теплее. В результате нагревается атмосфера и ускоряются процессы глобального потепления.

Страны, чьи владения граничат с Северным Ледовитым океаном, надеются извлечь выгоду из сложившейся ситуации. Россия и Канада делят между собой Арктику, Америка готовится искать арктические месторождения нефти за пределами Аляски.

Но если драма, разыгравшаяся в Арктике, на человеке пока никак не отразилась, белые медведи оказались в западне. Хищники вынуждены покидать насиженные места и в поисках пропитания прокладывать новые маршруты, которые все чаще приводят их к человеческому жилью. Единственный способ мирного урегулирования нарастающего конфликта – оплатить непрошеным гостям перелет в другие края на еще не растаявшие ледники. Остается надеяться, что новый дом вынужденных беженцев не уйдет под воду так же быстро, как предыдущий.



03

ГЕОКарта

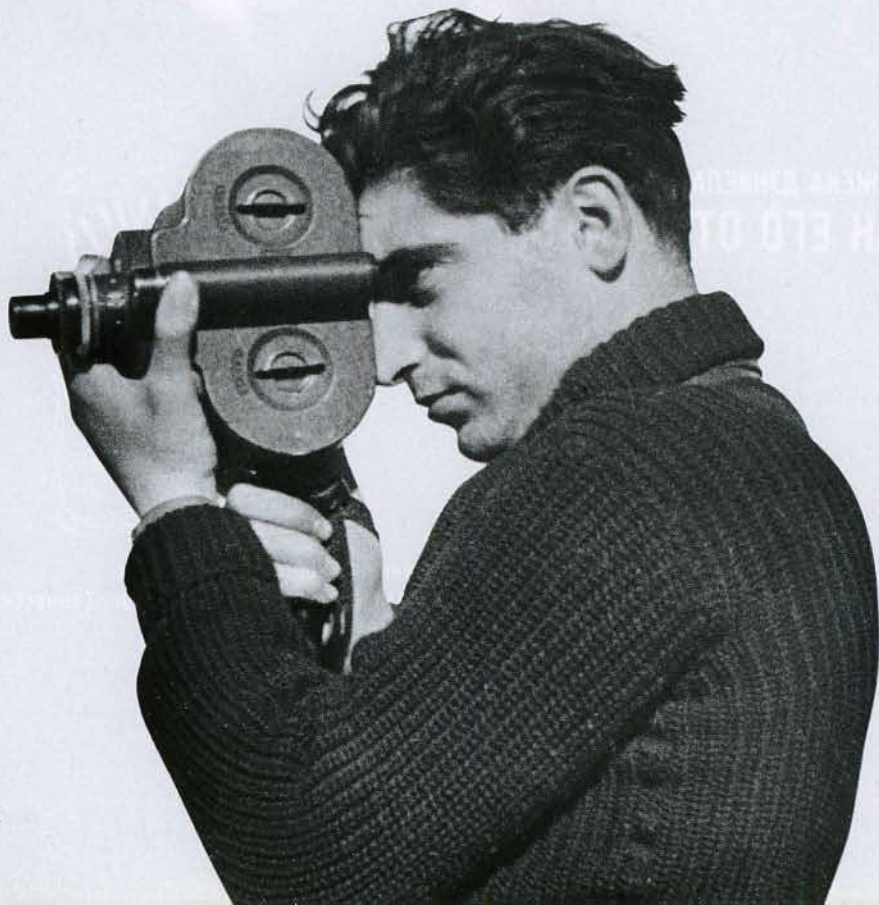


Проявка с ПОЛИЧНЫМ

Негативы известного военного фотографа Роберта Капы прольют свет на загадки его таланта.



В начале этого года **Международный центр** фотографии в Нью-Йорке сообщил о приобретении потерянных негативов Роберта Капы – военного фотокорреспондента и основателя фотоагентства «Магnum». Капа оставил свой архив в оккупированном Париже и был уверен, что нацисты уничтожили его труды еще в 1940-х годах.



Оказалось, что из Франции негативы вывез мексиканский дипломат. Он хранил пленки в своём доме в Мехико, пока его наследники не решили передать их в центр, основанный братом Капы. Хотя негативы обнаружили ещё в 1990-х годах, их систематизация началась только сейчас.

В знаменитом «мексиканском чемоданчике», который на самом деле состоит из трех саквояжей, хранилось 3,5 тысячи негативов, принадлежавших Роберту Капе, его подруге Герде Таро и Дэвиду «Чиме» Сеймуру. Все три военных корреспондента погибли на боевом посту: Герда Таро попала под танк во время гражданской войны в Испании, Сеймур был убит на съемках британской военной операции в Суэцком канале, а сам Капа подорвался на mine во Вьетнаме, куда он отправился по заданию журнала *Life*.

Находка негативов – большое событие в мире фотографии. Они прольют свет на творческий метод легендарного фотографа и помогут доподлинно установить, были его снимки постановочными или нет. Возможно, в ходе исследования удастся разрешить и загадку самого известного снимка Капы – «Падающий республиканец». Фотография сражённого пулей солдата вызвала немало споров среди современников фотографа. Многие сомневались в том, что Роберт Капа случайно запечатлел момент смерти, наугад подняв камеру над головой, когда увидел, что в бойца стреляют. Талант Капы заключался в том, что он умел раньше всех прибыть на место событий и всегда умудрялся оказаться в нужное время в нужном месте. Сопровождая солдат на передовой с фотокамерой в руках, Капа мечтал только об одном – чтобы война закончилась и на Земле воцарился мир. ■

На фото:

- 01 В найденном архиве хранится фотолетопись гражданской войны в Испании 1936–1939 годов.
- 02 Снимок «Падающий республиканец», сделанный Капой в бою под Кордобой, принес фотографу всемирную славу.
- 03 Роберт Капа с кинокамерой.

Японская гейша

Чтобы облачиться в кимоно и привести себя в порядок, гейши проводят у зеркала по 5 часов в день. Зато перед их красотой не устоит ни один японец.

Макияж

Красная помада и густо подведенные глаза – традиционный макияж гейши. Сначала на лицо и открытые участки тела, кроме рук, наносят особое косметическое масло, защищающее кожу. Сверху кладут толстый слой белой пудры. Потом углем или тушью рисуют брови и черные стрелки в уголках глаз. Губы красят в последнюю очередь. В помаду добавляют сахар, чтобы поцелуй гейши был сладок не только на словах, но и на вкус. Ученицы майко подводят веки красным карандашом и иногда чернят зубы углем, что считается особым шиком.

Кимоно

Кимоно представляет собой цельный кусок ткани длиной около 9 метров. Ношение рабочей спецодежды требует от гейш большой сноровки: чтобы полы платья не развеялись на ветру, приходится передвигаться мелкими шажками. Садиться можно только на краешек стула, чтобы не помять драгоценное одеяние. Выходное кимоно дэ оголяет сзади шею. Эта часть женского тела, а также панорама обнаженной спины пробуждают в японских мужчинах самые яркие эротические фантазии.

Таби

Высокие носки до лодыжек с отдельным отсеком для большого пальца. Обычно гейши носят белые таби, хотя вариации на тему тоже приветствуются.

Канзаси

Канзаси – декоративные украшения для волос. Это могут быть шелковые цветы, деревянные гребни, нефритовые шпильки. Чем выше ранг гейши, тем меньше в ее прическе канзаси.

Прическа

Гейши могут позволить себе разные прически. Иногда они распускают волосы, иногда затягивают их в тугий пучок. Известные гейши отдают предпочтение стилю шимада: они носят высокие шиньоны, обвязанные хлопковой лентой. Ученицы майко должны разделять волосы на три части заколками. Ухаживать за волосами очень трудно, поэтому современные гейши перешли на парики.

Нижнее белье

Шелковое кимоно чрезвычайно трудно отстирать, поэтому от грязи его спасают несколько слоев нижнего белья. Зимой они защищают гейшу еще и от холода, а летом не дают кимоно пропитаться потом. Сначала на голое тело надевают хададзюбан – тонкую белую рубашку, а поверх нее – нижнее кимоно нагадзюбан, которое плотно облегает фигуру. Белый воротничок нижнего кимоно должен обязательно выглядывать из-под верхнего. Нагадзюбан часто повторяет рисунок или узор верхнего кимоно, поэтому его называют «ики», что в переводе с японского означает «скрытое изящество».

Оби

Широкий четырехметровый пояс помогает скрыть грудь и бедра и удержать кимоно на месте. Пышнотелые гейши подкладывают под оби полотенце и кусок картона, чтобы замаскировать недостатки фигуры. Пояса завязываются сзади сложным узлом и без посторонней помощи завязать и развязать его невозможно. В этом и заключается главное отличие кимоно гейши от кимоно проститутки: жрицы любви завязывают оби спереди, чтобы в нужный момент быстро его снять.

Гэта

Уличные сандалии на высокой деревянной подошве. Благодаря этой неудобной обуви гейши приобретают семенящую походку, от которой любой настоящий японский мужчина теряет голову.



4

километра – расстояние, которое преодолевает чемодан *Live Luggage PA*, оснащенный электромотором и портативным аккумулятором. Внутри можно положить 32 килограмма багажа.

6400

км/ч – скорость, которую должен будет развивать пока несуществующий сверхзвуковой авиалайнер A2 от британской компании *Reaction Engines*. Такой самолет сможет доставить 300 человек из Лондона в Сидней примерно за пять часов.

61

день понадобился новозеландскому тримарану *Earthrace* для того, чтобы совершить кругосветное путешествие на крейсерской скорости примерно 90 км/ч. Прежний рекордсмен затратил на кругосветку почти на две недели больше.

495

килограммов – вес гигантского 8-метрового кальмара, пойманного новозеландскими рыбаками вблизи Антарктики.

20

миллионов лет понадобится Австралии, чтобы достичь экватора вследствие тектонического движения земной коры. Еще через 60 млн лет Зеленый континент столкнется с Японией.

300

человек являются носителями малоизвестного языка пираха на севере современной Бразилии, в котором вместо чисел используются понятия «несколько» и «много».

405–410

лет – возраст моллюска, найденного у берегов Исландии. Ученые установили его, подсчитав число колец на раковине, и признали моллюска самым взрослым на Земле живым существом.



10 000

бабочек будут населять *Butterfly World* – открывающийся в 2009 году вблизи лондонской кольцевой дороги куполообразный павильон.

750

ножек – рекорд по числу конечностей установила калифорнийская многоножка (*Illaste plenipes*). Этот вид членистоногих, открытый в 1926 году, ученые считали вымершим, пока американские биологи Пол Марек и Джейсон Бонд не встретили насекомое в небольшом городке Сан-Бенито. Многоножки обитают на территории, равной 0,8 квадратного километра – они просто не попадались ученым на глаза.

20 736

котят – такое потомство в совокупности способна произвести на свет пара домашних кошек всего за 4 года.

120 000

тонн мусора оставили туристы у китайского участка Эвереста в прошлом году, что вынудило местных властей ввести ограничения на количество путешественников.

1

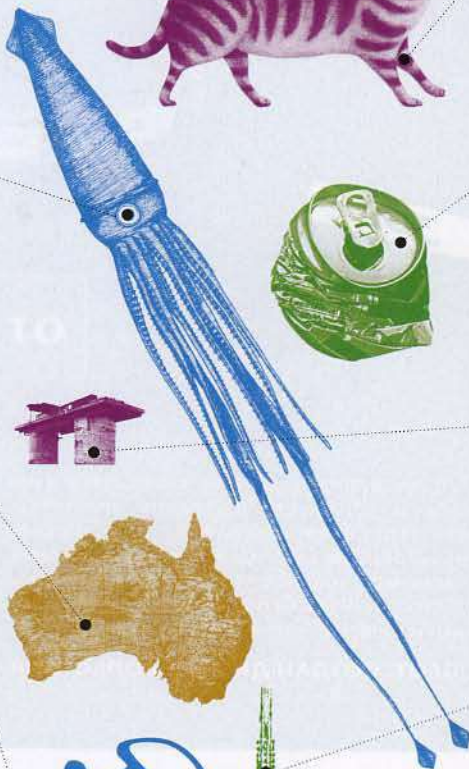
гектар – размер острова-платформы в Северном море и одновременно непризнанного государства, единственный житель которого – 65-летний Стюарт Хилл – «официально» отделился от Великобритании.

1600

метров – проектная высота готовящегося к строительству небоскреба *Mile High Tower* в городе Джидда. Если затея саудовского принца Аль-Валида бин Талала удастся, новая жилая башня в два раза превысит высоту любого искусственного объекта на планете.

2 500 000

томатов – будет давать каждую неделю огромная британская теплица *Thanet Earth*, представляющая собой комплекс из семи оранжерей под одним куполом. Управление всеми процессами собираются возложить на компьютер.



Антрополог профессор
Хелен Фишер:

В супружеских изменах есть грандиозные плюсы

Сотрудник Гарвардского университета Хелен Фишер изучает любовь, как точную науку, — сканирует мозг влюбленных, проводит химические анализы и ставит эксперименты планетарного масштаба по управлению чувствами.

ТЕКСТ: Илья Колмановский



GEO: Чем человек отличается от других видов животных в сфере размножения?

ФИШЕР: На первый взгляд человек парадоксальное животное. С одной стороны, 97% видов животных не образуют постоянные пары — в отличие от человека. Но, что удивительно, несмотря на это, человек широко практикует супружеские измены. Считается, что пары нужны тем видам животных, у которых очень крупный детеныш или которым трудно выкормить его. У людей ярко выражены оба фактора: крупный младенец и очень жидкое молоко; женщина просто не выживет без помощи партнера, так как непрерывно должна кормить. Так что формирование пар — фундаментальная особенность человека.

GEO: А как же полигамия?

ФИШЕР: А полигамия — миф. Да, она разрешается во многих сообществах, но практикуется гораздо реже, чем моногамия. В Африке лишь 25% мужчин имеют больше одной жены. Как правило, одновременно человек живет только с одним партнером. Но — и это важно — не всю жизнь. И еще: это не означает сексуальной верности. Речь идет о социальной моногамии: люди могут жить вместе как муж и жена, а спать — с несколькими партнерами. Измены интенсивно практикуются абсолютно во всех обществах, даже там, где за это отрубают головы. Получается, у человека параллельно работают две стратегии размножения, и это делает его уникальным видом.

Придя к такому выводу, Хелен Фишер задалась вопросом: как устроен наш мозг? Как он обслуживает такую необычную, двойную программу размножения? В итоге она заключила, что в мозге человека работают три системы, задействованные в отношениях с противоположным полом.

1. Влечение: заставляет искать полового партнера. Это несфокусированный инстинкт — вас может охватить стремление овладеть кем угодно, когда вы просто ведете машину.
2. Романтическая любовь — позволяет сфокусировать все усилия на одном объекте вожделения.
3. Привязанность: позволяет родителям вместе вырастить ребенка.

GEO: Это три стадии в отношениях?

ФИШЕР: Любопытно, что речь идет не о стадиях, а именно о поведенческих системах, которые могут работать независимо и параллельно. Отношения могут начаться как угодно: со спонтанного секса — и вспыхнуть в виде любви; или, наоборот, речь может идти о старом приятеле — но вдруг, в изменившихся условиях вы можете полюбить друг друга. Вы можете лежать рядом с очень близким и дорогим партнером, испытывая привязанность, но никакого желания; одновременно быть охваченным романтической влюбленностью по адресу второго человека и при этом не иметь ничего против того, чтобы переспать (влечение) с кем-то третьим.

GEO: Это же раздвоение, или даже расстройство личности!

ФИШЕР: С одной стороны, мы действительно все в этом путаемся! Но на самом деле на всё есть убедительные дарвиновские причины. Зачем нужно хранить верность жене? Ведь в изменах есть грандиозные плюсы. Представьте, два миллиона лет назад; у человека есть жена и двое детей — отлично! — и он проводит большую часть времени в этой репродуктивной ячейке общества. Но если он переспит еще с кем-то, и у него будет еще двое детей на стороне — это удваивает количество ДНК, которую он передаст следующему поколению. Те, кто был склонен задействовать обе системы размножения, передали больше ДНК, и так у мужчин закреплялась некоторая непоседливость в браке.

С женщинами то же самое — они получали разнообразные ресурсы от дополнительных любовников: еду, защиту, запасной аэродром в случае, если муж уйдет к другой.

Я не призываю к изменам — работа ученого вообще лишена пристрастности. Мне интересно наблюдать за людьми и пытаться понять, как они устроены. Но факты говорят: мы все носители двойной репродуктивной стратегии, но разные люди по-разному задействуют эти древние механизмы. Кто-то верен всю жизнь одному партнеру. Другие люди находятся в постоянном поиске. Человек, как и все приматы, всеяден — это касается и сферы размножения. →

ВОПРОС:

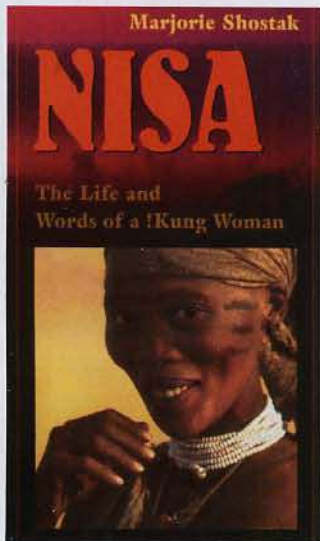
Как лечиться от несчастной любви?

ОТВЕТ:

Как от алкоголизма!

Если ты алкоголик, нельзя закладывать за воротник раз в неделю.

Нужно выбросить все письма и фотографии, не разговаривать, не встречаться.



Жительница Калахари Ниса

Героиня одноименной книги американской писательницы Марджори Шостак сожительствоует с пятью мужчинами. «Конечно, любовники необходимы! – говорит она. – Один даст тебе коренья, другой пиво, третий мясо, четвертый защитит в путешествии!»

Основные открытия Хелен Фишер сделала, исследуя вторую из трех выделенных ею систем – так называемую *романтическую любовь*. Она вошла в историю науки как первый ученый, исследовавший мозг влюбленного на томографе.

«Мы взяли 17 остро влюбленных волонтеров и стали показывать им фото их пассий и близких друзей. Между показами их заставляли считать семерками от 2570 – по нисходящей, чтобы отвлечь.

У каждого испытуемого в момент созерцания обожаемого лика происходило отчетливое усиление работы крошечного, но очень важного участка мозга: VTA, центра, отвечающего за работу так называемой «системы награды». Это нервные клетки, которые производят *дофамин* – нейромедиатор желаний, сфокусированного поиска – еды, воды, полового партнера – и удовлетворения при успехе этого поиска.

Когда я увидела, как сильно подсвечена на снимке зона VTA, я подумала: «О господи! Неужели любовь – это не эмоция, а базовый инстинкт?!» Ведь эмоции живут в верхнем отделе мозга, в коре его полушарий, а VTA – гораздо более древний и фундаментальный отдел, чем кора. Но ведь, действительно, любовь – это очень мощный инстинкт, мощнее полового влечения. Ведь если вы предлагаете кому-то переспать, и вам отказывают – вы же не идете вешаться? А вот из-за любви люди убивают и себя, и других, идут в тюрьму за преследование объекта, и даже пишут стихи. Они по-настоящему страдают».

ГЕО: Почему важно понимать, что любовь – это инстинкт, а не эмоция?

ФИШЕР: Во-первых, инстинкты очень трудно контролировать, как невозможно подавить жажду, голод, потребность в соли. У меня был студент, который вдруг исчез, перестал ходить на лекции. Оказалось, его бросила девушка, и он шесть недель не вставал с кровати. Если понимать, что мы имеем дело с базовым инстинктом, становится ясно, что человек тяжело болен. Его охватывает нечто настолько мощное и древнее, что доводы разума не помогают. Надо понимать:

любовь очень похожа на наркотическую зависимость. Когда мы стали смотреть на мозг недавно брошенных любовников, мы увидели четыре активизировавшиеся зоны – те же, что и при кокаиновой зависимости.

После того как человека бросают, мы видим резкий приступ любви и яростную погоню за объектом. Ярость и любовь – отнюдь не противоположные вещи, противоположности – это любовь и безразличие. Потом наступает депрессия. Это крик соплеменникам: «Мне нужна помощь!» Правильное понимание природы любви помогает нам лечиться от несчастной любви – как от химической зависимости.

ГЕО: Как именно? Дайте рецепт!

ФИШЕР: Как от алкоголизма. Во время разрыва многие говорят: «Мы хотим остаться друзьями», – но это невозможно. Если ты алкоголик, нельзя дружить с алкоголем и слегка закладывать за воротник раз в неделю.

Нужно выбросить все письма, все фото, не разговаривать, не встречаться. Следует сказать: мне надо освободиться от тебя, так что не нужно называть меня твоим другом и раз в неделю выяснять, как у меня дела, ведь это то же самое, что высыпать передо мной кокаиновую дорожку.

ГЕО: Если любовь так опасна, скоро ли возьмутся за целенаправленное лечение от этой напасти?

ФИШЕР: Это уже происходит. 90% пациентов психотерапевтов – это люди, обратившиеся по поводу любовных проблем; никто не бежит к врачу, если его уволили с работы.

ГЕО: Как насчет химических лекарств от любви? Скоро ли страховка будет покрывать и эти болезни?

ФИШЕР: Возможно.

ГЕО: Вы бы приветствовали такой неромантический подход? Ради общественного спокойствия?

ФИШЕР: Думаю, да. На короткое время, в самый мучительный период. Здесь могут помочь популярные сегодня антидепрессанты из семейства СИОЗС (селективных ингибиторов обратного захвата сератонина). Эти таблетки увеличивают уровень *сератонина* и заглушают дофаминовую боль романтической любви; сератонин – антагонист дофамина. Он может дать

вашей коре, вашему рациональному сознанию фору – она успеет взять всё в свои руки и преодолеть несчастную любовь. При вас останутся воспоминания. А на помощь придут два союзника – время и новый любовник!

ГЕО: Следует ли нам опасаться таких эффектов от антидепрессантов?

В Лондоне их пьют столько, что они уже в заметных количествах определяются в городской канализации. Да и в России таблетки из этого семейства делаются все популярнее. Выходит, что прозак – убийца любви?

ФИШЕР: Безусловно! Сто миллионов рецептов в год – это только в США. Я называю это явление «глобальной анестезией». Я уже давно бью в набат, но мои статьи на эту тему не принимают ни в *Nature*, ни в *Science* – говорят: «Это не представляет особого интереса для публики». А что же тогда вообще важно?!

Я же не говорю, что таблетки – абсолютное зло, людям с химическими нарушениями в мозге нужна помощь. Но врачи прописывают слишком много таблеток. Я недавно получила письмо из Голландии: «Доктор Фишер, год назад меня посадили на антидепрессанты, и мне показалось, что я разлюбил свою невесту. Недавно я бросил принимать таблетки и понял, что безумно люблю её. Накупил столько цветов, сколько мог унести, прибежал – пустила обратно!»

ГЕО: Вы разработали научную концепцию для сайта знакомств www.chemistry.com. Как это случилось?

ФИШЕР: Ко мне пришли основатели сайта и попросили помочь. На самом деле я ничего не знаю про индивидуальные особенности и как они влияют на выбор возлюбленного. У психологов на этом месте полный бардак, я специально подсчитала – половина статей говорят о притяжении противоположностей, половина – о родстве душ. С одной стороны, вам может кто-то очень понравиться в баре, но если вдруг выяснится, что это шпагоглотатель из кочующего шапито – роман может не склеиться. Тот же бар может быть наполнен людьми вашего круга – и никто не покажется привлекательным.

ГЕО: В чем же тогда секрет привлекательности одних людей для других?

ФИШЕР: Я взяла лист бумаги и написала слово, которое я хорошо знаю: *дофамин*. С этим нейромедиатором связаны такие функции, как исследование, поиск новизны, рискованное поведение, любопытство, спонтанность, щедрость. Я объединила эту группу функций словом «Исследователь». Потом я написала *серотонин* – это тоже нейромедиатор; с ним ассоциированы привязанность, социальность, спокойствие, лояльность, правила и расписания, традиции, стремление управлять. Я назвала эту группу качеств «Строитель». Еще есть половые гормоны, которые влияют на мозг – *тестостерон* и *эстроген*. Тестостерон – прямота, решительность, состязательность, амбициозность, аналитичность – это «Начальник». Эстроген – вербальность, умение управлять людьми, общаться – это «Дипломат». С точки зрения эволюции Исследователь, скорее, заведет троих детей от разных людей, а Строитель – от одного, зато вложит в их воспитание и успех максимум сил. Тем самым Исследователь создает генетическое разнообразие, Строитель – стабильность.

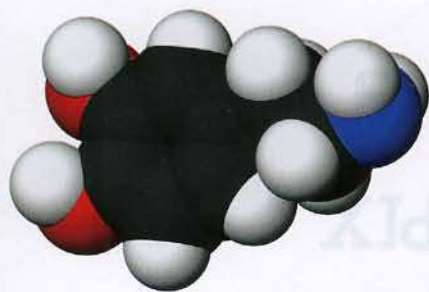
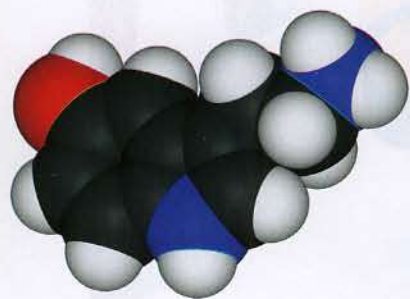
Для проверки своей гипотезы я поставила самый масштабный эксперимент в истории антропологии. При регистрации на сайте www.chemistry.com человек должен потратить около получаса на заполнение психологического теста. По итогам сообщается, какую долю в его личности составляют пресловутые четыре типа – и начинают сыпаться анкеты кандидатов. Администрация сайта получает точную информацию, кто с кем в итоге ходит на свидания, а я – 6 миллионов заполненных анкет.

ГЕО: Получить такую экспериментальную базу – невероятная удача для исследователя!

ФИШЕР: Безусловно. Вот уже 30 лет я пишу книги про любовь – и только в этом году все поняла. Я знаю, что такое любовь – почему люди выбирают того, а не иного партнера. За нашим выбором стоит потрясающе красивая эволюционная логика.

ГЕО: Какая?

ФИШЕР: Не могу сказать. Я заканчиваю работу над книгой. Она выйдет в январе – увидите!



Борьба противоположностей

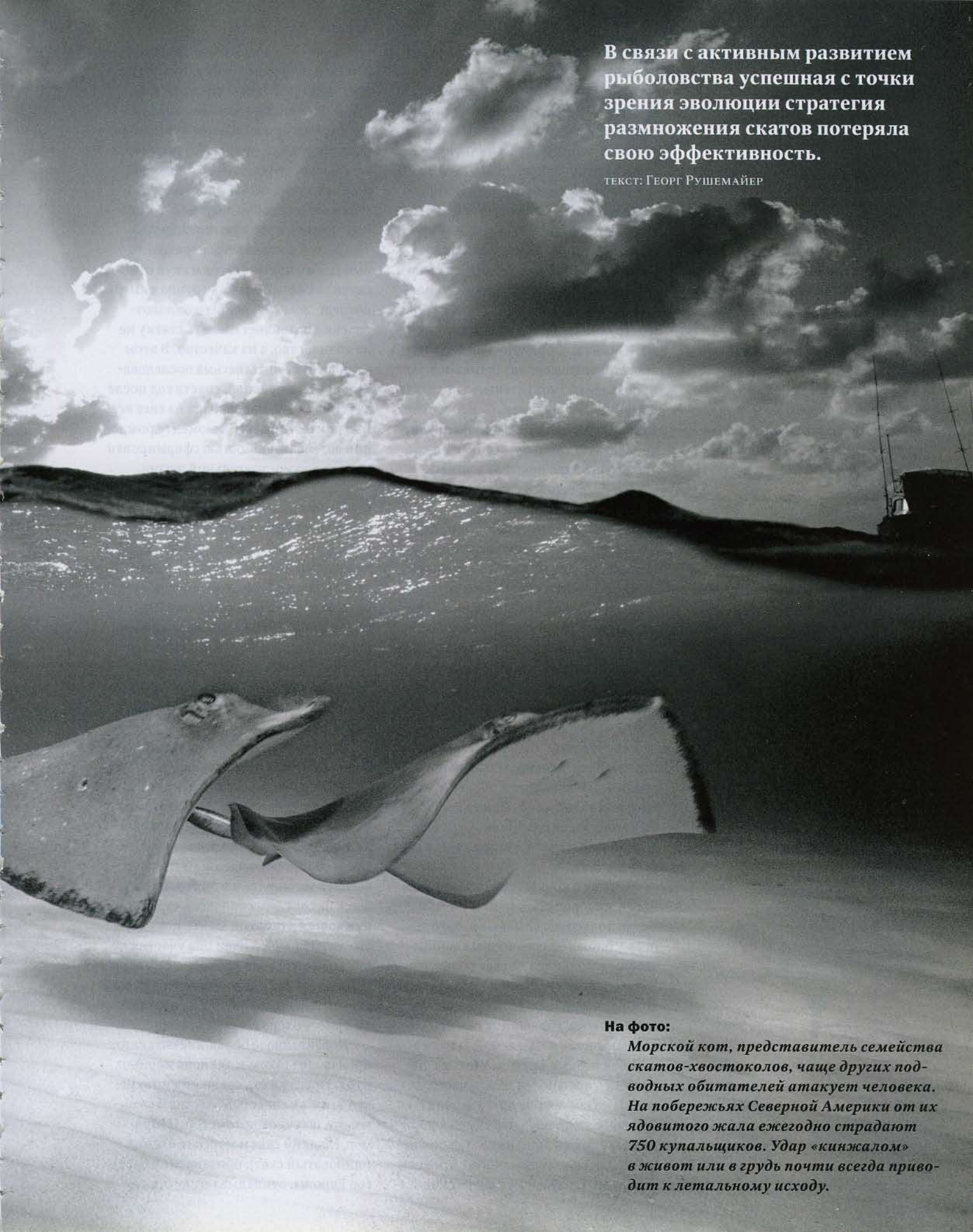
Дофамин (вверху) будоражит мозг во время влюбленности. У брошенных любовников в первое время его уровень зашкаливает – чувство любви усиливается.

Серотонин (внизу) отвечает в мозге за равновесие и покой. При его недостатке развивается депрессия, при избытке – равнодушие ко всему, в том числе и к любовным утехам.

Тоттолобсе Кхата

В связи с активным развитием рыболовства успешная с точки зрения эволюции стратегия размножения скатов потеряла свою эффективность.

ТЕКСТ: ГЕОРГ РУШЕМАЙЕР



На фото:

Морской кот, представитель семейства скатов-хвостоколов, чаще других подводных обитателей атакует человека. На побережьях Северной Америки от их ядовитого жала ежегодно страдают 750 купающихся. Удар «кинжалом» в живот или в грудь почти всегда приводит к летальному исходу.

Скат-кукушка

(*Leucoraja naevus*) облюбовал воды Северо-Восточной Атлантики от Фарерских островов до северо-западного африканского побережья. Водится скат-кукушка и в Средиземном море.

Длиннорылый скат

(*Dipturus oxyrinchus*) распространен в Северо-Восточной Атлантике от Норвегии до Марокко и в Средиземном море.



Поведение скатов продолжает интриговать ученых, и многие секреты этих животных еще только предстоит раскрыть. Правда, биологи не сидят на месте. Совсем недавно им удалось, наконец, вторгнуться в личную жизнь самых крупных представителей этого подотряда хрящевых рыб, у которых размах плавников достигает 7 метров, а вес взрослой особи может превышать 2 тонны. Речь идет о мантах (*Manta birostris*), или гигантских морских дьяволах, как их называют иначе. В июне прошлого года посетители и сотрудники японского океанариума «Окинава Тюрауми» наблюдали трогательную картину: самка манти произвела на свет детеныша на глазах у изумленной публики. Сокровенное таинство засняли на видеопленку (историческую хронику и сейчас можно увидеть на видеопортале *youtube*).

Это был первый случай, когда скат манта разродился потомством в неволе. Беспрецедентное событие стало настоящим откровением не только для несведущих зевак, но и для ученых.

Самка манти справилась со своей задачей играючи: пара мощных взмахов грудными плавниками – и детеныш устремился наружу по родовым путям. В эмбриональный период у плода формируются «крылья» внушительных размеров – их размах составляет 2 метра, правда, пока он находится в утробе матери, они вывернуты за спину. Первые секунды жизни новорожденный дрейфует в облаке крови и околоплодных вод. Придя в себя, он расправляет плавники и, грациозно ими размахивая, устремляется навстречу судьбе.

Раньше о точных сроках беременности живородящей манти ученые могли только догадываться. Зато теперь у биологов есть точные данные: детеныш появился на свет ровно через 374 дня после спаривания родителей, которое зафиксировали наблюдатели океанариума. Половой акт манти совершают в так называемой «миссионерской позе» – брюхом к брюху. Непростое упражнение для существ, которым нечем друг за друга зацепиться. Во время любовных игр самец вводит в клоаку самки один из двух своих пенисов, расположенных на внутренней поверхности брюшных плавников. Та-

кой парный половой орган, напоминающий по форме трубки, есть у всех хрящевых рыб мужского пола. В китайской медицине плавники акулы (ближайшей родственницы скатов) используются как мощный афродизиак. Считается, что соседство с половым органом столь нестандартного вида заряжает их особой энергией, способной удвоить мужскую потенцию.

Способ размножения хрящевых рыб (к ним кроме скатов и акул относятся также небольшая группа химер) посредством внутреннего оплодотворения позволяет сделать ставку не на количество, а на качество. В этом отношении манти весьма последовательны. Как правило, спустя год после зачатия, самка производит на свет всего одного отпрыска. К моменту рождения детеныш полностью сформирован и готов к самостоятельной жизни.

Очевидно, эмбриональное развитие у манти протекает

так же, как и у морских котов, рыб семейства скатов-хвостоколов. На определенном этапе развития зародыш вылупляется из околоплодной оболочки. Первое время он питается запасами желточного пузыря, но вскоре заботу о его пропитании берет на себя мама. Через ворсинки на внутренней стороне матки выделяется так называемое «маточное молоко» – питательная смесь из жиров и белка, которую эмбрион всасывает через жабры.

В отличие от многих своих собратьев, откладывающих икру, стратегия размножения манти значительно увеличивает шансы молодняка на выживание. Вес новорожденного ската превышает вес икринки в 50 раз. Появившись на свет, этот баловень судьбы не нуждается в помощи мамы, поэтому в его дальнейшей жизни она участия не принимает. И если крохотные мальки становятся легкой добычей хищников, относительно крупный детеныш манти сумеет оторваться от погони.

Подавляющее большинство скатов производят около миллиона икринок в год. Правда, есть среди них и такие, кто этим же способом умудряется выводить штучное потомство. Например, гладкий скат и морская лисица (шиповатый скат), обитающие у берегов Европы, откладывают не более →



У берегов острова Большой Кайман, в Карибском море, расположена бухта Stingray City – «Город скатов-хвостоколов». Понаблюдать за этими грациозными животными сюда съезжаются туристы со всего мира. Если держаться от скатов на почтительном расстоянии, они не нападут первыми. Но на всякий случай хвостоколов прикармливают замороженной рыбой.



Размах «крыльев» гигантских мант, весящих 2 тонны, превышает 7 метров. Несмотря на устрашающее прозвище, «морские дьяволы» совершенно не агрессивны. Они с интересом наблюдают за аквалангистами, а иногда соглашаются прокатить ныряльщика верхом на себе.

→ 50 икринок за сезон. Икринки эти непростые – они покрыты защитной оболочкой, усеянной микроскопическими отверстиями. Через эти дырочки внутри капсулы осуществляется постоянная циркуляция свежей воды, которая снабжает зародыш кислородом. Каждая икринка опутана сетью специальных нитей, помогающих ей цепляться за водоросли.

Прогрессивные способы размножения хрящевых рыб с трудом увязываются с титулом живых ископаемых, который они заслужили по праву. Но в ходе эволюции они все-таки претерпели ряд изменений. Наряду со многими специфическими чертами, которые роднят их с далекими предками, современные хрящевые рыбы обладают широким набором новых признаков. Как бы то ни было, акулы и отмежевавшиеся от них скаты до сих пор с успехом переживали эволюционные драмы.

Считается, что прародители скатов – акулы появились на Земле 400 миллионов лет назад. Определить точный возраст и тех, и других очень сложно. От их дальних родственников до наших дней сохранились лишь несколько зубов и чешуек. Однако ученым удалось идентифицировать ископаемые останки древней кладоселахии, которая мутила воды девонских морей примерно 370 миллионов лет назад. Эта рыба оказалась первобытной акулой. Делить жизненное пространство со скатами хищница не могла: плоская форма хрящевых рыб – более позднее эволюционное приобретение. На этом основании ученые заключили, что предки современных скатов появились на заре юрского периода 200 миллионов лет назад. Примерно тогда же в воздух поднялась первая птица археоптерикс размером с ворону.

Судя по всему, древние скаты развивались иначе, чем камбаловые, которые имеют схожее строение, но относятся к надотряду костистых рыб. Речная камбала в процессе эволюции переворачивалась на бок постепенно. Эти метаморфозы ее мальки претерпевают и по сей день на раннем этапе развития. Когда они учатся передвигаться по дну на брюшке, один глаз пе-

ремещается на лоб поближе к другому. В отличие от камбалы, скаты легли на живот сразу. Со временем их плоские туловище и голова срослись с грудными плавниками. Тело ската по форме стало похоже на диск, от которого в большинстве случаев отстал хвост. Скаты времен юрского периода выглядели примерно так же, как современный гитарный скат (*Rhinobatidae*).

Происхождение скатов от акул подтверждают и слегка уплощенное строение тела, и большой хвостовой плавник их прародительницы. В меловой период, сменивший юрский, в морях уже водились все существующие на сей день 500 видов скатов. Половина из них ведет родословную от самых первых представителей отряда акулобразных. О том, какой образ жизни вели древние животные, можно судить по повадкам гладких скатов и морских лисиц. Как и миллионы лет назад, представители этих двух видов откладывают икру и питаются мелкой рыбешкой и ракообразными.

О скатах сложено немало легенд с плохим концом. А все потому, что эти животные умеют за себя постоять. Наибольшую опасность для человека представляют особи семейства скатов-хвостоколов, к которым относят морского кота. На хвосте у этой рыбы торчит зазубренная по краям колючка, наполненная сильнодействующим ядом. Скат использует жало во время охоты и в целях самозащиты.

В 2006 году жертвой морского кота стал известный австралийский натуралист и автор документального сериала «Охотник за крокодилами» Стив Ирвин. Во время съемок на Большом Барьерном рифе телезвезда, забыв о мерах предосторожности, слишком сильно сдавил ската руками. Удар жала пришелся точно в сердце. Стив умер, не доехав до больницы. За видеосъемку несчастного случая членам съемочной группы предлагали шестизначные суммы, но сделка так и не состоялась. Фанатичные поклонники Ирвина учинили кровавую расправу: на протяжении нескольких недель пляжи Квинсленда были усеяны трупами скатов, изуродованных водолазными ножами. Самое необычное оружие для нападения и защиты имеют →

Мелкопятнистый скат

(*Raja microocellata*) водится в северо-восточной части Атлантического океана от берегов южной Ирландии, Корнуэлла и Ла-Манша к югу до северо-западного африканского побережья.

Морской кот

(обыкновенный хвостокол)

(*Dasyatis pastinaca*) обитает в Атлантическом океане у берегов Северной Европы, Северной Америки и Африки. Встречаются также в тропических реках Южного полушария, Средиземном, Черном и Азовском морях.



Белый скат

(*Rostroraja alba*) встречается в Восточной Атлантике от Ирландии и Ла-Манша до западного и восточного побережья Южной Африки и в Средиземном море.

Черный электрический скат

(*Torpedo nobiliana*) обитает в Восточной Атлантике от Марокко до Гвинейского залива, в Западной Атлантике от Канады до Бразилии, а также в Средиземном море.



→ электрические скаты. С помощью специальных кожно-мышечных клеток эти животные способны создавать электрический ток мощностью 230 вольт и силой 30 ампер. Сильный удар парализует добычу, и скату остается только отправить ее в рот. Людьями эти рыбы не интересуются, но водолазам настоятельно рекомендуется соблюдать дистанцию. Дразнить это животное не стоит – электрический удар длится доли секунды и потому несмертелен, однако по силе его можно сравнить с мощным ударом кулаком. Стоит ли говорить, что эта рыба познакомила человека с электрическим током задолго до того, как мы научились его добывать. Уже в I веке греческий врач Диоскурид пытался лечить эпилепсию шоковой терапией, используя скатов в качестве главных инструментов.

Большинство скатов ведут придонный образ жизни и считаются асами в области маскировки. Они зарываются в песок по самые глаза, становясь невидимыми для врагов и добычи. Мелких рыбешек, рачков и моллюсков скаты откапывают из ила плавниковым щитом. Эта часть тела выполняет двойную функцию: из совка она тут же превращается в ложку. Чтобы избавиться от непереваренных панцирей и костей, некоторые скаты исполняют акробатический номер. Они «выплюывают» желудок наружу, встряхивают остатки пищи и как ни в чем не бывало заглатывают его обратно.

Подобно двум другим морским великанам (китовой акуле и синему киту), манти отдают предпочтение мелкому, но обильному корму. Они отфильтровывают из воды планктон и мальков, которые застревают в жабрах, похожих на грабли. Маленькие головные плавники, которые направляют потоки воды в пасть, по форме напоминают рога, за которые манту прозвали «морским дьяволом». Это сходство наводило дикий ужас на моряков прошлого. В книге Альфреда Брэма «Жизнь животных» приводится цитата из дневниковых записок путешественника XVII века, впервые в жизни увидевшего манту: «Перепуганные матросы схватились за оружие. Пики, гарпуны и ружья заслоняли обзор. Я прорвался сквозь толпу и уви-

дел в воде огромного морского гада, похожего на ската с бычьими рогами. Рядом плыла маленькая белая рыба. Она то всплывала на поверхность, то исчезала в морской пучине. Между рогами ската плыла еще одна рыба серого цвета. Моряки прозвали ее «лоцманом дьявола»: она указывала гиганту дорогу и помогала выследить добычу. Заприметив жертву, дьявольское отродье устремлялось к ней со скоростью стрелы».

Способ передвижения некоторых скатов напоминает полет птицы.

Манта, в отличие от своих предков, облюбовавших морское дно, воспарилла ввысь в открытые воды. Волнообразные взмахи ее огромных плавников, похожих на крылья, обеспечивают максимальную маневренность во время охоты.

Грациозные движения «морских дьяволов» вдохновили машиностроительную компанию *Festo* на создание двух роботов-прототипов. Первого назвали *Aqua Ray*. Ему придали форму манти, поэтому он умел, как и само животное, перемещаться только в воде. Его брата *Air Ray* наполнили гелием, отчего тот парил в воздухе, неспешно и весьма правдоподобно размахивая «крыльями». Но маневренность роботов в естественной среде обитания рыб и птиц вызывает большие сомнения.

Подобные проблемы едва ли тревожат живую манту. Другое дело – угроза, исходящая от человека, который активно вторгается в ее жизненное пространство. Ударные темпы рыболовства привели к резкому сокращению поголовья многих видов скатов. По оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), ежегодная добыча →

ГЕОАвтор

ГЕОРГ РУШЕМАЙЕР – немецкий биолог и автор научных статей о животных. Со скатами он познакомился во время многочисленных подводных погружений.





Глаза, похожие на маленькие бугорки, у ската находятся на верхней части головы. Когда он дышит, вода попадает в рот через два брызгальца, которые представляют собой отверстия, расположенные за глазами. Обратная вода выходит через жабры. Рот ската похож на совок – им очень удобно откапывать ракообразных из песка.

→ скатов исчисляется 250 000 тонн. И это не считая улова, который выбрасывается прямо на палубе и сразу отправляется за борт. «Официальная статистика сильно разнится с реальными цифрами», – объясняет Матиас Штееман, один из ведущих специалистов в области изучения и защиты хрящевых рыб. Много лет он работает в Государственном научно-исследовательском институте рыболовства Германии и лучше других знает, как обстоят дела на самом деле.

Рыболовы не делают различий между акулами и скатами – эти рыбы проходят в одной категории. Всего несколько лет назад для Северного моря были введены квоты на отлов отдельных видов акул. Однако их менее удачливые собратья до сих пор числятся в разряде «скатов». «На борьбу с этими обобщенными категориями уходит слишком много времени. В результате этой бесчеловечной политики скаты и акулы, обитающие в Северном море, очутились на грани полного исчезновения», – докладывает Штееман. Правда, от ненормированного рыболовства у восточного побережья Америки скаты только выиграли. Их главные враги – молот-рыба и тигровая акула – были практически все истреблены. Но процветающая колония скатов не сможет окупить урон, нанесенный экосистеме побережья.

Оценить опасность, которая грозит скатам в связи с активными темпами рыболовства и климатическими изменениями, трудно еще и потому, что эти животные малоизучены. Безымянная самочка, появившаяся на свет в океанариуме Окинавы, уже ничем не поможет биологам – она умерла через несколько дней после рождения.

Но даже если скаты будут взяты под защиту, на восстановление их численности потребуется несколько десятилетий. Главная проблема в том, что эти рыбы, как и акулы, медленно растут, поздно достигают половой зрелости и производят на свет штучное потомство. По вине человека ранее успешная эволюционная стратегия сегодня перестала работать. ■

Мозаичный скат

(Raja undulata) живет в Средиземном море и в водах Северо-Восточной Атлантики от Англии и Ла-Манша до северо-западного побережья Африки.

Морская лисица (шиповатый скат)

(Raja clavata) широко распространена в водах Северо-Восточной Атлантики, а также в Средиземном и Чёрном морях и у берегов Южной Африки. В последнее время морская лисица стала наведываться в юго-восточный район Индийского океана.



Тема номера



Контроль эволюции

Современный Homo sapiens продолжает эволюционировать, утверждает популярная научная теория. Пока ученые с надеждой всматриваются в будущее нашего вида, GEO оглядывается на миллионы лет назад, когда все только начиналось.

Содержание:

- Стр. 66 **ГОРЯЧИЕ ГОЛОВЫ**
История человеческого разума, рассказанная древними черепами.
- Стр. 74 **ПЛАНЕТА ОБЕЗЬЯН**
Карта освоения Земли первобытными людьми.
- Стр. 76 **ЗОВ ПРЕДКОВ**
Путешествие по следам прародителей, ставшее возможным благодаря анализу ДНК.



Aegyptopithecus zeuxis

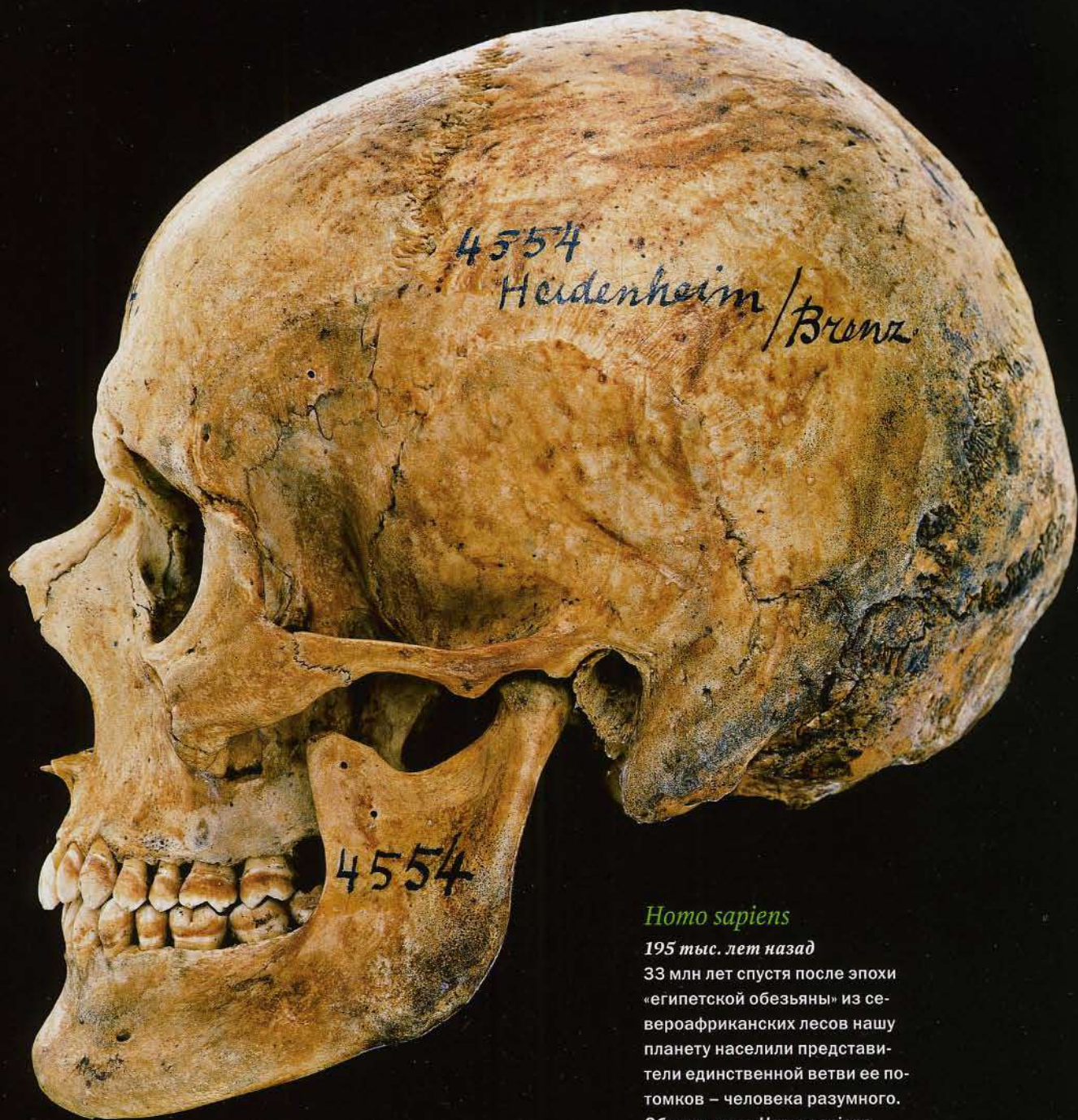
33 млн лет назад

Черепная коробка этого экземпляра, найденного в Эль-Файюме (Египет), вмещала лишь 30 куб. см мозга. Несмотря на более чем скромные анатомические данные, египтопитек относится к той самой эволюционной ветви приматов, от которой произошел человек разумный. По скелету и зубам можно заключить, что «египетские обезьяны» питались листвой и жили на деревьях большими стаями под предводительством конкурирующих самцов.

Горячие ГОЛОВЫ

Самые знаменитые находки археологов рассказывают запутанную историю эволюции человеческого разума.

фото: Дэвид Брил



Homo sapiens

195 тыс. лет назад

33 млн лет спустя после эпохи «египетской обезьяны» из североафриканских лесов нашу планету населили представители единственной ветви ее потомков – человека разумного. Объем мозга *Homo sapiens* в среднем составляет 1400 куб. см и делает его рекордсменом в плане соотношения живой массы тела и серого вещества. В этом рейтинге современный человек опережает, в частности, слона: его мозг весит 5 кг, но это всего лишь одна тысячная веса тела.



*Australopithecus
afarensis*

4–5 млн лет назад

Самый знаменитый экземпляр этого вида – самка Люси, найденная в 1974 в Эфиопии. Афарские австралопитеки жили в Восточной Африке и представляли собой существ с обезьяньей головой, но уже уверенно перемещавшихся на двух ногах. Они не могли создавать орудия при помощи других орудий, но использовали палки и камни, как это делают сегодняшние шимпанзе. Антропологи сходятся на том, что афарский австралопитек и есть переходная форма между обезьяной и человеком.

Paranthropus aethiopicus

2,5–2,7 млн лет назад

Потомок знаменитой Люси ел растительную пищу: мощный гребень на темени говорит об усилении жевательных мышц, при помощи которых эфиопский парантроп мог часами перемалывать листья, как горилла. *Paranthropus aethiopicus* стал известен благодаря экземпляру по прозвищу «черный череп», ставшему таковым из-за обилия солей марганца, заместивших костную ткань при окаменении. Этот парантроп – тупиковая ветвь эволюции, по сути – кузен человека.



Homo habilis

2,33–1,4 млн лет назад

Человек умелый представляет собой отправную точку в эволюции рода – человека. Этот статус он заслужил благодаря начавшемуся у его сородичей процессу энцефализации – резкому увеличению объема головного мозга относительно массы тела. Еще одним важнейшим критерием, руководствуясь которым *habilis* включили в род *Homo*, стало изготовление им примитивных орудий труда.



Homo ergaster

1,9-1,4 млн лет назад

Одновременно с *Homo habilis* в Африке жили представители вида *Homo ergaster*, или людей-ремесленников. Именно к эпохе их существования относится первый найденный учеными обработанный камень, возраст которого около 1,4 млн лет. Экземпляр *Homo ergaster* обнаружили в районе озера Туркана, Кения. Это был мальчик примерно 12 лет, чей череп, собранный из 70 осколков, мы видим на фотографии.





Homo neanderthalensis

350–28 тыс. лет назад

В 1856 году в местечке Неандерталь, что недалеко от Дюссельдорфа, были найдены череп и несколько костей, принадлежавшие экземпляру неизвестного прежде вида. Мозг неандертальца уже значительно эволюционировал: помимо впечатляющего объёма (1300–1600 куб. см) он обладает достаточно развитыми долями с центрами высшей психической деятельности – той, которая свойственна современному человеку.

Homo sapiens sapiens

200 тыс. лет назад

Это подвид, к которому относятся все современные люди вне зависимости от расы. Как показали недавние исследования, в нас нет примеси неандертальской крови и с первооткрывателями Европы нас связывают отношения кузенов: и мы, и они произошли от древнего подвида *Homo sapiens*. Характерный размер мозга *Homo sapiens* 1400 куб. см. Гортань опущена по отношению к нижней челюсти, что позволяет нам произносить членораздельные звуки — неандертальцу это не удавалось.





Homo floresiensis

100–12 тыс. лет назад

Найденный в 2003 году на индонезийском островке Флорес, этот череп принадлежал миниатюрной женщине (рост – 1,3 м, вес – 25 кг) с объемом мозга 400 куб. см. Группа ученых, обнаруживших останки, считали, что так называемые «хоббиты» – это известные науке *Homo erectus*, которые в изоляции трансформировались в пигмеев. Однако некоторые особенности скелета заставили палеоантропологов склониться к мысли, что на острове был обнаружен отдельный вид человека.

Планета обезьян

На карте отмечены главные археологические находки последних ста лет, благодаря которым ученым удалось восстановить рисунок расселения древних людей по миру после массового исхода из Африки.



ГОР КРИК
8500 лет
Останки взрослого мужчины – охотника на мамонтов.

КЕННЕВИК
8500 лет
«Кенневикский человек» – наиболее сохранный из скелетов, найденных в Северном полушарии.

СЕРРО ТОЛУКИЛЬЯ
40 000 лет (?)
Отпечатки человеческих ног в застывшем вулканическом пепле.

КЛОВИС
11 000 лет
Каменные наконечники копьев, обработанные кости мамонтов.

ВОГЕЛЬХЕРД
35 000 лет
Фигурки зверей, изготовленных из бивня мамонта.

КРО-МАНЬОН
30 000 лет
Несколько человеческих скелетов, орудия позднего палеолита.

ДАР-ЭС-СОЛТАН
30 000 лет
Несколько черепов прямых предков современного человека.

ПЕДРА-ФУРАДА
35 000 лет
Каменные орудия и наскальные рисунки.

ПЕЩЕРА БЛОМБОС
77 000 лет
Костяные орудия, каменные наконечники стрел, дощечки с охрой.

ЛАПА-ВЕРМЕЛЬЯ
12 000 лет
Скелет знаменитого «человека из Лагоа-Санта».

МОНТЕ-ВЕРДЕ
14 000 лет
Фундаменты строений, домашняя утварь.

МЛАДЕЧ

31 000 лет
Окаменелые
фрагменты чере-
пов и зубов.

КОСТЕНКИ

30 000-20 000 лет.
Свыше 60 стоянок
эпохи верхнего
палеолита.

КАФЗЕХ

120 000 лет
Ископаемые остан-
ки 25 индивидов
ближневосточных
неандертальцев.

СХУЛ

90 000 лет
Череп 11-летнего
неандертальца.

ТАРАМСА

80 000 лет
Захоронение с не-
сколькими детски-
ми скелетами.

АБДУР

125 000 лет.
Первобытные
орудия труда.

ЯМАСИТА

32 000 лет
Фрагменты челове-
ческих скелетов.

ПЕЩЕРЫ НИА

45 000 лет
Юношеский череп
и примитивные
орудия труда.

ДЫРЕ-ДАУА

77 000-61 000 лет
Многочисленные
фрагменты челове-
ческих скелетов.

БАТАДОМБА-ЛЕНА

35 000 лет
Стоянка древних
людей, примитив-
ное оружие.

ОМО

195 000 лет
Древнейшие из из-
вестных останков
Homo sapiens.

**УСТЬЕ РЕКИ
КЛАСИЕС**

110 000-
88 000 лет
Фрагменты черепа,
принадлежащие
человеку совре-
менного анатоми-
ческого типа.

ПЕЩЕРА БОРДЕР

70 000-65 000 лет
Окаменелые че-
ловеческие кости
и примитивные
зубила.

ОЗЕРО МУНГО

46 000 лет
Останки взрослого
мужчины, «челове-
ка Мунго».

ТАЛЬГАЙ

11 650 лет
Череп древнего
австралийского
аборигена.

КАУ-СВАМП

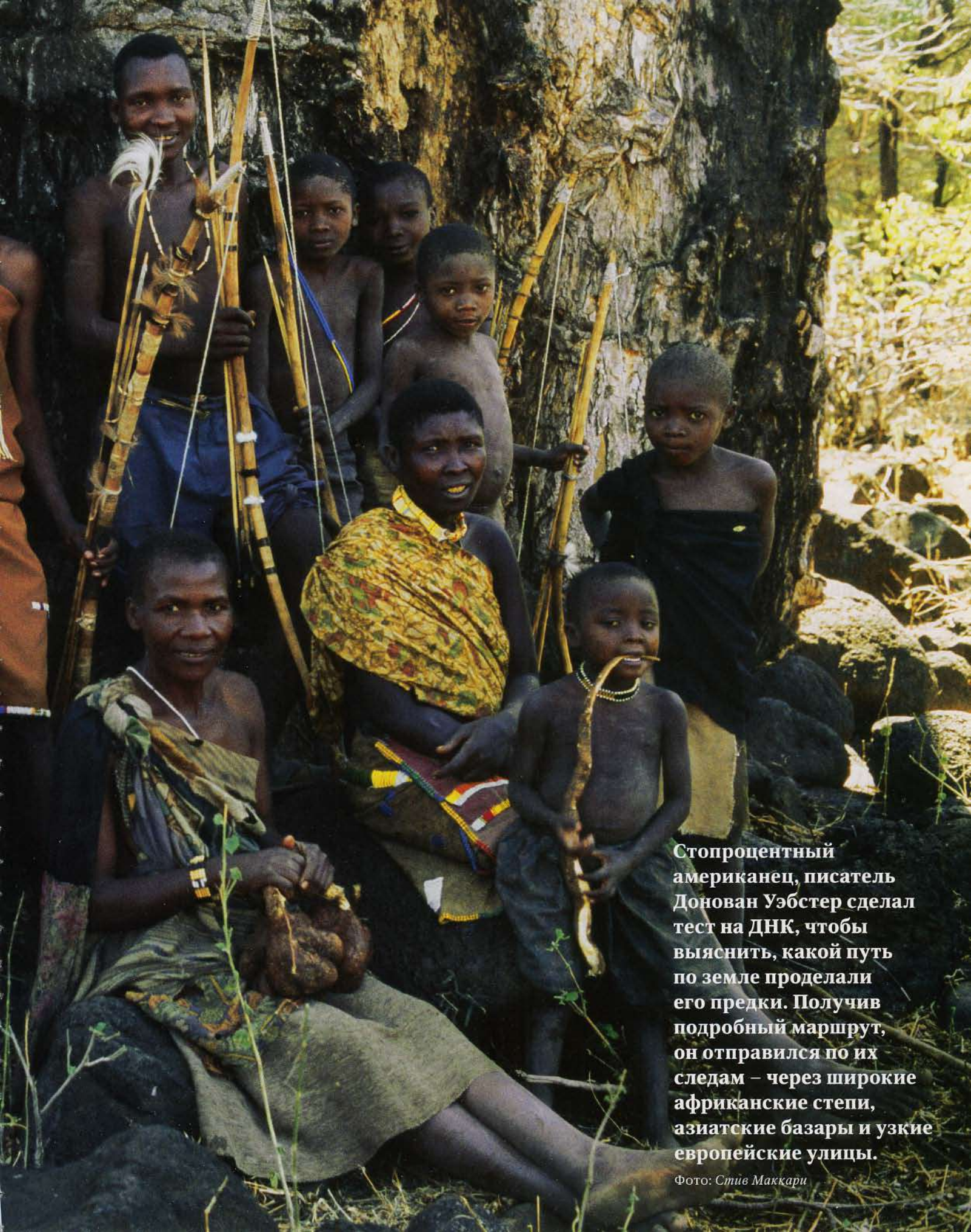
14 000-9000 лет
Дюжина нетрону-
тых погребений
разного вида.



На фото:

Прожив около месяца среди своих дальних родственников из племени охотников и собирателей хадзабе, писатель Donovan Уэбстер сказал: «Среди них я испытывал счастливое умиротворение».

Зов предков



Стопроцентный американец, писатель Donovan Webster сделал тест на ДНК, чтобы выяснить, какой путь по земле проделали его предки. Получив подробный маршрут, он отправился по их следам – через широкие африканские степи, азиатские базары и узкие европейские улицы.

Фото: *Стив Маккари*

Джулиус Индаайя Хун-ун-юм, мой, как выяснилось, далекий кузен, и я крадемся по саванне Великой рифтовой долины в Танзании. Прохладное, залитое солнцем июньское утро. На тысячу футов вверх вздымаются скалы, образующие ущелье, по которому мы идем. Ощущение, будто оказался в фильме про Индиану Джонса. Мы останавливаемся у кустов акации и тщательно изучаем ветви – не оставила ли на них клок шерсти зверюга, которая пойдет нам сегодня в пищу. Как только ветер меняет направление, Джулиус меняет курс – мы движемся против ветра, чтобы животные не заметили нашего присутствия. Джулиус – тонкокостный негр в одежде из звериных шкур – несет самодельный лук со стрелами. По дороге он рассказывает мне, высокому белому парню в мокасинах и джинсах, о своей земле и объясняет, почему мои далекие предки покинули родной дом.

«Не всякий может остаться, – говорит он на языке, в котором так много щелкающих и взрывных звуков. – Многие наши соплеменники уехали, как и твои прародичи. Но ты вернулся. Это хорошо. Тебе здесь рады».

Минутой позже собаки Джулиуса возбужденно залаяли, а из густых зарослей вдоль сухого русла реки донесся пронзительный крик зверя. Джулиус прислушался, оценивая расстояние и скорость, с которой двигалась добыча. Он отобрал несколько заточенных стрел, бросил остальные на землю и устремился, поразительно легко и быстро, сквозь колючий кустарник на крик.

Две минуты спустя метрах в двухстах от нас на траве лежал коренастый, заваленный на бок бородавочник. На лице Джулиуса светилась победная улыбка. Другие представители моей большой семьи (бушмены племени хадзабе в Восточной Африке – одна из самых древних групп охотников и собирателей, которая считается ближайшими родственниками первых людей) самым что ни на есть первобытным способом высекают огонь камнем и разводят костер.

«Вот так мы проводим дни, – говорит Джулиус. – Скоро будет готово мясо». Так я спустя тысячи лет снова оказался в кругу семьи.

Как и все остальные Уэбстеры, я привык считать, что мы – американцы англосаксонского происхождения. По крайней мере, я могу проследить родственные связи по трем линиям из четырех до тех предков, что прибыли в Америку еще до 1635 года. Мой любимец, шотландский моряк Гленн, переживший кораблекрушение, впервые ступил на Лонг-Айленд в 1633 году. Другой, Матиас Фарнсуорт, ткач и оплот пуританства в поселении, на месте которого впоследствии вырос Гротон (штат Массачусетс). Он управлял на этой земле тогда, когда Джордж Вашингтон еще не дорос до младшего землемера. Четвертый мой предок по отцовской линии Пьетро Сезар Альберто – моряк, прибывший в Новый Амстердам из Венеции в 1636 году. Мне было приятно думать об этих людях и тем более держать в руках документы, подтверждающие наше родство.

И тут прошлой весной в мою жизнь ворвался доктор Спенсер Уэллс. Последние двадцать лет он с коллегами занимается тем, что путешествует по миру и собирает образцы крови и ДНК сотен довольно изолированных, а потому генетически устойчивых этнических групп. Генетические особенности (иначе, «маркеры») всех этих народов заносятся в базу данных, где сравниваются с другими образцами ДНК. Таким образом, есть возможность проследить пути миграции людей и создать модель заселения Земли.

Уэллс призывает весь мир участвовать в этом процессе. Купив необходимый набор в Национальном географическом обществе, любой человек может отправить свой код ДНК на анализ и узнать пути миграции своих далеких предков. Я был среди первых, кто решился отправить кровь для участия в пятилетней программе, получившей название «Генографический проект». Я хотел узнать о своих далеких предках, чтобы затем отправиться навестить их современных потомков. По сути, мне хотелось посмотреть своим предкам в глаза.

Если наследственность – это судьба, то меня ждал настоящий судьбоносный удар. Я уже мечтал о воссоединении с родственниками, →

Помимо бушменов Танзании ДНК роднит меня с ливанскими арабами, узбеками и испанскими басками.

На фото:

Представители племени хадзабе внешне мало похожи на американца шотландского происхождения Донована Уэбстера, как на то указывает анализ ДНК. Однако, прожив несколько недель в африканской саванне, автор обнаружил со своими далекими родственниками больше сходств, нежели различий.





01



02

На фото:

Встретив североамериканского кузена, бушмены хадзабе познакомили его со своим образом жизни.

- 01 Через несколько лет эта девочка станет взрослой, возьмет в мужья молодого воина и заберет его жить в свою семью.
- 02 Все важные решения – будь то объявление войны соседнему племени или начало сбора меда – принимаются на общем совете.

Генетическая история любого человека на Земле начинается в Африке примерно 100–200 тысяч лет назад.

→ среди которых сплошные шотландцы, увлеченно стреляющие рябчиков и удящих лосося. Ну, быть может, еще итальянские виноделы или мясники. И вдруг я узнаю, что своей родней я должен называть Джулиуса с соплеменниками, говорящими на шелкающем языке; мало того, ДНК роднит меня еще с ливанскими арабами, узбеками и испанскими басками.

Я позвонил Уэлсу и попросил еще раз проверить мои результаты, на что он сразу сказал: «Твой генетический путь – практически полностью совпадает с генетическим путем многих англосаксов. Десять тысяч лет назад ледник закрывал всю Северную Европу и люди с твоим – и моим – генетическим набором жили вдоль южной границы этого ледника, то есть в районе современной Северной Испании. По мере отступления ледника наши предки постепенно двигались на север, и в итоге оказались на Британских островах».

Уэллс продолжил свой рассказ. Моя генетическая история, так же как и история любого человека, начинается в Африке, приблизительно 100–200 тысяч лет назад. Однако в результате роста населения и климатических изменений в районе Великой рифтовой долины некоторые члены моей генетической группы – R1b – мигрировали на север, на Ближний Восток, и произошло это

около 50 000 лет назад. И здесь генеалогическое древо распадается на три ветви – часть двинулась на запад, в направлении Греции, другие – на восток, в район Ирака. Моя же ветвь отправилась на северо-восток через Кавказ в Центральную Азию порядка 45 тысяч лет назад. И, наконец, 25 тысяч лет назад мои гены двинулись обратно на запад и перемещались вдоль южной границы ледника к зеленым холмам современной Испании.

Итак, ознакомившись с собственным генографическим отчетом и пояснением к нему, которое открыло мне глаза на мое генетическое прошлое, спустя буквально несколько недель я отправился знакомиться со своими далекими родственниками. В конце концов, родственные узы сближали не только меня с ними, но и их со мной. Нам предстояло многое узнать друг о друге и о самих себе.

Три авиаперелета, день в автомобиле – и я готов к первой встрече с родственниками. Через час после моего приезда в палаточный лагерь в Великой рифтовой долине в Танзании я познакомился с Джулиусом. Он подошел ко мне, когда я сидел под обеденным тентом, потягивая пивко *Kilimanjaro Lager*.

На Джулиуса была туника из дубленой кожи и сандалии из автопокрышек, голову обрамляло украшение →



→ из бисера. Трудно представить себе человека, менее на меня похожего. Однако по мере разговора мы обнаружили, что у нас немало общего. У каждого из нас по несколько детей младше двенадцати лет. Мы оба серьезно относились к своему будущему: я откладывал деньги, чтобы дать образование детям и иметь кое-какие средства после выхода на пенсию, а Джулиуса, в свою очередь, волновали отношения с соседним племенем скотоводов *датога* – последние вторглись на земли, традиционно принадлежавшие охотникам и собирателям хадзабе, и тем самым распугивали дичь.

Перед поездкой я навел справки о племени хадзабе. Они живут в соответствии с матриархальным укладом: мужчины берут в жены одну женщину и живут в семье жены. «И все же мужчины играют важную роль у хадзабе, – сказал Джулиус в ответ на мой вопрос, каково это жить нос к носу с родственниками жены. – Мужчина – охотник. Мужчина становится главой племени. Уже подростком я говорил от имени своего народа и представлял его в правительстве. Когда я буду слишком стар, чтобы должным образом исполнять свои обязанности, я буду держать совет со старейшинами племени и выбирать мальчика, который станет новым вождем. Я буду его учителем и наставником. Так было и со мной».

Я поселился в племени хадзабе, охотился вместе с ними и собирал плоды. Их земли чрезвычайно богаты и плодородны: фрукты, ягоды, мед, который извлекают из дупла баобаба, гигантские клубнеплоды, которые выкапывают из земли. Основная еда хадзабе – мясо в сочетании с сухими плодами баобаба.

Каждый день по завершении трапезы часть женщин садилась плести украшения из бисера, другая отправлялась собирать лекарственные травы для традиционных медицинских средств. Мужчины в это время вели беседу, затачивая наконечники стрел или обрабатывая древко копья, которые изготавливаются из ровных →

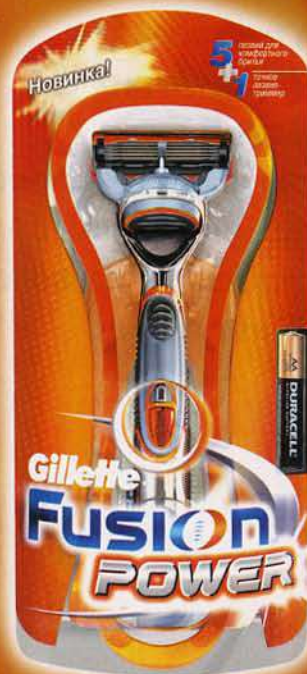
На фото:

Женщины хадзабе у гигантского баобаба, в дупле которого уже не одну сотню лет появились на свет все представители племени.

**ИСПЫТАЙ
ЛУЧШЕЕ БРИТЬЕ
ОТ GILLETTE***



**Новый Fusion
и Fusion Power,
работающий на батарейке**



Gillette®

Лучше для Мужчины нет

* среди обычных бритв
и бритв, работающих на батарейке

→ упругих стеблей тростника. Иной раз все сообща строили новый дом – палки идут на каркас будущего шалаша, сверху он обкладывается снопами тростника.

«Бывает ли хадзабе скучно?» – спросил я раз Джулиуса.

«Здесь всегда есть чем заняться».

На следующий день после охоты на бородавочника Джулиус отвел меня в лес к огромному баобабу. Высоко в ветвях пчелы сутились над сочащимися сотами. «Мед мы будем собирать в следующем месяце, – объяснил Джулиус. – Но мне нужно кое-что тебе показать».

Мы обошли гигантский ствол с другой стороны: огромная полость была приспособлена под приют, где могли остаться на ночлег несколько человек. «Здесь хадзабе рожают детей, – говорит Джулиус. – Беременная женщина приходит сюда со своей матерью и сестрами, иногда они живут здесь месяц, а то и больше. Здесь хадзабе появляются на свет уже тысячу лет или больше. Мы все – потомки этого дерева».

Я подумал вслух: «И я потомок этого дерева?»

Джулиус пожал плечами: «Мы все потомки этого дерева».

Затем Джулиус повернул обратно к лагерю, на ходу указывая мне на растения, чьи листья, корни и плоды обладали целебными свойствами. Одно лечит от ядовитого укуса черной мамбы и кобры, другое – стимулирует образование молока у кормящей матери, третье – успокаивает желудок.

Еще одно прикладывают к коже перед сбором меда, чтобы нейтрализовать пчелиные укусы, а вот это применяют от кашля. Я удивился такому разнообразию медицинских средств.

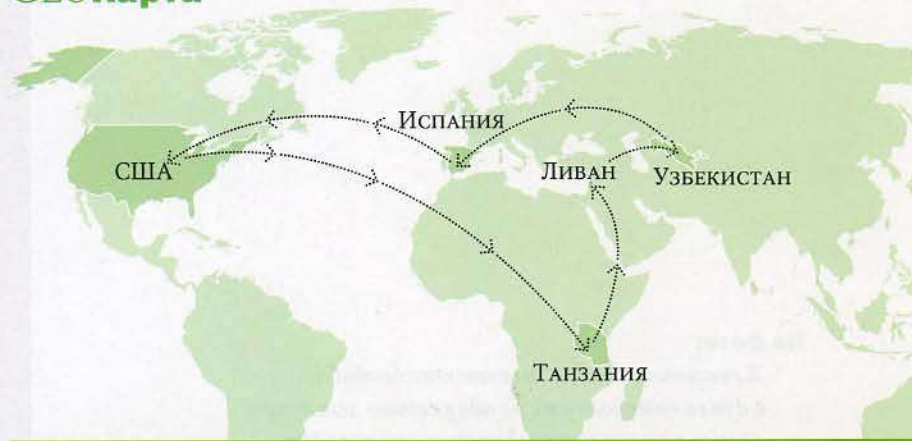
«Да, – говорит он. – У нас останавливались западные врачи и исследователи и тоже удивлялись. Но мы ведь здесь всегда были – как же нам всего этого не знать?»

Прожив несколько дней среди хадзабе, я пришел к выводу, что это самые спокойные и уверенные в себе люди, которых я когда-либо встречал в жизни. Они настоящие хозяева своей земли, знают все ее тонкости. Джулиус усмехнулся: «Мы живем на этой земле десять тысяч лет, а может, и все сто тысяч. Конечно, мы понимаем ее – это наш извечный дом».

Прожив почти месяц среди моих новых родственников, я отправился в долину Бекаа в Ливане – куда, как сообщил мне анализ ДНК, в незапамятные времена переселились из Африки мои прародичи. В один из последних июньских дней я на прокатной машине пересек заснеженный хребет, отделяющий западную, средиземноморскую часть гор со стороны Бейрута, от долины Бекаа на востоке. Впереди лоскутным одеялом расстилались зеленые и золотые сельскохозяйственные угодья. Долину орошают многочисленные реки, речушки и ручейки, образованные таянием снегов. Пункт моего назначения – город Баалбек в сорока милях к северо-востоку от аэропорта Бейрута. Изначально город был →

В результате роста населения и климатических изменений люди мигрировали из Африки на Ближний Восток, и произошло это около 50 000 лет назад.

GEOКарта







02

→ назван в честь финикийского бога Балу. Затем греки, завоевав крепость в 333 году до н. э., переименовали его в Гелиополис – «Город солнца». Вслед за греками сюда в 64 году до н. э. пришли римляне, превратив Баалбек и его окрестности в житницу империи, – настолько плодородны эти земли. Последующие 400 лет город был местом поклонения защитнику и богу неба Юпитеру. После римлян здесь побывали византийцы, арабы, крестоносцы, мамелюки, турки, французы – и все они оставили в местной культуре свой след.

Баалбек и долина Бекаа, где солнце светит 300 дней в году, где земля плодородна и воды обильны, – пожалуй, одно из самых красивых и культурно богатых мест, которые мне доводилось видеть. Город расположен в самой высокой точке долины, которую с запада и востока защищают величественные склоны Ливана и Антиливана: горы превращают долину в фактически неприступную крепость.

«В Баалбеке и долине Бекаа всякая новая цивилизация покоится на прежней, – говорит местный историк Хасан Насслалх. – Поднимите любой камень, и вы найдете следы древней истории Баалбека». С 1984 года город считается памятником мирового наследия ЮНЕСКО.

Остановившись в отеле *Palmyra* в каменном здании 1874 года постройки, я сразу же отправился на главную улицу города Рю-Халлим-Хаджар. Вдруг из тени магазинчика на угасающий послеполуденный свет ступила фигура. Человек присел на корточки и нахмурился. Я с интересом наблюдал за ним и гадал, не мой ли он родственник случаем? У человека были темные глаза и крупный нос. Я поприветствовал его. Он представился – его звали Халлим Таха.

«Не знаю, приходимся мы друг другу дальними родственниками или нет, – сказал он, когда я объяснил ему цель своего приезда в город, – но я рад приветствовать тебя здесь». «Нас всегда пытались завоевывать →

На фото:

- 01 «Мне не составило особого труда приобщиться к расслабленному и непринужденному отношению ливанцев к жизни», – вспоминает автор о прохладных вечерах под кальян и кофе из крошечных чашек.
- 02 Ливанский ислам так же далек от экстримизма, как и образ жизни ливанцев – от аскезы и самоограничения. «Наслаждайся жизнью, она одна и очень короткая», – так звучит основной принцип этих людей.



→ со стороны, – продолжал он. – Последними были сирийцы. Но сами жители Баалбека – очень миролюбивы. Каждый, кто приезжает к нам, начинает понимать, почему мы такие счастливые. Красота, культура, солнце, чистый воздух. Я просто не могу себе представить, что можно жить где-нибудь еще. И никто из родившихся здесь не может. Мы говорим: «Баалбек – это я. Я есть Баалбек».

Панорама Баалбека живописна: над низкими крышами городских домов возвышаются колонны и архитравы грандиозных греческих и римских храмов. Больше всего меня впечатлили руины Акрополя. Храм Юпитера, например, – так и вовсе одно из самых интересных сохранившихся сооружений римского периода. Его внутренний двор протянулся на 450 футов в длину. Вход, портики, хранилища и подземные коридоры – по масштабу и сложности постройки храм можно сопоставить разве что с футбольным стадионом. Больше всего поражает тот факт, что гигантские колонны вы-

точены не из местного камня: огромные плиты красного гранита везли по Нилу и Средиземному морю из Асуана, что на юге Египта.

Я познакомился с двумя гидами – Мохаммедом Вахбе и Халидом Аббасом. Если я и связан кровными узами с жителями Баалбека, то, надеюсь, эти двое – точно мои родственники.

«Так уж сложилась история Баалбека, что здесь намешаны десятки различных культур, – сказал мне Вахбе. – Взять, например, меня». (Вахбе – высокий, темноволосый, черноглазый, с оливковой кожей – типичный средиземноморский араб.) «Моя жена смуглая, как я. Зато одна из наших дочерей – голубоглазая блондинка. Будучи жителем Баалбека, я понимаю, что этот сюрприз мне преподнесли мои предки, а не сосед».

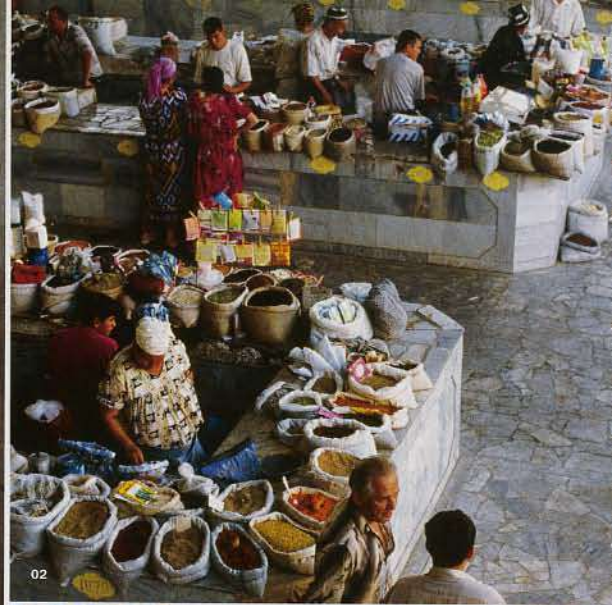
Для Вахбе и Аббаса история Баалбека начинается с легенды, которую они поведали мне однажды вечером на траве у Акрополя за чашкой свежеваренного крепкого кофе.

«Царь Соломон задумал построить храм и велел рабочим вырезать →

На фото:

«Каждодневная реальность этого места, затерянного среди самых величественных в мире греко-римских развалин, невольно несет на себя отпечаток вечности», – говорит Уэбстер, вспоминая каждодневные экскурсии к акрополю Баалбека.





На фото:

- 01 Старик-узбек, волею судеб и анализа ДНК ставший одним из звеньев родословной автора GEO.
- 02 Восточный базар, где автор чувствовал себя как рыба в воде, покупая урюк и изюм и нещадно при этом торгуясь.
- 03 Главное впечатление американского журналиста от визита в страну бывшего СССР – золотые зубы местных женщин.

→ в камне сотни своих портретов, – начал Аббас. – Царь был уже стар и, отдав приказание, присел на камень, опершись подбородком на руки, сжимавшие посох».

«Так он и умер, – подхватил Вахбе. – Но поза, в которой он сидел, не давала ему упасть. Так прошли недели, и даже месяцы, и только когда насекомые подгрызли его посох и он переломился, правитель упал». Вахбе стал раскачиваться и завалился на правый бок, изображая мертвого царя Соломона.

Аббас поднял вверх палец: «Мораль этой истории и обращение Балбека к миру звучит так: жизнь коротка, а работа продолжается вечно. Жизнь кончается, а работа не кончается никогда. Теперь ты знаешь наше правило: наслаждайся каждым отпу-

щенным тебе днем, радуйся дарованной тебе жизни. Жизнь коротка, а работа, сам знаешь...».

Наиболее сомнительным местом моей генетической биографии представлялся далекий Самарканд в восточной части Узбекистана. «Я тебя понимаю, – говорил доктор Уэллс. – Центральная Азия кажется слишком далекой, но маркеры твоего ДНК побывали в той части света. Нет лучшего места познакомиться с узбеками и таджиками, чем Самарканд».

Итак, в начале июля я оказался в одном из самых известных городов, через которые проходил Великий шелковый путь. Самарканд, основанный две с половиной тысячи лет назад и известный древним грекам как Мараканда, – один из самых древних →



На фото:

Сотрудник самаркандского цирка Алексей Лоха показал автору GEO, каким трюкам можно обучить обычную макаку. Глядя на них, сложно поверить, что у всех троих общие предки.

→ городов в Азии. Однако мне, блудному сыну, казалось, что после многолетней изоляции в границах Советского Союза этот город вряд ли сможет предложить мне что-то интересное.

По счастью, я глубоко заблуждался. И дня не прошло, как я понял, что имел в виду Александр Великий, сказавший якобы: «Все, слышанное мной о Мараканде, – чистая правда, кроме того, что она красивее, чем я мог себе представить». Нынешние самаркандцы, живущие на пересечении дорог из

Индии, Китая, Персии и Восточной Европы, являют собой поразительный замес азиатских и европейских кровей. Среди них встречаются коренастые и тонкокостные, в их лицах можно разглядеть азиатские, восточноевропейские или индийские черты. Я рискну назвать жителей Самарканда одними из самых красивых людей в мире. А их кухня, в которой намешаны китайские, арабские, индийские и европейские рецепты, оказалась фантастически вкусной.

Когда-то Средняя Азия была центром мира. С VI века до н. э. по XIII век, пока процветал Великий шелковый путь, Самарканд постоянно менял хозяев. Здесь побывали и арабы, и саманиды, и греки, и караханиды, и монголы, и каракитаи, и хорезмшахи, и все они называли Самарканд своим. В 1220 году город опустошил Чингисхан. В 1370-м сюда пришел восточный правитель Тимур и решил сделать Самарканд своей столицей. К XV веку внук Тимура Улугбек завершил строительство центра города, каким мы видим его сегодня.

Самарканд лежит в долине, хорошо снабжаемой водой, в окружении суровых гор. Широкие улицы, огромные площади, характерные для мусульманских городов, раскидистые парки, древние университетские городки не теряют со временем своей привлекательности. Всего за несколько часов я успел осмотреть самые потрясающие культурные памятники Средней Азии. Мавзолеем Гур-Эмир 1404 года постройки, где похоронены Тимур, Улугбек и еще несколько сыновей и внуков Тимура. Искусно декорированные стены мавзолея увенчаны рифленным куполом, отделанным голубой черепицей. Видел Шахи-Зинду – огромный, тенистый некрополь с надгробной плитой Кусама-ибн-Аббаса, человека, принесшего в Среднюю Азию ислам.

Однако самое большое впечатление на меня произвел Регистан – колоссальное увенчанное куполами сооружение XV–XVII веков, с трех сторон окружающее огромную городскую площадь. Высокие минареты, ярко украшенные своды, вогнутые арки над входами с геометрическими узорами, выложенными майоликой и голубой черепицей. Регистан, одновременно древний и поразительно современный, отличается гигантскими размерами, но при этом оставляет впечатление исключительно пропорционального сооружения. Ради того чтобы провести час на площади Регистан, рисуя в воображении людей и события, которые помнят эти камни, – стоит приехать в Самарканд.

И все же для меня главное сокровище Самарканда – люди. Каждое утро я отправлялся на базар, чтобы

пообщаться с местными жителями. Рынок расположен на склоне холма и занимает с десяток кварталов. Здесь продается все – от ночных горшков до живых уток. Особенно мне нравилось торговаться с пожилыми продавщицами, у которых я покупал свернутые из газет кульки с шафраном, сухим кориандром, черным кумином, семенами аниса и неким подобием зеленого чая, который, как говорят, снимает головную боль. Меня привлекал не столько процесс купли-продажи, сколько само общение. Женщины Самарканда любят вставлять себе золотые коронки. Всякий раз, когда мне удавалось заставить их преодолеть смущение и рассмеяться, я сам невольно улыбался в ответ на их золотую улыбку.

В мой последний день в Самарканде я разъезжал по городу на такси, пытаюсь найти что-нибудь интересное в удаленных от центра районах. В конце глухого переулка я увидел огромный разноцветный шатер. В ярком полуденном солнце на крыше тента выделялась фигура небрежно одетого мужчины, который поливал из шланга пеструю конструкцию.

Я зашел внутрь. Меня встретил бледный худой человек по имени Тугол, директор и инспектор манежа Ташкентского цирка, последнего шапито в Узбекистане. В считанные минуты вокруг меня столпились цирковые артисты, готовые продемонстрировать свое мастерство. Один из них, Алексей, 18-летний белокурый юноша, представился мне и тут же исчез, чтобы привести свою макаку. Леша велел обезьянке исполнить номер: та прыгала, кувыркалась, кривлялась и гримасничала. Был здесь и цирковой клоун, карлик Вова: он спустился с арены на руках и вернулся с огромным 12-футовым питоном.

Когда мои глаза привыкли к темноте, я разглядел цирковой интерьер. Для зрителей расставлены деревянные кресла, определенно выдавшие лучшие времена. Шатер местами зиял прорехами. Асфальт под куполом был застелен зеленым ковром. «Вы и представить не можете, насколько иначе это место выглядит вечером, освещенное прожекторами, а не

«Наслаждайся каждым отпущенным тебе днем, радуйся дарованной тебе жизни. Жизнь коротка...»

Баски, как и другие мои родственники, на которых указал анализ ДНК, отличаются удивительной самобытностью.

На фото:

- В Европе автор отправился на север Испании к баскам, на родство с которыми указывал анализ ДНК.
- 01 Официант тапас-бара с удовольствием позирует фотографу Маккьюри, даром что полдня у парня сиеста.
- 02 Самый загадочный европейский народ баски чтут устои и на важные праздники вроде свадьбы наряжаются в традиционные костюмы.
- 03 Барочный фасад базилики Санта-Мариа-дель-Коро задает тон всей улице в городе Сан-Себастьяне.

→ солнечным светом, – заметил директор Тугол. – Цирк – это настоящий театр». С распадом СССР для бывших советских цирков наступило тяжелое время, поделился Тугол: «В конце 1980-х в стране было 70 постоянных цирков и 50 цирков-шапито. И вдруг все развалилось. Цирк необходим людям сейчас больше, чем когда-либо, однако приходят сюда немногие. И все же мы держимся. Лошадей мы позволить себе уже не можем, кроме того, нам пришлось отказаться от большинства крупных животных». Теперь в Ташкентском цирке выступают только обезьяна, змея, медведь, да осел, выкрашенный в зебру.

Так почему же все-таки вы не оставите свое дело?

«Потому что цирк – это моя работа, – говорит Тугол, – работа, которую я люблю. Даже если на представление не придет ни одного зрителя, я все равно не брошу цирк. Мы с артистами выходим на арену под свет прожекторов, чтобы сказать миру: «Мы, люди, – удивительные существа. Посмотрите, на что мы способны. Посмотрите, чему мы можем научить животных. Забудьте о каждодневных проблемах. Мы – это цирк!»

Последней остановкой на моем

пути стала Страна басков на севере Испании. Баски, как другие мои родственники, отличаются удивительной самобытностью.

Считается, что этот народ заселил Европу гораздо раньше ныне живущих здесь наций: баски здесь так давно, что в их мифах и преданиях не сохранилось воспоминаний о том, как они пришли на эту землю. Баскский язык до сих пор ставит лингвистов в тупик: они безуспешно пытаются найти в нем родственные связи с другими языковыми семьями. Баски ревностно чтят свой флаг, который называют «иккуринья»: он напоминает перекрашенный британский и встречается в Стране басков буквально на каждом шагу. Это символ независимости, за которую баски вели долгую борьбу с Испанией и Францией.

Мое первое знакомство с баскской родней случилось в кафе *Boulevard* на набережной реки Бильбао, на краю старого города. Это кафе – са-

мое старое в городе, оно открыто в 1871 году. Стены выкрашены в цвет абсента, повсюду зеркала и колонны. Атмосфера тут совершенно особенная – кажется, в любой момент могут войти персонажи Хемингуэя, представители того самого «потерянного поколения».

В центре зала, за барной стойкой, стоит Энрике Карденас – коренастый, смуглый баск, чье лицо будто высечено из камня. Я заказал ему бокал вина и пару «тапас» (или «*пинтксос*», выражаясь на языке басков).

Со строгим лицом школьного учителя он достал бутылку вина, наполнил бокал, затем положил пару заказанных мною бутербродов – один с ветчиной «серрано» и сыром «манчего» и другой с тунцом – на маленькую белую тарелку. Когда я допил вино и умял нехитрую снедь, Карденас вернулся, и у меня возникло ощущение, будто я встретился со старым школьным приятелем.

«Нет, нет, – сказал он. – Еще бокал вина, за мой счет. Это мое любимое, из Ла-Риоха, это к югу отсюда. Красивое место, и вино там делают отличное. И вот это попробуйте – свежий пинтксос с анчоусом. И вот это – мальки угря с оливковым маслом на красном перце. А еще я приготовлю вам что-нибудь горячее: свежие креветки, только что с лодки доставили, с чесноком, и, пожалуй, еще порцию свежей скумбрии».

Когда я поведал Карденасу историю своего путешествия, он пустился в долгие рассуждения о том, что значит быть баском. Точнее, я слушал, что говорил мне Карденас: «Идти вдоль древней реки, по нашим зеленым склонам, когда светит солнце, наслаждаться вином и пищей, как делали мой дед, мой прадед и дед моего прадеда. Вот это наша история, наша национальная идентичность. Вот источник любви к родному дому. Вот что значит быть одним из нас».

А еще баски должны закончить все дела, когда день еще в разгаре. В два часа дня, самое позднее – в полтретьего, все прерываются на обед, который считается самой важной трапезой. А после, если дела на работе действительно не поджимают, начинается сиеста, то есть самое что ни на



01



02



03

есть безделье. Или же рыбалка, или велосипедная прогулка по древним тропинкам, петляющим по зеленым холмам. Или же, наконец, как у меня, появляется возможность приобщиться к миру искусства.

С 1980-х годов, вероятно, ни один европейский город не пережил таких метаморфоз, как Бильбао. Всего двад-

цать лет назад это был обветшавший захолустный райцентр, типичный для постиндустриальной эпохи. Сегодня же (да простят меня Нью-Йорк, Лондон и Париж) Бильбао можно назвать самым прекрасным городом на Земле. Больше всего меня потряс музей Гуггенхайма. Здание, открывшее свои двери в 1997 году, построено →



На фото:

Конец путешествия – музей Гуггенхайма в Бильбао. Пройденный путь еще больше убедил автора в том, что, по сути, все люди – похожи друг на друга: «Мы все хотим защитить тех, кого любим, и чувствовать, что день был прожит не зря».

→ по проекту американца Фрэнка Гери. Это такой же образчик современного искусства, как и его содержимое. В галереях музея выставлены Пикассо, Миро, Кунинг, Кандинский, Кляйн и Роткос. А в самом центре галереи я увидел то, что невероятным образом напомнило мне жилище Джулиуса в Танзании.

При виде инсталляции итальянца Марио Мерца «Нереальный город, тысяча девятьсот восемьдесят девять» все мое путешествие пронеслось у меня перед глазами: куполообразная стеклянная конструкция накрывает собой купол поменьше, из зеркал и металла. Эта работа настолько напомнила мне жилище хадзабе, что я бы не удивился, если бы из нее показался Джулиус, только что закончивший семейную трапезу. Я не смог удержаться от смеха: всего месяц назад в Танзании такая постройка представлялась древним, рудиментарным жилищем, теперь же в Испании она стала частью художествен-

ной инсталляции стоимостью миллион долларов.

Возможно, наконец я понял, что путешествие состоялось, что это и есть финал, но я не мог сдержаться от громкого возгласа: «Вот это да!». Посреди музея в холодном искусственном освещении я понял, что совершил круг, вернулся в точку отсчета – туда, откуда началась моя Одиссея. ■

GEOАвторы

ДОНОВАН УЭБСТЕР – обозреватель журналов *Vanity Fair* и *New York Times Magazine*, автор нескольких книг на военную тематику.



СТИВ МАККАРИ – фотограф из Филадельфии, автор знаменитой «афганской девочки» на обложке журнала *National Geographic*.





На фото:

Некогда монастырь, потом женская тюрьма, теперь доходный дом на 42 семьи. Правила парковки во внутреннем дворе гласят: кто хочет утром выехать первым, ставит свою машину последним.



Каморра на карте Каффо

Они торгуют женщинами, цементом, кокаином, оружием и мусором, грабят, шантажируют и убивают – 100 кланов каморры сделали Неаполь своим заложником. Автору GEO Петре Рески удалось встретиться с главой одного из самых могущественных семейств. Он рассказал ей об *il sistema* – механизме коррупции и страха, который эффективнее, чем когда-либо, управляет городом у подножия Везувия.

ТЕКСТ: Петра Рески ФОТО: Мауро д'Агата



На фото:

Первое причастие, свадьба и похороны – вот главные события в жизни неаполитанца. Ставят эти торжества профессиональные кинооператоры и фотографы. Летом они снимают по три свадьбы в день.

В отличие от сицилийской мафии, неаполитанская каморра лишена вертикали власти. Все лезут в дамки, так что без убийств не обходится.

«Я расскажу тебе все, потому что ты мне как сестра», – говорит Кармине. Он сидит, положив ногу на ногу, на золоченом стульчике в стиле рококо – изящный человек на изящном стуле.

У Кармине очень маленькие ступни, вообще он поразительно узок в кости, с тонкой, как у женщины, талией. Расстегнутая до пупка рубашка открывает безволосую грудь и тяжелую золотую цепь с медальоном в форме сердца. Кармине только что поведал мне, как первая жена упекла его в тюрьму. «Он засунул мне дуло пистолета в рот» – так и сказала карабинерам. Предполагаемый убийца девять месяцев отсидел за решеткой, а когда вышел, всерьез задумал прикончить вторую половину.

Но почему мы заговорили об этом? Ах, да, речь шла о любви. О ней все песни Кармине: любовь безответная, любовь мимолетная, как взмах ресниц, любовь незаконная. Смысловый ряд может быть продолжен: таких зарисовок у моего собеседника две

дюжины. Он сочинял их в тюрьме по ночам, когда маялся бессонницей.

Кармине Сарно – музыкальный продюсер. Это его официальное занятие. Есть и темная сторона силы – причастность к одному из самых могущественных кланов неаполитанской каморры. Каждый в городе понимает, чего стоит имя Кармине: во власти семьи Сарно находится вся огромная восточная окраина.

Их бастион – квартал Понтичелли. Там у Кармине агентство, которое называется *La Bella Napoli*, хотя в этой конкретной редакции Неаполь, скорее, напоминает преддверие ада. С плавящимися на солнце мешками мусора, солярием под названием *Fuoco* (пламя) и баром *Corròla*, в котором молодые беспокойные мужчины уже с утра пьют виски стаканами. При виде Кармине они расплываются в улыбках, обнажая изъеденные кокаином десны.

Сарно опекает 150 певцов, среди них лучшие в Неаполе. Стены его агентства сплошь обклеены афишами



местных звезд. В большинстве своем это мужчины с драматичными татуировками, длинными тонкими баками и певучими южноитальянскими именами. Они поют песни о продажных женщинах, позволивших себе криминальную роскошь любви и наказанных за это, о надежно упрятанных за решетку мафиози, которым никогда не доведется увидеть своих подросших детей, о печальных девушках из лучших семей города – читай: самых хорошо охраняемых темниц Неаполя. Чувства и чувствительность в этих песнях смешаны в пропорции два к одному. А все потому, что Кармине Сарно – человек сентиментальный, с нежным сердцем. И с бронированными стеклами в окнах. Он живет недалеко от агентства в одном из неоштукатуренных блочных зданий на сваях, которыми застроен весь Понтичелли. Бронированные стекла нужны затем, что в окрестностях то и дело появляются темные типы, которые «мутят воду». Так деликатно Кармине выразился о клановой войне, кото-

рую ведут между собой семьи Сарно и Панико и которая оборачивается во взлетевшим на воздух автомобилем, то чьим-то простреленным черепом. На войне погиб и маленький племянник Кармине – теперь его портрет надежно спрятан в медальоне. Мальчик взорвался в машине: сработала бомба, которая предназначалась его отцу. «Остались одни кисти рук», – буднично говорит Сарно.

В отличие от сицилийской мафии, каморра лишена иерархической вертикали. Все лезут в дамки, так что без убийств не обходится. Каждые три дня в Неаполе убивают человека.

В 1994 году Антонио Бассолино поклялся возродить город, сначала в качестве бургомистра, затем как президент региона. Несмотря на обещания, Неаполь, как и прежде, утопает в крови и горах мусора, достающих до второго этажа. «Мораль всегда была моей путеводной звездой», – слабо отстреливался Антонио Бассолино, когда в начале 2008 года государственная прокуратура выдвинула →

На фото:

С трех дня до восьми вечера эта кухня превращается в игорный клуб для жительниц квартала. Каждая платит от пяти до десяти евро за кон хозяйкам заведения – для них это единственный доход.



На фото:

У каждого третьего неаполитанца нет постоянной работы. Мафиозные кланы позволяют им выживать, предоставляя мелкий заработок, что дает право политикам не без нежности называть мафию «спасительной шлюпкой».

→ против него обвинения в мошенничестве и злоупотреблении служебным положением.

А ведь раньше регионального президента почитали за святого – его фигуру даже установили в рождественском вертепе среди волхвов, поклоняющихся младенцу Христу, – том самом, что украшает центральную улицу города во время Рождества. Сегодня же кукольные висельники с лицом Бассолино качаются на деревьях в городских парках. Но у одиозного управленца иммунитет к наивной бытовой магии: он прекрасно себя чувствует, а его сеть контролирует все официальные заказы в городе. Четырнадцать лет правления Бассолино обеспечили каморре такое процветание, что сегодня она превратилась в систему, *il sistema*. Слово *sistemare* означает не только «организовывать, упорядочивать», но и «обеспечить кого-то работой». Под работой каморра понимает ограниченный круг занятий: в начале 2007 года полиция арестовала в Понтичелли более

семидесяти членов кланов Сарно и Панико, которых обвиняли в убийствах, поджогах, разбое, незаконной банковской деятельности, торговле наркотиками и оружием. Тогда же выяснилось, что автоматы и взрывчатка ввозились в Неаполь на автобусах, в которых приезжали польские эмигранты. Кроме того, детективы наложили арест на двадцать крупных предприятий, недвижимость, стоящую миллионы, автомобили и яхты.

На одном из старых домов в Понтичелли все еще живет незатейливое граффити: «Мое дыхание принадлежит тебе». Это «тебе» можно понимать по-разному. Вероятно, оно адресовано какой-нибудь Кармеле или Кьяре, которая уже давным-давно вышла замуж и растит пятерых детей-погодков. Хотя, если честно, весь воздух в Понтичелли принадлежит не местным красавицам, а клану Сарно. Без их согласия здесь и вздохнуть нельзя. Расставленные повсюду наблюдатели докладывают о малейшем движении воздуха – от них не



укроется ни сыщик, ни отбившийся от клана член семьи, ни мотоциклист в шлеме: в Неаполе шлемы надевают только киллеры.

Семья Сарно, семь братьев и пять сестер, правят в Понтичелли с начала 1980-х годов. Трое из главных мужчин сидят в тюрьме, на обеспечении государства живут еще тринадцать членов семьи рангом помладше. Старший брат Чиро, который уже в 30 лет считался одним из самых опасных представителей каморры Неаполя, сидит 18 лет с перерывами. Чиро называют *sindaco* – Бургомистром: в 1980 году он провозгласил себя покровителем *terremotati* – спасшихся от землетрясения беженцев, которые поселились на руинах Понтичелли. Строительные фирмы получили инвестиции, но оставили после себя лишь бетонные скелеты, а Бургомистр предоставил беженцам жилье и обеспечил электроэнергию, воду и газоснабжение. Так он заслужил преданность тех, кому нечего терять. Когда Чиро Сарно в 1990 году арес-

товали по обвинению в незаконном владении оружием, вспыхнул бунт: с балконов в полицейских полетели сковородки и цветочные горшки.

Однако Кармине тяжело вспоминать о брате – он предпочитает разговаривать про свои песни. Они всегда основаны на какой-то реальной истории из жизни Понтичелли. Одна из них, «Вместе с Иисусом», – о маленьком Франческо Паолило: он погиб, играя на брошенной стройке. В память о нем Кармине сделал видеоклип и поставил небольшой алтарь недалеко от того места, где Франческо разбился насмерть.

«Мы последний очаг сопротивления», – говорит адвокат Джерардо Маротта. Тому, кто вдруг захочет попасть в его «Итальянский институт философских исследований», придется прокладывать путь среди куч мусора метровой высоты: мусорщики опять бастуют.

В январе 2008-го на сбор мешков с мусором бросили армию, однако →

На фото:

Много лет прошло с тех пор, как Диего Марадона привел SSC Napoli к победе в итальянском чемпионате, но память об аргентинце живет: неаполитанцы посвящают ему граффити и даже алтари.



Грязь, мусор, пелена смога – все это отходит на второй план по вечерам, когда Неаполь залит огнями, как не первой свежести блюда здесь нередко обильно сдабриваются острым соусом.





На фото:

Кармине Сарно, музыкальный продюсер и босс мафиози, носит на груди портреты родных, погибших в клановой войне с семьей Панико.

→ уже в марте на улицах города разлагалось около 5000 тысяч тонн отходов. По словам Маротты, спецкомиссары закрывают глаза на «мусорное представление», и так уже 14 лет – с тех пор как каморра обнаружила, что отходы дают ей больше денег, чем торговля кокаином. Мусор – это поистине золотая жила, из которой мафия бесперебойно добывает деньги. По данным парламентской комиссии, он приносит каждый год около 5,5 млрд евро дохода, что сравнимо с бюджетом небольшой страны. Каморра курирует доходный бизнес транспортировки отходов, но не желает тратить на их уничтожение или переработку. Вместо этого она плодит незаконные свалки на пустырях города, где вместе с мусором Неаполя разлагаются ядовитые отходы с промышленно развитого севера страны. По ночам мешки с мусором горят, как сигнальные огни тонущего корабля, отправляя тонны токсичного диоксида в воздух, почву и грунтовые воды. В провинции Кампания нет ни одной

действующей мусоросжигающей станции. Каждый раз, когда мусор выходит из берегов, объявляют чрезвычайное положение – и каждый раз политики делают вид, что роль каморры в происходящем открылась совсем недавно.

Маротта сидит под мраморными капителями цвета бычьей крови, бледный и усталый человек в роговых очках. Несмотря на жару, он кутается в шерстяной шарф, будто надеясь, что тот поможет ему не растаять в воздухе. Жемчужина неаполитанского барокко, палаццо Серра-ди-Кассано, известно своими фресками и лестницей из черного камня, которая ведет к дворцу от главных ворот. Их закрыли в 1799 году после падения Неаполитанской республики. «Ворота снова откроют лишь тогда, когда в Неаполе повеет свободой», – так решил герцог ди Кассано. Его сын был казнен по приказу короля Фердинанда IV Бурбона, как и все революционеры из аристократической элиты, провозгласивших республику по



примеру французских единомышленников. «Ворота закрыты, потому что свободы в Неаполе как не было, так и нет, – вздыхает Джерардо Маротта. – Ни экономической свободы, ни политической, никакой. Есть только свобода каморры».

Более 30 лет назад Маротта попытался спасти культурное наследие города, вложив все свои деньги в институт – одинокий бастион просвещения в безбрежном океане мусора. Здесь выступают нобелевские лауреаты и философы, в их числе Жак Дериде и Ханс-Георг Гадамер. Сюда приходят поговорить о наболевшем, например о вспышке онкологических заболеваний, спровоцированной загрязнением окружающей среды – привет мусорному бизнесу каморры, который в Неаполе не зря называют «бизнесом, грязным во всех смыслах».

«Напомни показать тебе видео о Франческо Паолило». Кармине Сарно выходит из машины, красивого «Мерседеса» S-класса. От похожего на

тунца серебристого автомобиля веет океанической прохладой, в его салоне стоит идеальное кондиционированное лето. Кармине подходит к ограде дома с алтарем, посвященным Франческо. «Хрупкому цветку, который сорвали, чтобы он расцвел в руках Господа». Подписано семьей Сарно. Кармине поднимается по лестнице к квартире Паолило. Он не стучит, просто входит, как родственник.

Имя сына вытатуировано у матери Франческо на руке. Несколько месяцев она ночевала в палатке на том месте, где погиб ее первенец, – в знак протеста против того, что детям приходится играть на брошенных стройках. Скоро в Понтичелли откроют первую и, вероятно, последнюю спортивную площадку. Это небольшая, но все-таки победа над поражением, над покорностью судьбе.

«Региональный президент Бассолино и синьора-бургомистр Иерволино обещали прийти, – гордо сообщает Алессандро, брат Франческо. – Они в Понтичелли никогда еще не →

На фото:

При слове «каморра» лица членов эксклюзивного яхт-клуба *Circolo Italia* каменеют. Наконец один из них говорит: «Это не наша проблема. Это проблема провинции».



На фото:

Каждые три дня в Неаполе совершается убийство, часто в ходе разборки между бандами. Так погибли 50 человек, когда молодняк из клана Ди Лауро в 2004 году поднял мятеж против своего босса.

Мусор – поистине золотая жила, из которой мафия бесперебойно добывает деньги – около 5,5 млрд евро ежегодной прибыли, что сравнимо с бюджетом небольшой страны.

→ приехали, а теперь вот приедут – это все мама». «Выходит, они все-таки за нас волнуются», – продолжает он неуверенно, а его мать молча вставляет в проигрыватель DVD с видео о своем мертвом ребенке. Кармине видел черно-белый клип тысячу раз, но ближе к концу его глаза привычно увлажняются слезами. «Это моя боль, которую невозможно изжить», – говорит он за обедом в одном из элитных ресторанов в раскаленном жерле Понтичелли, похожих на миражи в пустыне. «Для тебя, как всегда, без петрушки, Кармине», – скорее, утвердительно произносит официант и ставит перед посетителем, дорогим во всех возможных смыслах, блюдо с огромной рыбиной.

Взгляд Сарно скользит по бизнесменам, приветствующим его из-за своих столиков. Один даже привстает, неловко роняя салфетку, и вскрикивает: «Кармине, брат, рад тебя видеть!» Выражение лица Сарно не меняется, но что-то в его взгляде подсказывает: братьев у него здесь нет и не предви-

дится. Он поправляет кольцо с рубином – подарок некоего лица за некую услугу – и заводит разговор о благотворительных концертах, которые он проводит каждый год: один для детей на День Богоявления в январе и еще один для инвалидов в сентябре. Почему он это делает? «Потому что я с рождения хромой».

Он выщипывает брови – как положено настоящему неаполитанскому мужчине. Впрочем, волоски уже отросли, а у жены все не доходят руки, хотя, с точки зрения мужа, это ее прямая обязанность. Джино Корера фотограф и постановщик. Он специалист по ритуалам – свадьбам, конфирмациям и крестинам. Он пригоняет кареты с четверками лошадей, поднимает в воздух вертолеты, которые осыпают дом невесты лепестками роз, достает самых белоснежных голубей и самых великолепных бабочек – «для особых случаев». В общем, занимается исключительно приятной работой.



Джино Корера любит поговорить о прихотях своих клиентов. Салют за 10 тысяч евро. Экспресс-полет на вертолете на Капри – сфотографироваться в свадебном платье на фоне Фаральонских скал (цена вопроса 14 тысяч евро). В день Первого причастия снять ребенка в образе нимфы, скачущей на лошади по берегу моря – для видео, которое в конце торжества на огромном плазменном экране покажут гостям. Корера берется за самые разнообразные заказы, не гнушаясь и теми, которые граничат с откровенной пошлостью. «Кто себя уважает, празднует свадьбу в *Grand Hotel La Sonrisa*, недалеко от Помпеи», – говорит Корера. *La Sonrisa* похожа на застывший в камне свадебный торт с колоннами из белого гипса, фонтанами и кустами пионов, из которых несутся звуки бравурных маршей. Все, как любит склонная к драматическим эффектам каморра.

Летом Корера снимает по две-три свадьбы в день. Его кумир – Оресте Пиполо – самый знаменитый свадеб-

ный фотограф Неаполя. Своей славой он обязан тому обстоятельству, что был фотографом семьи Джулиано. Легендарный клан правил Неаполем до 1990-х. Члены каморры любили позировать Пиполо, а фотография Диего Марадоны, распивающего шампанское в стилизованной под морскую раковину ванне в доме Джулиано, стала иконой неаполитанской мафии. «Мне подфартило: в начале карьеры я снял несколько важных свадеб, – говорит Корера. – Ну а потом все пошло-поехало». Важных – значит мафиозных. В Неаполе нет ничего важнее мафии.

Его фотостудия находится во Французском квартале, в сени украшенной черепами церкви. Сюда заходят лишь самые смелые туристы, спрятав кредитные карты в трусах. Для неаполитанской буржуазии, укрывшейся от грязи и ядовитых испарений города в башнях из слоновой кости – затененных кипарисами особняках на холме Вомеро, старый Неаполь всегда был и остается опасным континентом, непригодным →

На фото:

Над салоном у этого парикмахера есть небольшой солярий, которым он сам ежедневно пользуется. Настоящий неаполитанский мачо должен демонстрировать красивый загар.



На фото:

Клан Сарно безраздельно властвует на востоке Неаполя. К своим владениям они относятся без особой любви: бесконечные брошенные стройки производят гнетущее впечатление.

→ для жизни цивилизованных людей. Тем не менее Джино Корера не устает нахваливать свою улицу: «Здесь никогда не украдут сумку или машину. Все под контролем! Никакого сравнения с районом Форчелла! Или Сани-та!» Кажется, будто цитадели каморры находятся в другой галактике, а не всего через улицу отсюда.

В витрине студии Кареры висит снимок невесты перед алтарем: затаенная в черные шелка неаполитанка под черной кружевной фатой, прильнувшая к тучному мужчине с недоброй бородкой. Да, говорит Корера, это была невероятно красивая свадьба, с серенадой и фейерверками. Невеста настояла на том, чтобы предстать перед алтарем в черном: к тому моменту у нее с женихом уже было двое детей.

Однако у Джино Кореры кончилось время на болтовню: надо выезжать на крестины ребенка той самой пары – в церковь, где, согласно преданию, была создана каморра. Корера оказывается единственным

мужчиной в костюме. Все остальные одеты в клетчатые рубашки, как будто пришли на пикник. Вот уже община старательно выводит: «По моей вине, по моей вине, по моей вине». Священник призывает всех встать на молитву: «Только те, кто мается геморроем, могут остаться на местах!» – восклицает он. И, как ни в чем не бывало, заводит речь. Его слова похожи на речь социального работника, который пытается обратить на путь истинный неблагополучных подростков, чтобы те наконец перестали драться в метро.

Новокрещеного младенца зовут Гульермо, на нем простая белая распашонка и тяжелая платиновая цепь с бриллиантовым распятием – подарок крестного, его дедушки. Который, в свою очередь, получает от семьи браслет с россыпью драгоценных камней. «15 000 евро, – шепчет Корера, – и то потому что из серебра!»

После крестин мать спускается из церкви по лестнице, бросая назад уничтожающие взгляды в сторону божьего дома. Ее мощный бюст →



На фото:

Кармине Сарно на концерте Алессіо, его самого успешного подопечного. Певца хотели перекупить за 700 тысяч евро, но Сарно отказался: «Я породил Алессіо, со мной он и умрет».

→ вздымается от негодования: на праздник проникли журналисты, которые задавали много неприятных вопросов. В частности, о том, можно ли считать крохотного Гульермо членом каморры – теперь, когда он стал настоящим католиком и обзавелся роскошным распятием. Родители возмутились и отвечать не стали. Как будто им есть что скрывать.

«Неаполь – тюрьма с незапертыми дверями» – размашисто написано на стене недалеко от Дворца юстиции. Чтобы попасть в отдел по борьбе с

мафией, придется миновать кладбище разбитых унитазов, телевизоров и стиральных машин, стихийно возникшее в нескольких метрах от входа в цитадель закона, затем подняться на древнем грохочущем лифте – и наконец очутиться в настоящем кафкианском лабиринте. Крошечные, плохо освещенные комнаты заставлены ящиками с документами и подшивками бесчисленных дел о процессах против мафии, каждая из десятков тысяч протокольных страниц испещрена несметным количеством печатей, подписей, пошлинных марок. →





→ Миновав эти замершие везувию документов, оказываешься в кабинете верховного прокурора Франко Роберти. Он сидит, овеваемый струями кондиционированного воздуха, с сигарилей в голубоватых губах – явный признак сердечника.

С чего ему начать? Может быть, с того, что городом владеют 100 кланов каморры? Или рассказать, что в 2006 году в Неаполе были конфискованы тонна кокаина и шесть тонн гашиша? А может, прокурору следует рассказать о том, как повязаны мафия, бизнес и политика и как все стороны извлекают для себя из этого огромную выгоду?

Характерной особенностью каморры является ее предпринимательская гибкость, которая выражается в уникальной способности внедряться в механизмы государственных заказов, строительных подрядов, коммерцию и другие виды бизнеса, используя при этом государственный капитал. Политики поддерживают каморру, гарантируя ей защиту от преследования со стороны полиции и судебной системы, а каморра в обмен обеспечивает им голоса на выборах. А дельцы, в свою очередь, платят мафии дань и обеспечивают членов каморры законными рабочими местами для отвода глаз. Выгода для бизнеса заключается в том, что компания, минуя конкурентов, получает доступ к официальным заказам, ее стройкам обеспечена безопасность, на нее нельзя оказать экономического давления, а условия для уклонения от налогов можно считать просто райскими.

Прокурор Роберти не склонен драматизировать ситуацию. →

На фото:

Grand Hotel La Sonrisa, вилла в стиле венецианского барокко, будто создана для съемок. Здесь, вдали от мусорных залежей города, состоятельные неаполитанцы отмечают свои семейные торжества.



На фото:

Мафиозные пары любят венчаться в базилике Сан-Франческо-ди-Паола. Образцом для этой церкви послужил римский Пантеон – король Фердинанд IV, впрочем, позаботился о том, чтобы ее купол превзошел по высоте купол оригинала.

«Так в Неаполе было всегда, так всегда и будет, – говорит он с уверенностью человека, изучившего систему со всех сторон и особенно подробно изнутри. – Каморра не соринка в глазу города, она и есть его глаза, его уши. Его хребет».

Благодаря неиссякаемым источникам средств мафии не так часто, как прежде, приходится прибегать к насилию. Она действует, условно говоря, легально, с помощью щедрых инвестиций внедряясь в самые разнообразные отрасли экономики. Каждая чашка эспрессо, выпитая в баре Неаполя, учтена счетоводами на службе мафии. Каморра доминирует на рынке предметов ежедневного спроса, мяса, минеральной воды, кофе, молочных продуктов, корма для скота. Удастся ли государству когда-нибудь побе-

дить каморру? «Да, – говорит прокурор Роберти. – Но для этого сначала надо победить государство».

Все, кому довелось побывать на террасе яхт-клуба *Circolo Italia*, навеки оставили здесь свое сердце. Неаполь – это зыбкое солнечное марево, нестерпимый, как от сварки, блеск залива, ажурные тени замка *Castel dell'Ovo*, мягкие, отливающие слюдой изгибы Везувия и великолепные скалы Сорренто. Здесь, на подступах к старинному рыбацкому кварталу Санта-Лючия, тишину нарушают лишь шум волн, скрип мачт и позвякивание льда в бокалах с аперитивом. Официанты – сыновья и внуки официантов, служивших раньше в *Circolo Italia*, так же как и шкиперы – сыновья и внуки шкиперов *Circolo Italia*, ведь это →



На фото:

- 01 Энцо-ди-Доменико – популярный композитор и певец пафосных гимнов, прославляющих мафию.
- 02 Маленький Гульермо получил на крестины платиновую цепь с бриллиантовым распятием – во вкусе своей родни.

Как только слово «каморра» срывается с языка, в яхт-клубе повисает мертвенная тишина, будто кто-то ляпнул чудовищную бестактность.

→ самый старый и эксклюзивный яхт-клуб Неаполя. Членство в этом клубе передается по наследству, как хорошие часы и любовь к определенным видам алкоголя.

На террасе сидят мужчины, все как один похожие на владельца концерна «Фиат», – с дубленой солнцем кожей, массивными перстнями и непреходящей верой в попутный ветер. Роберто Карола-ди-Бард в течение десяти лет был президентом клуба, красивый старик с глазами цвета зрелой бирюзы. Он не отрывается от просекко и безостановочно сыплет байками со столетней бородой.

Например, как *Gazette de Nice* во время парусной регаты поинтересовалась, в чем же светскость клуба *Circolo*, члены которого, как последние бедняки Неаполя, круглые сутки ходят в застиранных тельняшках. На следующий день все голодранцы вышли в море во фраках. Или про то, что дамы – желанные гости, но никак не члены клуба, иначе *Circolo* превратился бы в бесконечную вечеринку знакомств. А еще про шефа «Фиат» Аньелли, который подарил клубу двенадцатиметровую яхту *Tomahawk*. Шампанское и шутки льются рекой, летний ветерок ласкает лица: как-то неловко говорить про мусор, коррупцию и *il sistema* на этом празднике жизни. Но слово «каморра» все-таки срывается с языка. Лица всех в пределах слышимости каменеют, как будто кто-то ляпнул чудовищную бестактность. Старики сидят молча, уставившись в бокалы с аперитивом. Мачты больше не скрипят. Волны не бьют о берег. И человек с бирюзовыми глазами, защищая свой личный рай, жер-

тует правдой в пользу спасительной лжи: «Знаете, каморра – это проблема провинции, которая нечасто затрагивает Неаполь».

В Bella Napoli, агентстве Кармине Сарно, появляются двое мужчин в черных очках. Один, похожий на Ричарда Гира, седовлас и одет в безупречную полоску. Другой – вылитый Аль Пачино, естественно, в черном.

«Финансовая полиция», – роняет Ричард Гир и извлекает удостоверение из внутреннего кармана пиджака. «Нас интересуют доходы от концертов Алесслио, – подхватывает Аль Пачино. – Нам нужно знать, сколько было продано билетов, ну и все тому подобное».

Кармине молчит.

«Не поможете нам?» – на всякий случай спрашивает тот, что в полоску, явно привыкший к подобному обороту событий. «Нет, – так же спокойно отвечает Сарно, – я в этом мало что понимаю». Он нехотя поднимается с дивана. Идет к шкафу, достает тяжелую кожаную папку. Не спеша ее открывает. Внутри старые пожелтевшие лицензии и другие бумаги. Сарно смотрит на все это с некоторым удивлением, как будто видит в первый раз. «Может быть, нам поможет ваш налоговый консультант, как его имя?» – спрашивает Аль Пачино. «Мой кто?» – «Ваш налоговый консультант. У вас же есть налоговый консультант», – терпеливо отвечает Ричард Гир. «Да не знаю я, как зовут моего налогового консультанта. Этими вещами занимается жена». Кармине кричит из окна старику, который моет витрину через дорогу: «Марио, →



На фото:

В начале 2008 года на улицах высились метровые горы отбросов. Вместо мусорщиков на сборы мешков заступила регулярная армия.

→ ты не знаешь, как зовут моего налогового консультанта?» – «Не имею понятия!» «Может быть, мы поговорим с вашей женой?» – предлагает Аль Пачино. «Или она зайдет к нам позже», – без особой надежды вторит Ричард Гир. Кармине Сарно отвечает: «Это совершенно невозможно, моя жена сейчас совершает паломничество в Лурд».

Она выглядит одной из тех элегантных дам, жизнь которых заключается в перестановке фотографий дорогих сердцу людей на каминной полке – красивая женщина с ниткой жемчуга и платком смелой расцветки на шее. Графиня Мария Височи живет на верхнем этаже своего дворца с видом на Неаполитанский залив, затопивший горизонт жидким серебром, за россыпью красных вилл в стиле *fin-de-siecle* и зарослями алых, как кардинальская мантия, бугенвиллий.

Кажется, сейчас графиня прикажет подать эспрессо, пожалуется на нерадивую прислугу или расскажет о

трудностях, возникших при реставрации какого-нибудь портрета эпохи Возрождения. Но вопреки всем ожиданиям Мария Височи заводит речь об отравленном молоке: раньше ее семья занималась разведением коров в собственном хозяйстве в Марчанизе. Это недалеко от Казаль-ди-Принчипе, места, которое стало знаменито благодаря клану Казалези. «Причина была не в корме, а в воздухе, отравленном диоксином, – говорит графиня. – Ядовитый корм – поправимое дело: можно было бы просто очистить тот участок, на котором паслись коровы, снять слой загрязненной почвы в конце концов. Но воздух? Что нам делать с воздухом?»

Віјоу, Прелесть, – так она себя называет, потому что в молодости была очень хорошенькой. Она все еще красива – хрупкая блондинка с увядшим, но девичьим лицом.

Бижу живет со своей матерью в старой полуподвальной квартире. В распоряжении женщин две



01



02

На фото:

- 01 Адвокат Джерардо Маротта и писатель Роберто Савиано не первый год занимаются разоблачением преступлений каморры.
- 02 Смелая книга Савиано *Gomorra* стала мировым бестселлером. Автор находится под круглосуточной охраной полиции.

В каждой второй спальне Неаполя висит фотопортрет падре Пио – любимого святого всех мафиози. Говорят, его стигматы – результат умелого применения карболовой кислоты.

→ комнаты и кухня со светло-серым кафелем на полу и иконой Святой Риты в домашней божнице. Под лампой еще не рассеялись клубы сигаретного дыма: с трех до восьми пополудни кухня – заповедное для любой итальянской женщины место – превращается в игорный зал для соседок. За один кон Бижу с матерью получают по пять-десять евро с каждой участницы. Полчаса назад дамы перебрались в другое место, где будут играть в бинго до рассвета.

Бижу стоит, устало прислонившись к косяку двери, и в очередной раз оценивает ущерб, причиненный комнате. Усыпанный окурками кафель, потеки от темного вина на благородной древесине стола, тонкого льна занавески, пропитавшиеся назойливой ванилью дамских сигарилл, все, как обычно. Но для Бижу и ее матери этот домашний игорный зал – единственный источник дохода. «Брат не может нам помочь», – говорит она, как бы извиняясь. Раньше у него была мастерская, где делали поддельные сумки, но потом «какие-то нехорошие люди» натравили финансовую полицию.

Чуть погодя, в кухне появляется брат Серджо, на руке у него татуировка – портрет Аль Пачино, впрочем, она едва просвечивается сквозь густую поросль. Серджо работает на фабрике кожаных изделий. За 200 евро в неделю он делает сумки, которые очень смахивают на продукцию *Gucci*, но снабжены лейблом *Mario*. Их продают африканские уличные торговцы: единственные, кого здесь не арестовывают. Удивительное дело: полицейские закрывают на них

глаза, чтобы не получить обвинений в расизме.

Производство запускают, когда есть спрос и заказы. Но сейчас дела обстоят неважно. «Нас разоряют китайцы», – говорит Серджо. Они все делают быстрее. И дешевле. Человек с более слабым характером, конечно, пошел бы на поклон мафиози, рассуждает незадачливый делец. Но его родители с Сицилии, а там слабаков нет. Хотя в душе Серджо симпатизирует каморре: в его комнате висит портрет босса Беппе Джулиано рядом с фотографией падре Пио, любимого святого итальянских мафиози. Большинство католиков считают Пио шарлатаном и утверждают, что его стигматы – результат умелого применения карболовой кислоты.

Алессио было шестнадцать, когда его открыл Кармине Сарно. Тогда мальчик пел на улице *Vola cardillo* – гимн всех севших мафиози, прославляющий свободу. Сегодня Алессио – альфа-звезда в созвездии, зажженном Сарно. На концертах его вожделеют десятитысячные толпы, но он не гнушается петь и на семейных торжествах и дискотеках. Певца хотели перекупить за 700 000 евро, но Кармине отказался: «Я Алессио создал, со мной он и умрет».

Со скоростью 200 км/ч Сарно несется на концерт подопечного. Ему хочется пооткровенничать. Кармине признается, что был игроком, но задушил в себе эту привычку. Что, кроме четырех законных детей, у него есть еще двое внебрачных. Что в клане был всего один предатель, впрочем, это был не кровный





На фото:

- 01 В поисках покоя и тишины остается лишь спуститься к заливу, где, увя, не спрятаться от солнца.
- 02 На небольшой территории Неаполя проживает около миллиона человек – это один из самых густонаселенных городов Европы.

Бургомистр так и не приехал на открытие первой в Понтичелли спортивной площадки, – вероятно, потому, что она построена на деньги каморры, а не муниципалитета.

→ родственник. Умер, к счастью. Рассказывает, что брат Чиро получил в тюрьме пять дипломов и теперь пишет мемуары: «Если бы ты его увидела, подумала бы, что он профессор».

Сегодня вечером Алессио выступает на первом причастии у Анны Кьяры, будущей наследницы одного из самых огромных криминальных состояний Неаполя. У Алессио есть все, что нужно, чтобы произвести впечатление на чувствительных девиц из кланов районного значения: неприменный золотой *Rolex*, потертая кожаная куртка и несколько высококалорийных заходных фраз, сочащихся маслом. «Мои песни льются из глубины сердца», – говорит он в микрофон, и девушки судорожно выдыхают. При виде звезды виновница торжества Анна Кьяра заливается слезами. Мать громко шепчет: «Иди к нему, иди к нему!» Когда Алессио начинает петь, все дамы в зале, от восьми до восьмидесяти, заходятся в крике, как будто увидели Мессию.

На следующее утро после концерта в Понтичелли наконец открывают спортивную площадку в память о Франческо. Кармине Сарно обещал быть, но ближе к утру забылся тяжелым медикаментозным сном. Площадку выложили дешевым искусственным газоном и обнесли высокой решеткой. Стоя в центре этой клетки, сестра погибшего произносит бесхитростную и короткую речь. «Франческо, мы тебя никогда не забудем», – говорит она. Мать кусает носовой платок. На открытии появился один-единственный политик местного масштаба. Поразительно, как в

своем обращении к присутствующим ему удастся ни разу не упомянуть каморру. Слова от имени регионального президента Кампании и бургомистра Неаполя, так и не появившихся в Понтичелли, тоже не были произнесены.

Светловолосый и кудрявый Алессандро, беспечное дитя, смотрит на дорогу. Потом оборачивается и говорит: «Они опять не пришли. Они никогда не придут». ■

GEOАвторы

ПЕТРА РЕСКИ много лет живет в Венеции и пишет об организованной преступности. Итальянский фотограф МАУРО Д'АГАТИ получил известность благодаря сенсационному репортажу об итальянских тюрьмах.



Темное Синее

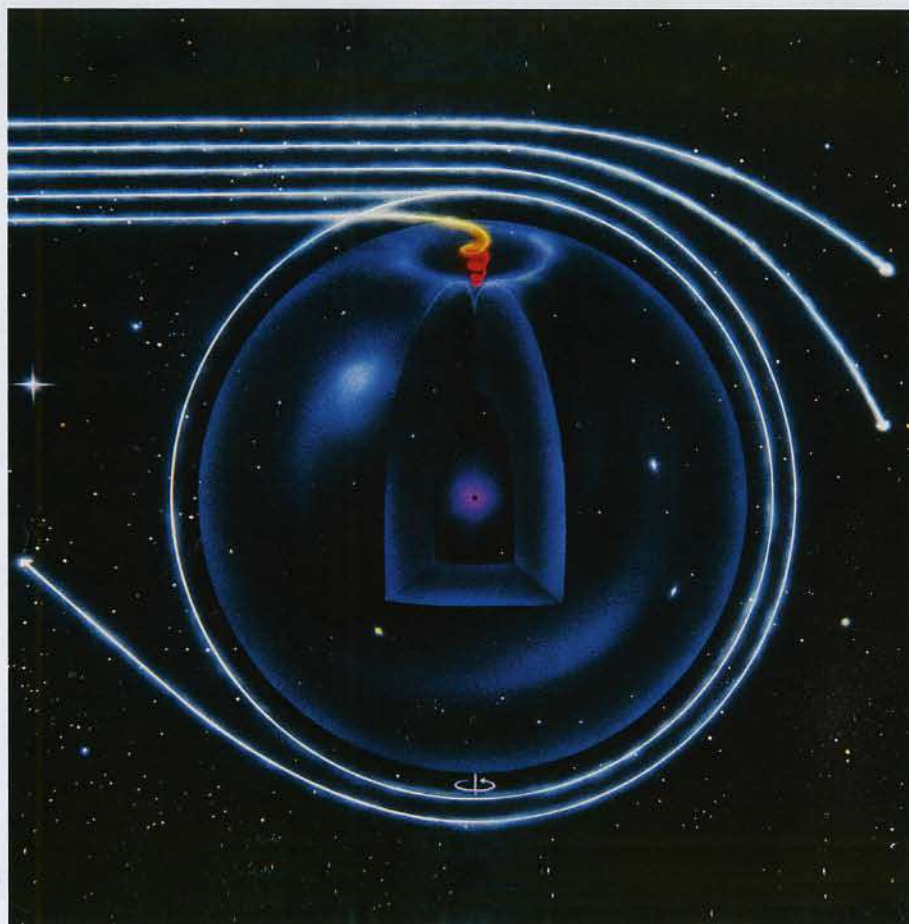
О существовании во Вселенной черных дыр ученые начали догадываться еще в XVIII веке, но убедительно доказать их реальность смогли только во второй половине века XX. А сегодня они уже собираются создавать микроскопические черные дыры прямо на Земле.

Текст: Дмитрий Вибс

На фото:

Как только не называли эти объекты астрономы и физики: темные звезды, застывшие звезды, коллапсеры, — пока американский физик Джон Уиллер не предложил именовать их «черными дырами». С его легкой руки название прижилось не только в научной среде, но и в массовом сознании.





На фото:

Неимоверная сила гравитации черной дыры тем сильнее изгибает траектории световых лучей, чем ближе они оказываются к горизонту событий. Лучу, попавшему под горизонт, не суждено вырваться обратно.

По возрасту черная дыра если и не ровесница ньютоновскому яблоку, то, по крайней мере, происходит из той же исторической эпохи.

Став популярной метафорой, термин «черная дыра» в значительной степени лишился того физического смысла, который вкладывали в него поколения ученых. Осталось лишь впечатление бездонной пропасти, готовой поглотить всё и вся.

Между тем идея, лежащая в основе понятия «черная дыра», проста и очевидна. Настолько очевидна, что впервые она была высказана 225 лет назад. Так что по возрасту черная дыра если и не ровесница ньютоновскому яблоку,

то, по крайней мере, происходит из той же исторической эпохи.

Автор этой идеи — английский геолог Джон Мичелл. В XVIII веке благодаря трудам Ньютона было уже известно, что все тела во Вселенной связаны между собой узами гравитации. Чтобы разорвать эти узы, необходимо разогнаться до определенной скорости, которую иногда называют второй космической, или скоростью убегания. В окрестностях Земли она равна примерно 11 км/с. Если разогнать космический аппарат до большей скорости, он преодолит притяжение Земли и станет самостоятельным телом Солнечной системы. Если скорость не достигнет до второй космической, аппарат останется спутником Земли.

Другим слагаемым идеи Мичелла стала скорость света. В те времена свет считали потоком частиц-корпускул, которые, как и все остальные тела в Космосе, подвержены воздействию тяготения. Эти частицы беспрепятственно отрываются от Земли и даже от Солнца, потому что их скорость →

ГЕОФакт

ДЖОН МИЧЕЛЛ (1724–1793)

В 1760 году был избран в Королевское общество за заслуги в исследовании причин землетрясения, стершего с лица земли Лиссабон в 1755 году.



Как будут выглядеть тела, у которых вторая космическая скорость превышает скорость света? Никак – ведь если свет не может оторваться от звезды, мы ее никогда не увидим.

→ неимоверно велика. В XVIII веке уже было известно, что за секунду свет проходит расстояние порядка 300 тысяч километров – рядом с этой величиной меркнут вторые космические скорости всех астрономических светил.

Но всех ли? В 1783 году Мичелл написал письмо другому английскому физику, Г. Кавендишу, в котором задался вопросом: как будут выглядеть тела, у которых вторая космическая скорость превышает скорость света? Там же он дал и ответ на этот вопрос: они никак не будут выглядеть! Мы видим окружающие нас предметы лишь постольку, поскольку они отражают чужой свет или светятся сами. Соот-

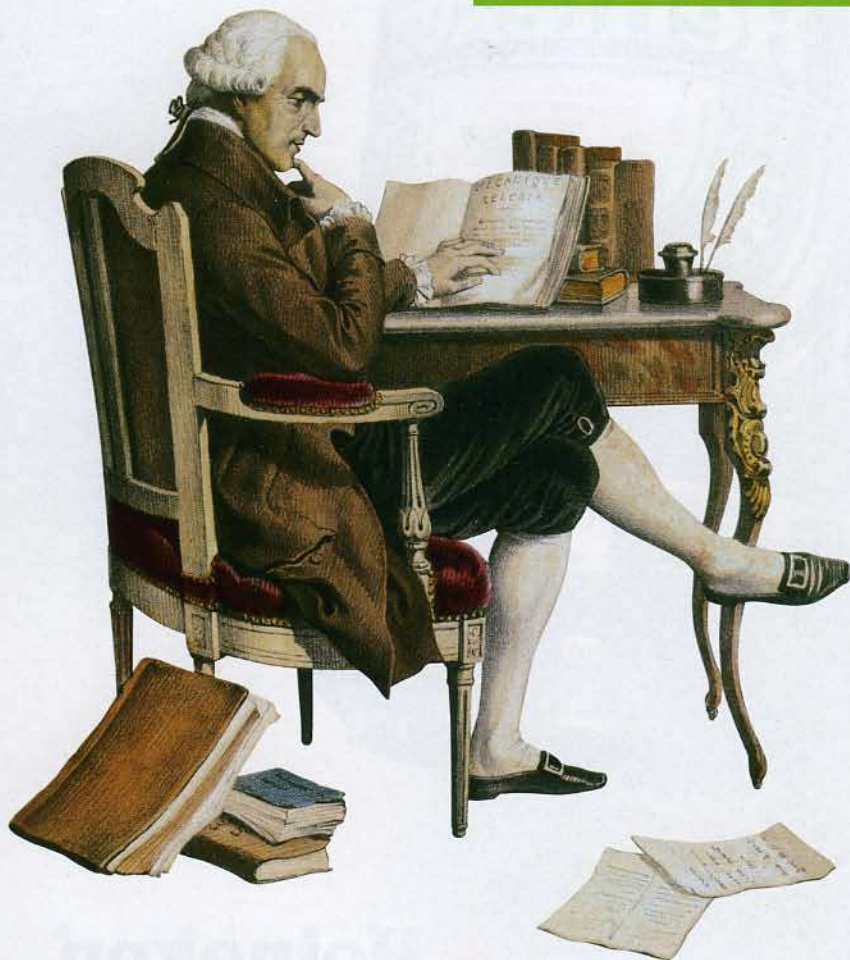
ветственно, если свет не может оторваться от звезды, мы ее никогда не увидим. Разумеется, язык не поворачивается именовать такой объект светилом. Сам Мичелл назвал придуманные им тела «темными звездами». Он считал, что их во Вселенной может быть столько же, сколько и «нормальных» звезд, и предложил искать темные звезды по их гравитационному воздействию на другие тела. Например, сигналом о наличии «темной звезды» можно считать обычную звезду, летающую по орбите вокруг пустого места.

Через 13 лет после Мичелла аналогичные соображения высказал в книге «Изложение системы мира» француз Пьер Симон Лаплас. Интересно, что книга Лапласа выдержала несколько прижизненных изданий, но темным звездам нашлось место только в первых двух. Из последующих изданий Лаплас их удалил. Возможно, он узнал, что его опередил Мичелл. А может быть, просто разуверился в этой гипотезе. В начале XIX века новые эксперименты убедили физиков, что свет ведет себя не как поток частиц, а как волна.

ГЕОФакт

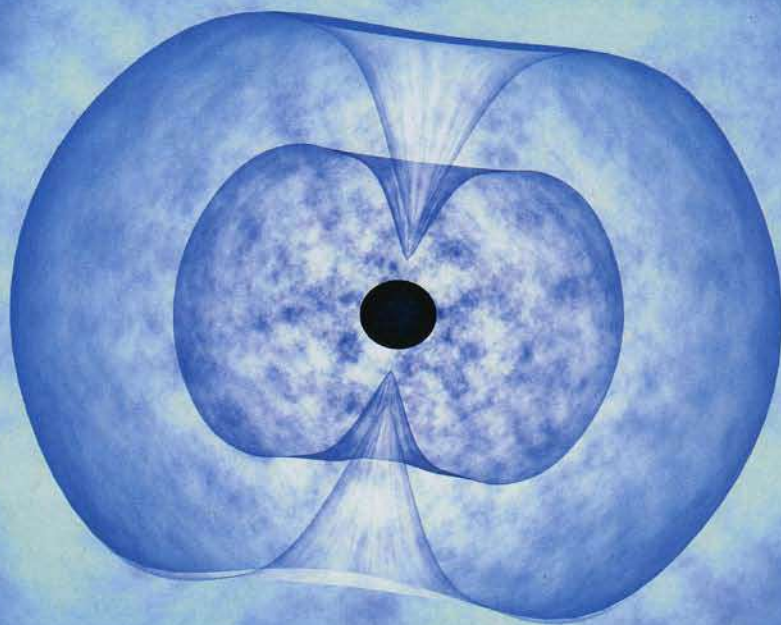
ПЬЕР СИМОН ЛАПЛАС (1749–1827)

После Великой французской революции был исключен из Академии «за недостаток ненависти к королям» и бежал из Парижа. Вернувшись при Наполеоне, занял пост министра внутренних дел.



Второе дыхание «темные звезды» обрели в начале XX века благодаря появлению новой теории гравитации — общей теории относительности. Путевку в жизнь дал им немецкий ученый Карл Шварцшильд. В 1915 году он написал две научные статьи, посвященные решению уравнений Эйнштейна и, по сути, содержавшие описание «темных звезд» с релятивистских позиций.

Правда, Шварцшильд решал задачу не о звездах. Пока мы говорим о реальных объектах, значения второй космической скорости всегда ограничены их размерами. Возьмем, к примеру, Землю. На ее поверхности вторая космическая скорость равна 11,2 км/с. Чем дальше от Земли, тем вторая космическая скорость меньше, потому что с удалением от Земли ослабевает сила гравитации. Допустим, мы задались целью сделать из Земли «темную звезду» Мичелла. Для этого нам нужно увеличить скорость убегания до скорости света, но как это сделать? Чтобы уменьшить скорость убегания, нужно удалиться от Земли, чтобы увеличить ее, нужно приближаться к ней. →

**На фото:**

Превращение массивной звезды в черную дыру может сопровождаться мощным импульсом жесткого излучения, который мы на Земле наблюдаем как гамма-всплеск.

→ Но как приблизиться к ней, если мы уже стоим на поверхности? Вот если бы удалось как-то сжать Землю...

Согласно расчетам Шварцшильда, для тела с массой, равной массе Земли, скорость убегания сравняется со скоростью света, если радиус тела будет равен нескольким сантиметрам. Трудно представить себе крохотный шарик, обладающий столь внушительной

массой, однако только при этих условиях сила гравитации шарика станет настолько сильной, что не даст свету покинуть его поверхность. Радиус, на котором вторая космическая скорость становится равной скорости света, известен с тех пор как радиус Шварцшильда, или гравитационный радиус.

Конечно, суть проблемы не сводится к простому совпадению двух скоростей. Сама структура пространства-времени меняется в сильнейшем гравитационном поле столь кардинальным образом, что не только свет, но и вообще ничто в нашем мире не может выйти из радиуса Шварцшильда во внешний мир. Сжатое до нужной степени тело окружено своеобразной мембраной — всех впускать, никого не выпускать. Эту мембрану называют еще горизонтом событий: события, происходящие внутри мембраны, под горизонтом, принципиально нам недоступны. Что бы ни упало под горизонт событий, оно никогда не вернется обратно.

GEOФакт

КАРЛ ШВАРЦШИЛЬД (1873–1916).

В начале Первой мировой войны, будучи директором Потсдамской обсерватории, ушел добровольцем на фронт. Статьи, посвященные «темным звездам», Шварцшильд писал в плену в госпитале в России.



ИСТОРИЯ

→ Современники Шварцшильда, выразив восхищение математической элегантностью его работы, не сочли ее имеющей хоть какой-то физический смысл. Да и какой может быть физический смысл в словах: «Давайте сожмем Землю до размера в несколько сантиметров»? Шварцшильд, к слову сказать, вообще рассматривал безразмерные тела, считая, что вся их масса стянута в точку. Но таких тел в природе не бывает! Реальные планеты и звезды обладают вполне конкретными размерами, которые весьма существенно превышают их гравитационные радиусы.

Какая сила может сжать небесные тела до такой степени, чтобы они оказались под горизонтом событий? Такая сила есть — это все та же гравитация. К счастью, Земля обладает достаточной механической прочностью, чтобы не раздавить саму себя под тяжестью собственного веса. Но вот в звездах ситуация иная. Они состоят из газа, и гравитационному сжатию в них противостоит газовое давление, которое зависит от температуры. Пока в звезде работает внутренняя печка — термоядерные реакции, — сжатие ей не грозит. Но в любой печке рано или поздно заканчивается топливо. Гаснет термоядерный огонь, звезда начинает остывать и сжимается под собственным весом. Атомы сближаются друг с другом, электроны срываются с орбит — газ становится вырожденным. Давление вырожденного газа гораздо сильнее обычного газового давления, и потому для не очень массивной звез-

ГЕОФакт

СУБРАМАНЬЯН ЧАНДРАСЕКАР (1910–1995). Родился в Лахоре (Пакистан), учился в Мадрасе (Индия) и Кембридже (Великобритания). С 1937 года преподавал в Чикагском университете (США). В 1983 году удостоен Нобелевской премии по физике.



ды сжатие на этом и заканчивается — звезда становится белым карликом.

В 1930-е годы казалось вполне вероятным, что именно такая судьба ожидает все звезды. Однако эту иллюзию разрушили труды индийского ученого Субраманьяна Чандрасекара. Он вычислил структуру вырожденной звезды и обнаружил, если она может существовать лишь при условии, что ее масса не превышает 1,4 массы Солнца. Если звезда более массивна, давление вырожденного газа не может противостоять ее гравитации, и сжатие продолжится дальше. Электроны начнут вдавливаться в атомы, сливаться с протонами, превращаясь в нейтроны, — образуется нейтронная звезда. Но и возможности нейтронного газа не безграничны. Его давление позволяет отыграть у гравитации еще полторы солнечных массы, но сверх этого катастрофическое сжатие умершей звезды — коллапс — остановить невозможно.

Итак, если масса звездного остатка не превышает 1,4 массы Солнца, он превращается в белый карлик. Если масса остатка заключена между 1,4 и примерно тремя солнечными массами, получаем нейтронную звезду. С остальными должно происходить что-то другое. Но что? В 1932 году советский физик Лев Ландау пришел к выводу, что при массе звезды больше некоторого критического значения в квантовой теории нет причины, которая предотвратила бы коллапс звезды в точку.

В 1939 году окончательный ответ на этот вопрос дали американцы Роберт Оппенгеймер и его ученик Хартленд Снайдер. Они построили модель неограниченно сжимающейся холодной сферы... и получили в ответе решение Шварцшильда. «Темные звезды», которые еще в 1916 году казались чистой игрой ума, начали обретать плоть и кровь.

Работа Оппенгеймера и Снайдера не сразу обрела признание коллег. Даже Артур Эддингтон, большой знаток и энтузиаст общей теории относительности, отказывался признать, что у природы есть способ загнать вещество под радиус Шварцшильда. Но потом отгремела Вторая мировая война, и по обе стороны железного занавеса благодаря ядерной гонке возникли мощ-

Сжатое до нужной степени тело окружено мембраной, которую называют «горизонтом событий». Что бы ни упало под горизонт событий — оно никогда не вернется обратно.



На фото:

Возможно, черная дыра — не средоточие безнадежности, а дверца в иную Вселенную? Черные дыры, которые открывают путь в следующую Вселенную, и так — до бесконечности.

→ нейшие плеяды физиков-теоретиков, у которых было время на занятия не только прикладными, но и фундаментальными физическими проблемами. Начался золотой век релятивистской астрофизики. Изучение свойств пространства-времени в сверхсильных гравитационных полях перестало быть уделом одиночек, ими интересовалось все больше физиков.

На одной из конференций 1967 года американский ученый Джон Уилер, устав от терминологической неразберихи (темные звезды, застывшие звезды, коллапсары...), чуть ли не экспром-

том предложил называть объекты, находящиеся под горизонтом событий, «черными дырами».

Название прижилось мгновенно — уж слишком соответствовало образу. Черная дыра не просто безвозвратно поглощает все падающее на нее вещество. Чудовищная сила гравитации безжалостно перемальвует это вещество, уничтожая любые следы его прошлой внутренней структуры.

Строго говоря, в черной дыре вещества вообще нет, а есть одна только гравитация. Это свойство делает черную дыру не только очень странным,

но и очень простым объектом. Тот же Джон Уилер выразил эту простоту словами: «У черных дыр нет волос». Точнее, у любой черной дыры есть всего три «волосинки» — масса, скорость вращения и электрический заряд. Во всем остальном они абсолютно «лысые», то есть лишены каких бы то ни было особых примет, позволяющих отличить одну черную дыру от другой.

Больше того, поскольку Космос электрически нейтрален, у реальных черных дыр «волосинок» должно быть и вовсе две, потому что заряд всегда равен нулю. Сказав про черную дыру, что ее масса равна, скажем, пяти солнечным массам, вы сказали про нее ровно половину того, что про нее вообще можно сказать. Добавив же к массе величину углового момента, вы и вовсе построите исчерпывающее описание черной дыры.

Итак, в 1960–1970-е годы теоретики построили детальную картину строения и эволюции черных дыр. В это же время у астрономов появились первые свидетельства того, что черные дыры могут существовать в реальности.

Как же разглядеть объект, который по определению нельзя видеть? Вспомним рекомендацию Мичелла: искать невидимку нужно по ее тяготению. Причем это должен быть не просто источник гравитации. Он должен быть маленьким (относительно «обычных» объектов той же массы), невидимым и лишенным поверхности (ее заменяет горизонт событий). Последний пункт доказать довольно сложно, поэтому на практике ограничиваются размером и невидимостью.

Ситуация упрощается, если подозрительный объект входит в пару с «нормальной» звездой. В этом случае мы имеем дело с двойной системой, в которой один из компонентов уже прошел свой эволюционный путь до конца и потому может быть белым карликом, нейтронной звездой или черной дырой. Допустим, мы наблюдаем систему, которая обладает признаками двойственности, но при этом реально видна лишь одна звезда пары. Наблюдая за движением звезды, можно при помощи законов Кеплера оценить массу невидимого компонента. Получилось больше трех солнечных

Sheba®

Не провайт, роколлайн

Порция нежности

*Соте из Куриных грудок
Белое мясо птицы.
Соблазнительно вкусно.*



*Предложите любимой кошке
изысканное угощение
из нежных ломтиков
птицы в аппетитном соусе.*



На фото:

Гигантская эллиптическая галактика Центавр А — мощный источник радио-, рентгеновских и гамма-лучей. Предполагается, что причина ее активности заключена в падении вещества на огромную черную дыру.

→ масс — велики шансы на то, что невидимка окажется черной дырой.

Конечно, совершенно нереально организовать слежку за всеми звездами, проверяя, нет ли у них в окрестностях невидимого спутника. На помощь приходит явление аккреции — если звезда слишком близка к спутнику, он срывает с нее вещество, и это вещество закручивается вокруг спутника в тонкий диск, приближаясь к нему по спирали и из-за внутреннего трения изрядно разогреваясь. Горячий газ становится источником рентгеновского излучения, которое можно наблюдать при помощи специальных телескопов.

Вообще, источник жесткого излучения — это всегда сигнал для астрономов, что там происходит что-то интересное. В частности, этим интересным может оказаться аккреция вещества на черную дыру. Именно так был открыт первый кандидат в черные дыры — невидимый объект в рентгеновском источнике Лебедь X-1. Правда, наблюдения пока не позволили опре-

делить его размер, удалось лишь ограничить его сверху: он не превышает 1000 км. А вот масса оказалась заведомо больше заветного предела в три массы Солнца.

Сейчас таких рентгеновских кандидатов в черные дыры известно уже несколько десятков, но они продолжают оставаться кандидатами, пока не проверен решающий признак черной дыры — отсутствие поверхности. У нейтронных звезд поверхность есть, и из-за этого на них время от времени происходят рентгеновские вспышки: вещество из диска падает на поверхность и накапливается там. Когда набирается критическая масса, на нейтронной звезде происходит небольшой термоядерный взрыв, который на Земле наблюдается как всплеск жесткого излучения.

Естественно, на черной дыре таких вспышек быть не может — у нее нет поверхности, и потому веществу негде скапливаться. В полном согласии с этой моделью, пока рентгеновские

вспышки фиксируются только на невидимых спутниках с массой ниже трех солнечных, то есть на нейтронных звездах. На более массивных объектах — предполагаемых черных дырах — пока ни одной вспышки не видели.

Однако в мире космических черных дыр невидимые спутники в рентгеновских двойных системах оказались не самыми интересными экспонатами. В конце концов, несмотря на внешнюю экзотичность, они, по видимости, являются естественным продуктом обычной звездной эволюции. Иначе обстоят дела со сверхмассивными кандидатами в черные дыры, которые скрываются в галактических ядрах. Их происхождение до сих пор остается загадкой.

Эта история началась в 1963 году, когда американский астроном Мартен Шмидт обнаружил, что одна из тусклых звездочек 13-й величины в созвездии Девы, совпадающая с радиоисточником 3С 273, на самом деле удалена от нас на два с половиной миллиарда световых лет и светит в триллионы раз ярче Солнца. Эта звездочка стала первым представителем класса квазаров — квазизвездных радиоисточников.

Сейчас число известных квазаров измеряется уже десятками тысяч, но все они обладают общими свойствами: небольшими размерами и чудовищной яркостью. Современной науке известен лишь один механизм, который позволял бы извлекать такую огромную энергию в столь малом объеме. Это все та же аккреция, только теперь уже не на невидимый спутник двойной звезды, а на нечто более внушительное: на компактное тело, масса которого превышает солнечную в миллионы, а то и в миллиарды раз. Если это не черная дыра, то что?

Сегодня физики полагают, что такая сверхмассивная черная дыра скрывается в ядре почти любой галактики. Если по каким-то причинам в галактическом ядре скапливается много газа (например, в результате столкновения с другой галактикой), он начинает падать на черную дыру, закручиваясь в аккреционный диск, — включается квазар. Когда газ заканчивается, квазар гаснет, а черная дыра переходит в «спящий режим».

Фастум® гель

Помогает победить воспаление и боль!



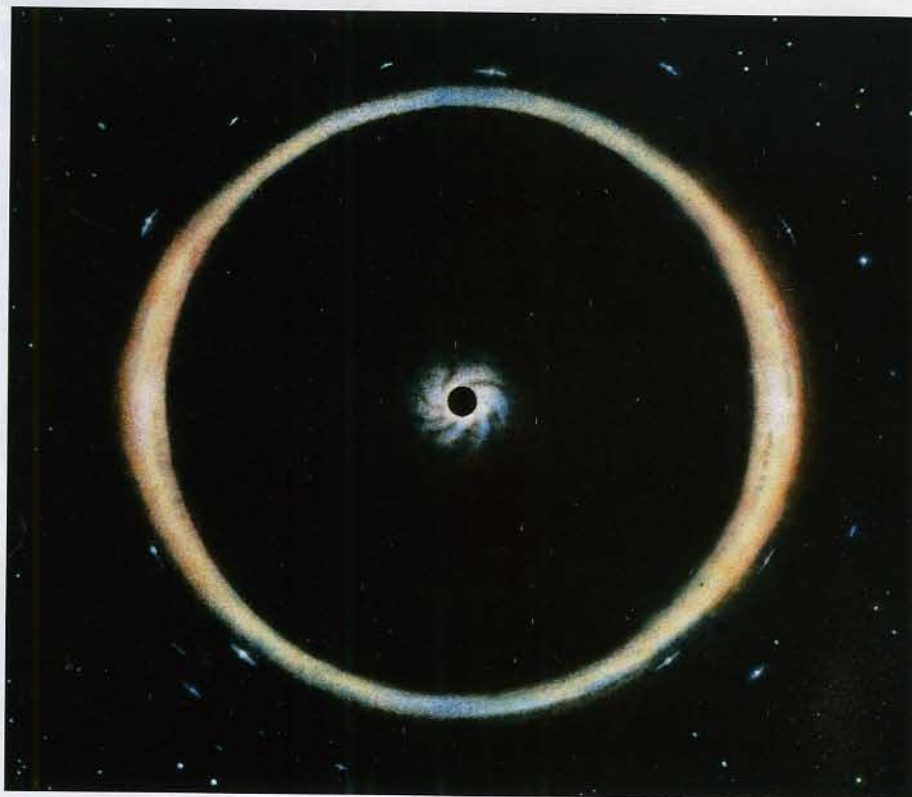
**От боли
в спине и шее**



**От боли в мышцах
и суставах**

M BERLIN-CHEMIE
MENAHEIM

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ.



На фото:

Кольцо Эйнштейна. Так будет выглядеть далекая галактика, если между нею и наблюдателем окажется черная дыра, искривляющая лучи света подобно гигантской линзе.

→ Наиболее убедительно доказана реальность такой спящей черной дыры в центре нашей Галактики. Там находится знаменитый радиоисточник *Sgr A**. Точные измерения показали, что его поперечник не превышает примерно 2000 астрономических единиц. При этом он не испытывает никаких заметных возмущений от притяжения близких звезд, а значит, он по меньшей мере в сотни тысяч раз массивнее их. Очень массивный и компактный объект — это уже типичное указание на черную дыру, но в данном случае ученым удалось зайти дальше. Кропотливые измерения координат звезд в центре Млечного Пути впервые позволили напрямую выполнить завет Мичелла — найти звезду (и не одну), которая по классической эллиптической орбите вращается вокруг пустого места.

В данном случае не формулы теории относительности, а простые законы Кеплера, которые многократно проверены и перепроверены как в Солнечной системе, так и за ее пределами, убедительно свидетельствуют: звезды в центре нашей Галактики обращаются вокруг объекта массой в 3–4 миллиона масс Солнца. Причем радиус этого объекта никак не может превышать примерно 130 астрономических единиц,

ибо именно настолько приближается к нему самая близкая звезда. Координаты этого невидимого «центра тяготения» совпали с координатами радиоисточника *Sgr A**.

В целом нужно признать, что пока ни одно наблюдение не удается однозначно интерпретировать в пользу черных дыр. Есть лишь свидетельства компактности, массивности и невидимости. Тем не менее большинство ученых склоняются к мысли, что приставку «кандидат» у кандидатов в черные дыры можно уже убирать.

Пока ученые выясняют, существуют ли в реальности объекты под горизонтом событий, черные дыры прочно заняли место в современной мифологии. Нет-нет да и появится где-нибудь,

ГЕОАвтор

ДМИТРИЙ ВИБЕ
Ведущий научный сотрудник Института астрономии РАН и постоянный автор ГЕО продолжает знакомить нас с устройством Вселенной.



→ да не в желтой прессе, а в серьезной газете, заметка о космическом пылесосе, который вот-вот засосет Землю, Солнце и всю Вселенную. Особенно опасной представляется почему-то черная дыра в центре нашей Галактики, которая, вообще-то, среди сверхмассивных черных дыр занимает одну из последних позиций.

На самом деле, конечно, ничего от пылесоса в черной дыре нет. За пределами нескольких радиусов Шварцшильда ее гравитационное поле ничем не отличается от гравитационного поля «обычного» тела той же массы. Собственно говоря, именно поэтому в рентгеновских двойных таким трудным может оказаться поиск отличий между черной дырой и нейтронной звездой.

И, наконец, немало слухов относительно черных дыр породил Большой адронный коллайдер (БАК). Энергии частиц в этом ускорителе будут настолько велики, что при их столкновениях возможны изменения геометрии пространства-времени на микроскопических масштабах и образование микроскопических же черных дыр. Ученые рассчитывают наблюдать детали этого процесса, правда, сделать это будет нелегко: как предсказал известный физик-теоретик и один из крупнейших специалистов по черным дырам Стивен Хокинг, черные дыры микроскопических размеров практически мгновенно испаряются.

С другой стороны, авторы статей о рождении черных дыр в коллайдере признают, что мы вступаем здесь в область, практически неизведанную, и столкнемся с обстоятельствами, адекватная теория для которых еще не построена. Что произойдет, если микроскопические черные дыры не станут испаряться? И здесь воображение снова услужливо напоминает об образе пылесоса: да эти черные дыры засосут всю Землю. На создателей БАК даже подали в суд с требованием немедленно остановить начало опасного эксперимента.

Но дело в том, что это только для нас БАК — уникальный эксперимент. Природа ставит такие эксперименты давно, в том числе и с земной атмосферой, регулярно выбрасывая в нее частицы космических лучей не только с энергиями БАК, но и со значительно большими энергиями. Если уж за четыре с половиной миллиарда лет существования Земли черные дыры, образующиеся в результате этого облучения, не уничтожили нашу планету, то и включение коллайдера мы, глядишь, как-нибудь переживем.

Впрочем, автор этих строк в любом случае ничем не рискует. К тому времени, когда выйдет статья, коллайдер, вероятно, уже будет запущен. Если Земля уцелеет, мы все вместе посмеемся над беспочвенными страхами. Если же мрачные прогнозы оправдаются, читатели так и не успеют узнать, насколько глубоко заблуждался автор. ■

Звезды в центре нашей Галактики обращаются вокруг спящей черной дыры — объекта массой в 3–4 миллиона масс Солнца.

Pedigree
BRAND

Pedigree® — знак заботы и любви



**КАК УТРО ВСТРЕТИШЬ,
ТАК И ДЕНЬ ПРОВЕДЕШЬ**




Новый готовый завтрак для собак Pedigree® «С бодрым утром!» - это хрустящие колечки из гречки с говядиной под аппетитным соусом.

Такой завтрак доставит удовольствие не только питомцу, но и его хозяину. Ведь этот завтрак Вы можете приготовить своими руками, вложив в него всю любовь и заботу. Просто залейте колечки водой и аккуратно перемешайте до образования мясного соуса. Сила мяса и польза злаков придадут Вашей собаке бодрость и хорошее настроение на целый день.



Кожані
штучні шкіри



Жестокая и благородная,
суровая и по-своему
прекрасная – такова
кокбору, древнейшая
спортивная игра
Киргизстана. В отличие
от английского поло здесь
все всерьез – включая
обезглавленную тушу
козла, которая в кокбору
выполняет роль мяча.

ТЕКСТ: Лука Бергамин
ФОТО: Стефано Торрионе



01

Кокбору принято запивать не шампанским, а терпким киргизским кумысом: от жары и азарта его пьют залпом и с веселой злостью, не разбирая вкуса.

Площадка для поло походит на бильярдный стол – гладкая, как лоб беззаботного английского аристократа, поверхность с зеленым сукном травы непростого сорта. Поле для кокбору – совершенно другая история. Это сухая земля пополам с грубым камнем, который летит из-под копыт не хуже клочков ухоженного дерна. Вместо травы – пыль, нет и хорошеньких девушек в вычурных шляпках, развлекающих себя шампанским с клубникой и адресующих рассеянные аплодисменты атлетам. Кокбору принято запивать не шампанским, а местным терпким кумысом: от жары и азарта его пьют залпом и с веселой злостью, не разбирая вкуса. Зрители, в основном мужчины разных возрастов, озабоченно теребят потемневшие от пота воротники гимнастерок, впол-

голоса шутят, выкрикивают слова поддержки любимым игрокам. А что игроки? Они не носят безупречно белые штаны в обликпу и шлемы с козырьками, правда, о качестве выделки кожи, которая идет на седла, знают поболее





02

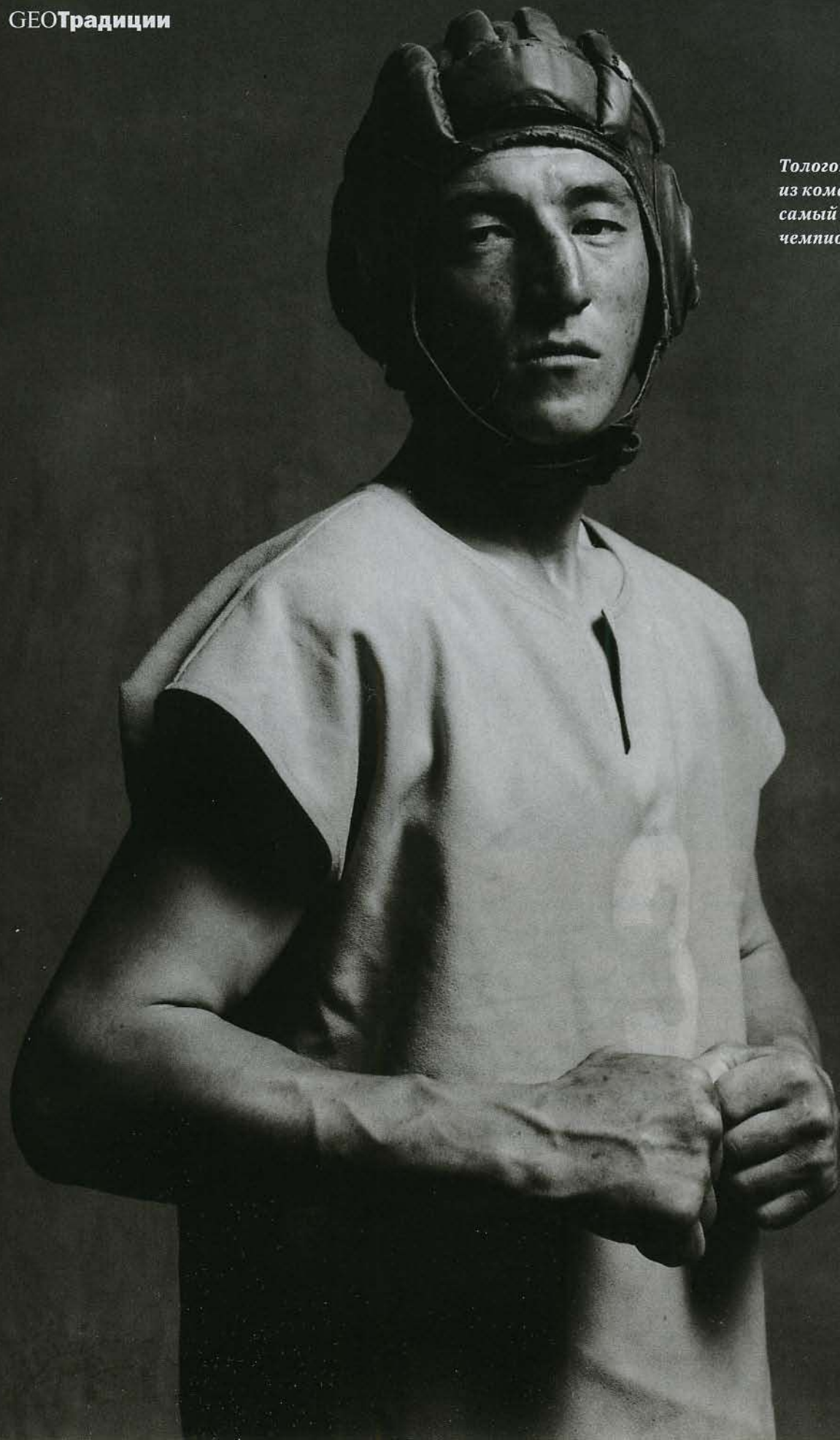
своих европейских товарищей. Форма киргизских спортсменов проста, но эффектно: майка, солдатские сапоги и непременно шлем танкиста – непревзойденная, с точки зрения игроков, защита от серьезных ударов.

Смысл кокбору заключается в том, чтобы, мчась на галопирующей лошади, подхватить с земли или отобрать у соперника обескровленную тушу козла весом около 30–40 кг. Понятно, что подобного рода упражнение требует большей мышечной силы, чем та, что нужна для перемещения 113 граммов – таков вес мяча в конном поло. В центре поля размечается площадка диаметром шесть метров, куда перед началом матча помещают объект притязаний – тушу козла, или «улак». Капитан одной из команд или, если игру затеяли в честь какого-то собы-

тия, ближайший родственник устроителей торжества имеет право первым вскинуть трофей на круп своего коня и, разогнавшись, отвезти тушу подальше от центра площадки и сбросить на землю, пока его самого не настигла ревущая рать разгоряченных всадников. Участники игры могут поднимать улак с любого места внутри поля, отбирать его у соперника, передавать или перебрасывать партнерам по команде. Цель – первым подхватить с земли сорокакилограммовую тушу и перекинуть ее через круп лошади, а потом, сумев выбраться из гущи, забросить улак в условные ворота. Как правило, это круг, обозначенный соломой или выложенный камнями, добраться до которого совсем непросто. Грохот копыт, свист хлыста и азартные выкрики составляют причудливую звуковую →

На фото:

- 01 Команда «Кокжал» в полном сборе; в первом ряду – самые результативные форварды.
- 02 Игрок команды «Манас-1» Нургазы Джумашев – едва ли не главный спортсмен Киргизии и местный секс-символ.



*Тологон Базаркулов
из команды «Манас-1» –
самый молодой участник
чемпионата по кокбору.*

Аке привел своего внука на финальную игру, правда, крепкий кумыс попробовать не разрешил.





01

На фото:

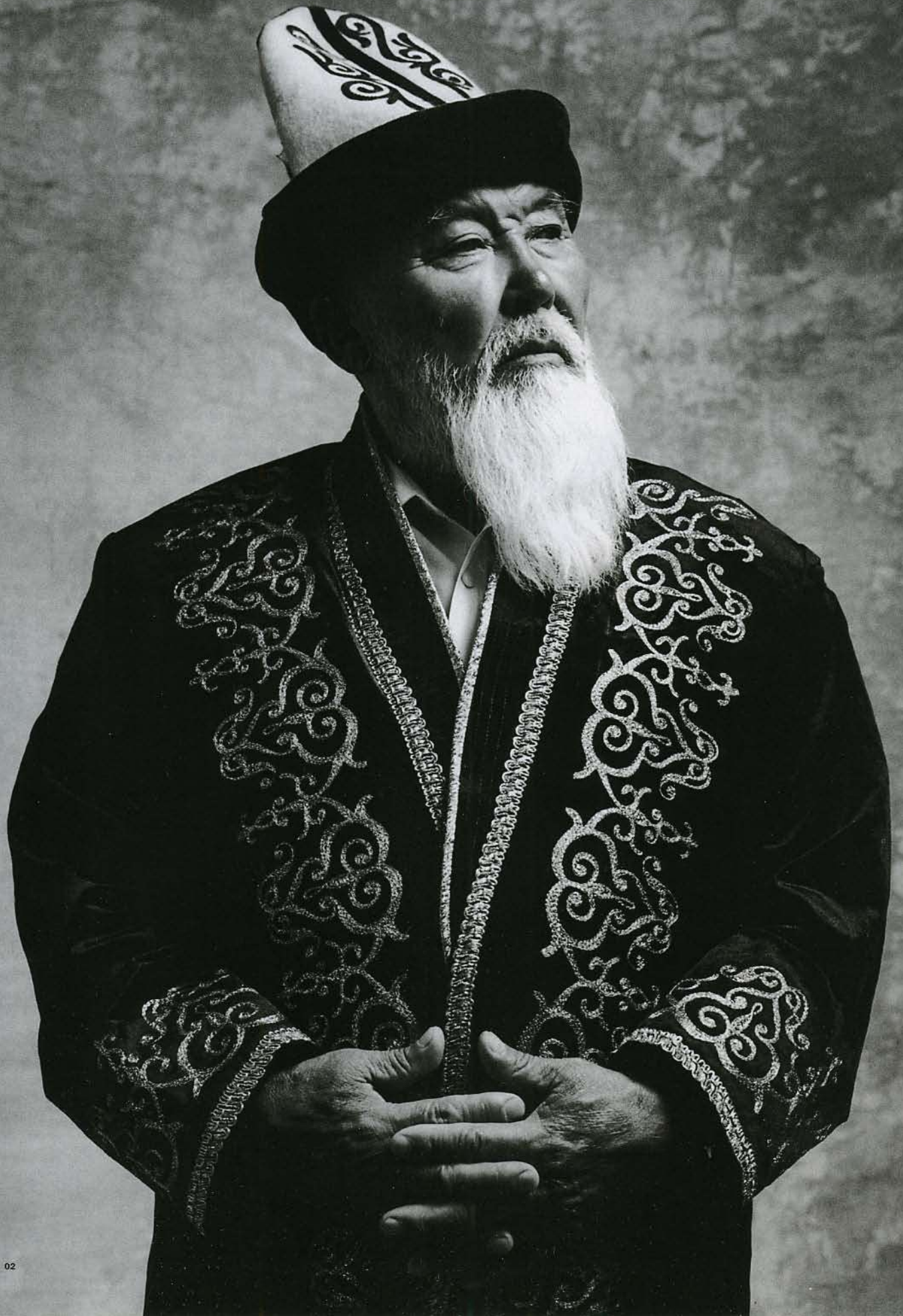
- 01 *Игроки команды «Кокжал» Анарбек «Тошчайнар» Альсеитов, выбравший прозвище в честь одноименного волка из романа Чингиза Айтматова, и Табылды «Марадона» Шекитов.*
- 02 *Сказитель классического киргизского эпоса «Манас» хранит в памяти более полумиллиона строк, но перед матчем, к счастью для зрителей, исполняет лишь отрывки.*

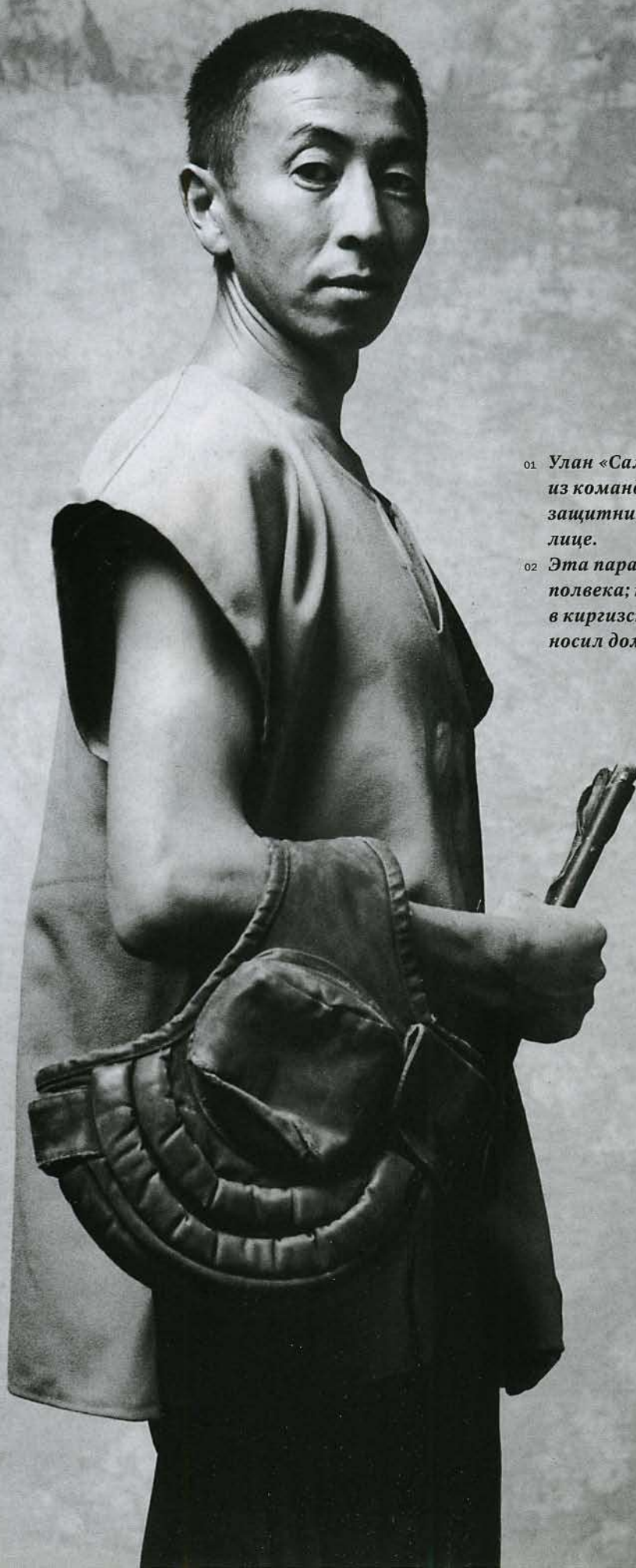
→ дорожку к игре. Однако несмотря на внешнюю агрессивность кокбору, правила игры требуют от участников вести честную и, в представлении степных кочевников, деликатную борьбу за трофей. Наездникам нельзя приближаться к зрителям, а последним – помогать игрокам. Игроку строго-настрого запрещено подъезжать к сопернику, нагнувшемуся за улаком, чтобы случайно не свалить его с лошади. Попытки выхватить трофей со спины игрока или, того хуже, скинуть на землю удачливого противника, незамедлительно караются дисквалификацией.

В разных районах правила имеют свои особенности, однако общими ко всем игрокам кокбору требованиями, помимо умения держаться в седле, являются мужество, честность и уважение к человеческой жизни.

Игра кокбору, что в переводе на русский означает «серый волк», возникла в те времена, когда в степях Киргизии стада зимой и летом ночевали под открытым небом. Тогда волки нередко нападали на скот по ночам и приносили немало бед киргизским кочевникам. В схватке со зверя-

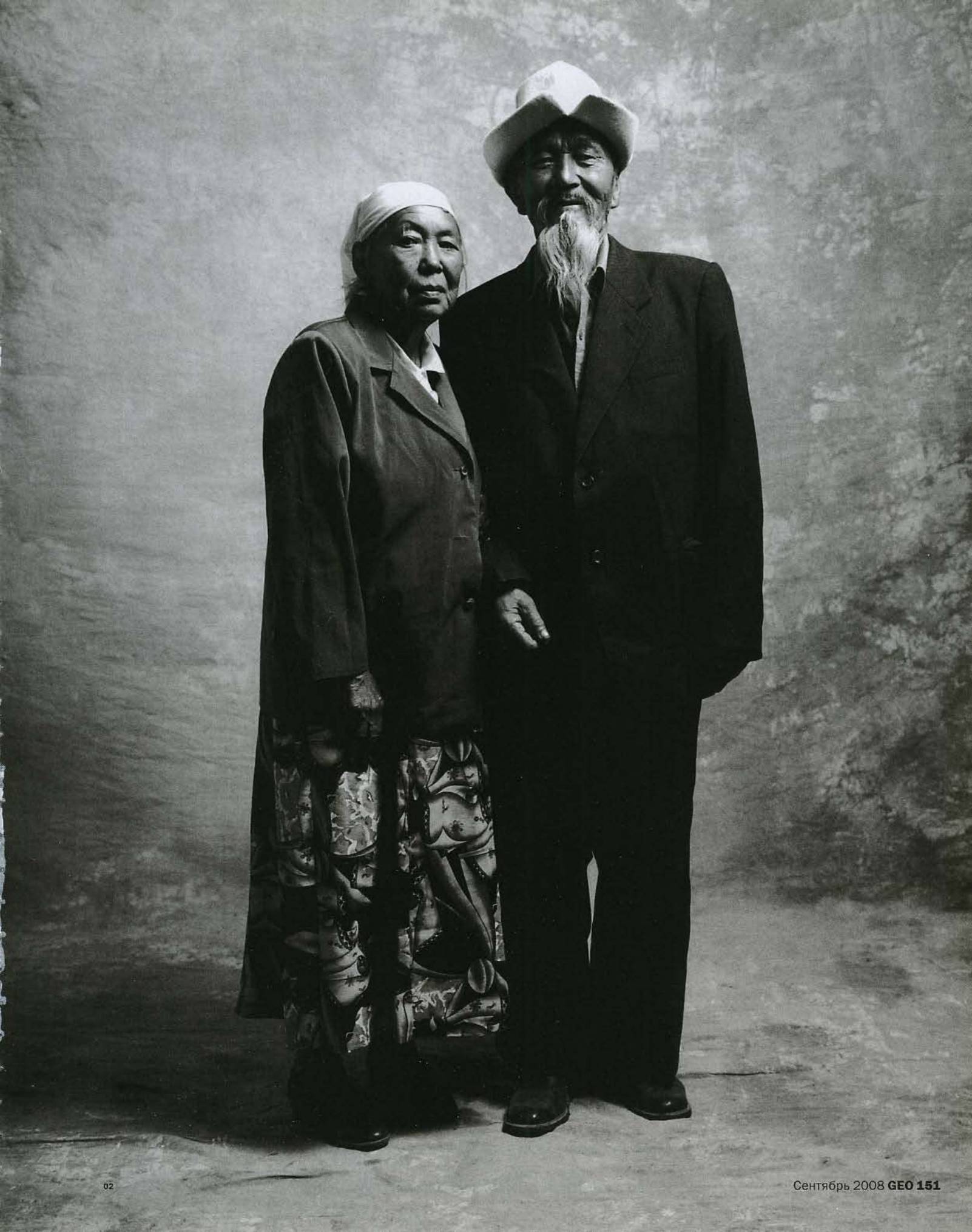






01 Улан «Самурай» Джапаров из команды «Кокжол» – форвард, защитник и вратарь в одном лице.

02 Эта пара ходит на кокбору уже полвека; когда-то и он играл в киргизское поло и нередко приносил домой улак.





01

Многие наездники ощущают себя менее уверенно на твердой земле, чем в седле, и чувство стремени для них привычнее обуви.

→ ми пастухам приходилось рассчитывать на собственную физическую силу и резвость коней, поскольку об огнестрельном оружии тогда еще не слышали. Пастухи охаживали волка палками, стегали камчой – тяжелым кнутом, преследовали до тех пор, пока не загоняли хищника до полусмерти, и тогда подхватывали его, ощерившегося в розовой пене, с земли и играючи перебрасывали друг другу. В спокойное время кокбору служил своеобразной тренировкой перед подобными ночными игрищами. Позже, при более оседлом образе жизни, проблема с волками была решена благодаря кошарам – овчарням и загонам для скота, и улаком стала туша козла. За день до матча животное обезглавливают, лишают конечностей, потрошат, затем зашивают брюхо суровыми нитками, чтобы мясо туши не загрязнялось. Забивают именно козла, так как существует народное поверье: если забить козу, во время игры лошади будут спотыкаться

на пустом месте, а всадники – выпадать из седла и ломать кости. В конце игры туша достается победителю, который угощает игроков обеих команд. Впрочем, к улаку могут прилагаться и другие призы – например, часы с дарственной надписью какого-нибудь большого начальника, холодильник или и вовсе автомобиль «Волга».

Большинство игроков в кокбору происходят из горных деревень, где до сих пор нет автомобилей, а благополучие напрямую зависит от лошади. Многие наездники чувствуют себя куда менее уверенно на твердой земле, чем верхом, и ощущение стремени для них привычнее обуви – это не удивительно, если ходить ты научился позже, чем сидеть в седле. В тюркских преданиях говорится, что конь каждый день просит у бога сорок частей пищи, из них тридцать девять для хозяина и лишь одну – для себя. У народов Центральной Азии существовал



02

обычай: если умирал мужчина, вместе с покойным в могилу уходил его друг, кормилец и спутник жизни – его верный конь. Если тело не могли найти, то в кенотаф (могилу без покойника) хоронили скакуна и личные вещи погибшего. Конь должен был доставить на тот свет все необходимое своему хозяину. С принятием ислама всадников, нашедших свою смерть в бою, в дороге и особенно в кокбору, хоронили как чистых душой невинных жертв. Ведь наездник готовился к игре с не меньшим тщанием, чем если бы речь шла о свадьбе: купался, брился, совершал омовение, читал молитвы, окуривал себя душистой травой от сглаза, просил благословения Аллаха и только затем садился на коня. И хотя сегодня кокбору стал официальным видом спорта с зафиксированным в книгах сводом правил, чемпионатом, федерацией и – куда же без них – своими спонсорами, древние традиции игры живы и по сей день. Перед матчем все

собравшиеся на импровизированных трибунах молятся и просят Аллаха послать бездетным ребенка и долгожданного сына – тем, у кого пока одни только дочери. Просящие обещают, что обязательно проведут кокбору для своих соседей и земляков, если Аллах наградит их наследником – возможно, будущим игроком в кокбору. ■

ГЕОАвторы

ЛУКА БЕРГАМИН – итальянский тележурналист-международник, известный своими путевыми заметками на центральном канале TG5.



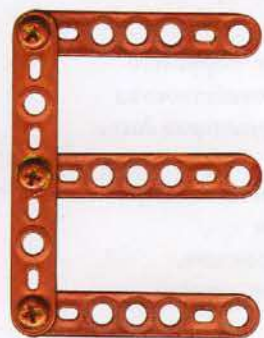
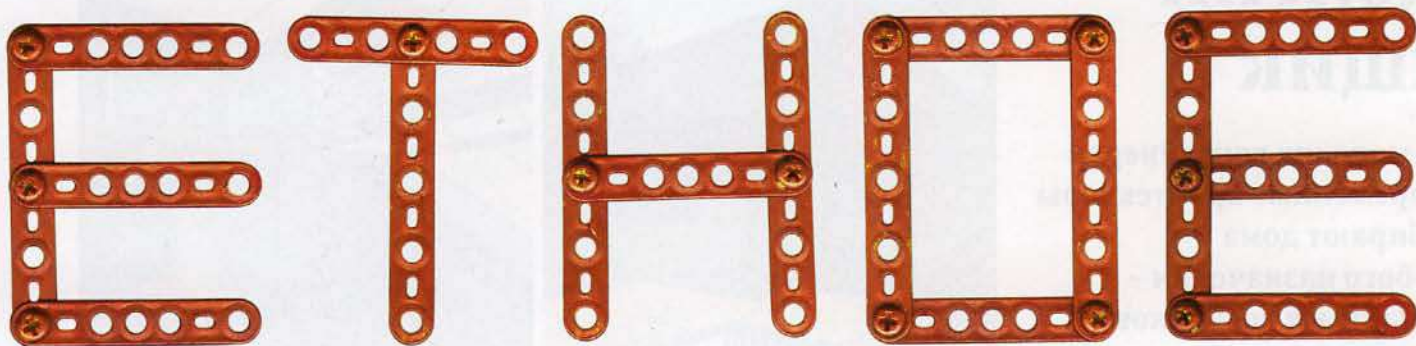
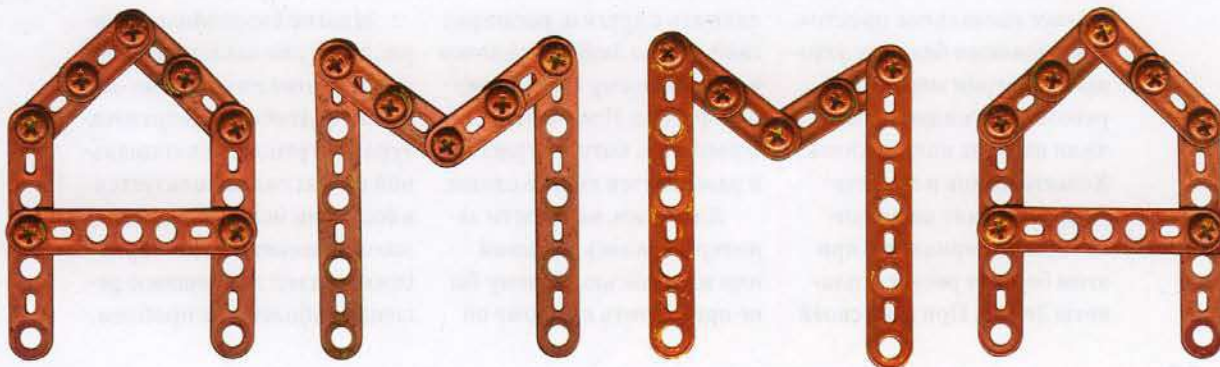
СТЕФАНО ТОРРИОНЕ – фотограф-путешественник. Ради репортажа о киргизском поло он два года прожил в Азии.



На фото:

- 01 Киргизы любят говорить, что после игры наездники теряют пять килограммов веса, а зрители – десять.
02 «Смешались в кучу кони, люди» – это и про кокбору тоже.





**Новое направление
в современной архитектуре –
проектирование
сборных мини-домов.
Эти концептуальные
строения способны расти,
трансформироваться
и занимать нестандартные
пространства. А главное –
они доступны покупателю
с любым уровнем доходов.**

Идея использовать старые морские контейнеры как каркас для сборных домов работает по принципу «все гениальное просто». Пропадавшие без дела отходы индустрии морских перевозок неожиданно получили шанс на новую жизнь. Хозяева домов и архитекторы экономят на покупке строительных материалов и при этом берегут ресурсы планеты Земля. При всей своей

простоте в конструкциях из контейнеров заложен потенциал бесконечности. Каждый такой кубик можно соединить с другим, расширяя свой дом до любых пределов и придавая ему всевозможные формы. Получается живой дом, который растет и развивается вместе с вами.

Допустим, ваши дети заинтересовались музыкой или живописью. Почему бы не пристроить каждому по

студии? Или у вас появились новые интересы, требующие дополнительных метров? Все это легко устроить.

Многие европейцы и американцы уже заказывают подобные дома для себя, но особенно контейнерная архитектура востребована в социальной сфере: она используется в создании новых корпусов школ и больниц – для городских властей это дешевое решение наболевших проблем.

Долгий ящик

Из морских контейнеров современные архитекторы собирают дома любого назначения – от частных особняков до школ и офисов.



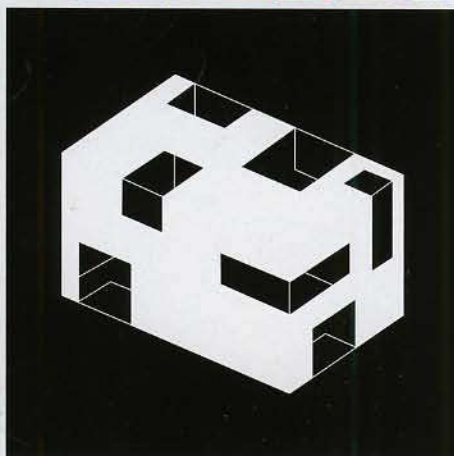
- 03 Фасад Container City – офисного и жилого здания, возведенного из контейнеров на территории доков в Лондоне.
- 04 Контейнерный городок облагорожен палисадниками и внутренними двориками.
- 05 Интерьер одной из 40 студий Container City.
- 06 Отдельные квартиры Container City имеют собственные балконы.

На фото:

- 01 Lot-Ek (Нью-Йорк) предлагает контейнерные дома с электропроводкой, водопроводом и отделкой.
- 02 Площадь самого маленького коттеджа Lot-Ek – 52 кв.м. При этом в любой момент ее можно расширить.



Жилые кубометры

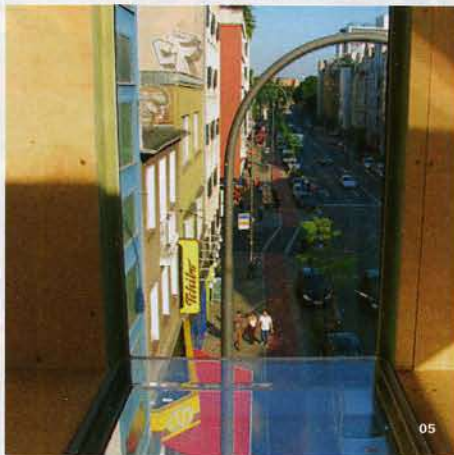


Прикрепить к стене дополнительную комнату и раздвинуть границы квартиры – навесной дом *Rucksack House* позволит решить жилищный вопрос радикальным образом. Но что скажут соседи?



На фото:

- 01 К зданию *Rucksack House* крепится с помощью стальных тросов.
- 02 Асимметричные окна смотрятся особенно красиво в ночное время, когда в них горит свет.
- 03 Сквозь прозрачное окно на полу видна улица.
- 04 Изнутри куб обшит березовой фанерой.
- 05 А это вид из бокового окна.



По мысли архитекторов из берлинского бюро *Convertible City*, Дом-Рюкзак является идеальным вариантом для жителей городов, которые мечтают увеличить свою жилплощадь, но при этом не имеют возможности поменять квартиру. Выход один – осваивать внешнее пространство. К стене обычного многоквартирного дома на прочных стальных тросах крепится куб – так, словно на дом навешивают рюкзак. Размеры этой дополнительной комнаты – 2,5 м в высоту, 2,5 м в длину и 3,6 м в глубину. Весит конструкция две тонны.

Изобретатели утверждают, что Дом-Рюкзак, с одной стороны, является продолжением городской квартиры, а с другой – отдельным пространством вовне. По их

уверениям, обитатели куба сразу же почувствуют, что они словно вырвались за пределы обыденных ограничений и свободно парят над улицами. А вот то, как отнесутся к этой затее соседи, авторы проекта предпочитают скромно обходить молчанием. Как бы то ни было, первые аппендиксы уже выросли на стенах домов в Кёльне, Лейпциге и Эссене. Так что ждем отзывов.

Калифорниец Стэнфорд Пондер монтирует свои дома из пластмассовых треугольников, прикрепляя их друг к другу под разными углами. Похоже на оригами: исходные детали одни и те же, но собрать из них можно бесконечное число вариантов.

«Поды» – так называются эти конструкции – дешевое (от \$1000), легкое и быстро возводимое жилище, ко-

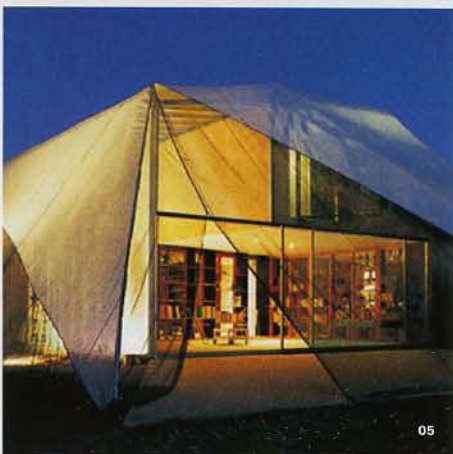
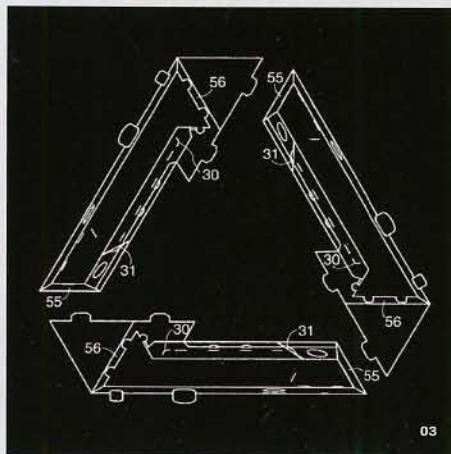
торому найдется множество применений. В том числе из них можно в кратчайшие сроки строить лагерь для беженцев во время землетрясений, цунами и других чрезвычайных ситуаций.

Детище чилийских архитекторов Марка Фрона и Марио Рохаса Толедо, *Wall House* внешне тоже напоминает тент. Однако по своей структуре это концептуально иное строение.

У *Wall House* есть четыре обложки, а стен, как таковых, нет. Когда человек входит в здание, он последовательно перемещается от одного уровня к другому. В центре находится самая закрытая от внешнего мира зона – две ванные комнаты из бетона. Их окружает деревянная обложка, образованная стеллажами. Здесь располагаются кухня, столовая и студия. Далее следует «Молочная обложка» из прозрачных поликарбонатных панелей: тут разместились спальня и гостиная. И наконец снаружи дом покрывает «Мягкая кожа» – полотно, отражающее солнечные лучи и атаки насекомых. «Молочная обложка» и «Мягкая кожа» полностью мобильны – хозяева *Wall House* могут раздвигать их, меняя внешний вид и внутреннее пространство своего жилища.

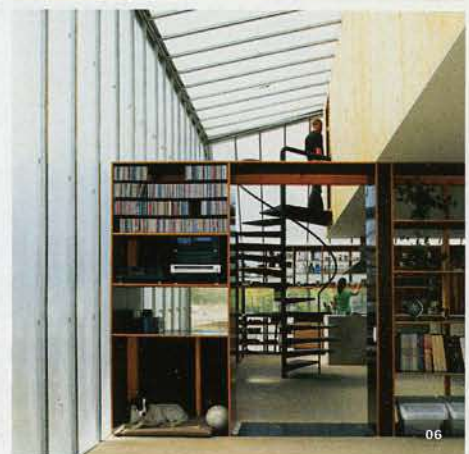
Грани разумного

Обитателям домов-тентов не грозит опасность провести всю жизнь в четырех стенах – ведь это жилое пространство с любым числом граней.



На фото:

- 01 Отдельные дома из деревни подов в Калифорнии.
- 02 Поды, как головоломку, собирают из пластмассовых треугольников.
- 03 «Молочная обложка» и «Мягкая кожа» – внешние покровы чилийского Wall House.
- 04 Все уровни строения дышат и сохраняют комфортную температуру и в жару, и в холод.
- 05 Стоимость Wall House – от 1 499 до 12 462 долларов.



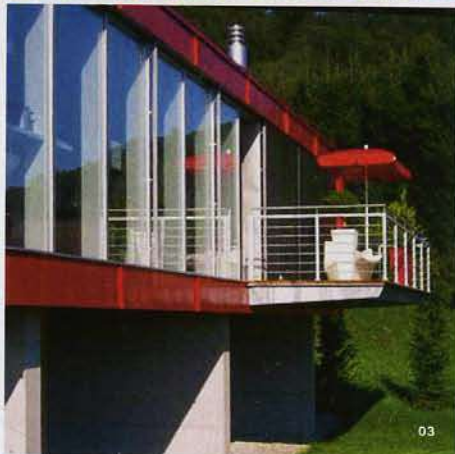
Модель для сборки

Сборные дома привезут и установят на выбранном вами месте буквально в считанные дни. И так же легко по желанию хозяина они меняют дислокацию.

На создание дома-манифеста *Single Hause* польскую команду *Front Architects* вдохновила форма обычных билбордов. Проект адресован современным людям, не желающим связывать себя узами брака. Индивидуалистам предлагается въехать в двухэтажный дом, стоящий на бетонной опоре, и в гордом одиночестве наслаждаться жизнью: в горах, в лесу, посреди мегаполиса или морского залива – *Single Hause* можно воткнуть где угодно.

Легко вписываются в любой ландшафт и австрийские особняки *Espace Mobile*. При стоимости от 55 до 95 тысяч евро они собираются в Зальцбурге уже через несколько недель после оформления заказа.

Австралийское бюро *Modabode* тоже развивает идею мобильного дома *e-BODE*. Панорамные окна, интерьеры в стиле хай-тек, высокие потолки, паркет и веранда по всему периметру – всего за 124 тысячи долларов вы покупаете не второсортное жилье для бедных, а совершенно эстетский, модный и к тому же экологичный дом.

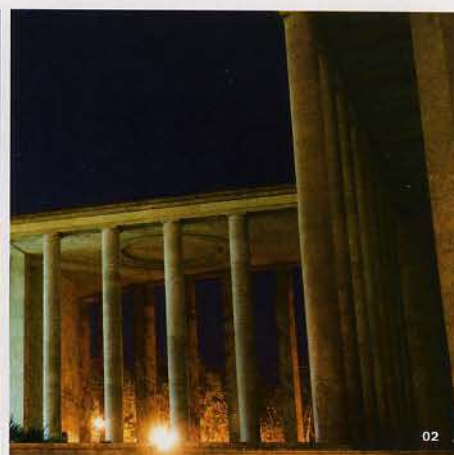


На фото:

- 01 В *Single Hause* мизантропы будут наслаждаться одиночеством.
- 02 Один модуль *e-BODE* (его площадь 50 кв. м) может служить загородным коттеджем для пары. А если составить несколько модулей вместе, получится дом для большой семьи.
- 03 При 4 м в ширину длина австрийского *Espace Mobile* может быть от 7 до 15 м.
- 04 Собранный на фабрике особняк устанавливают на выбранном месте с помощью крана.
- 05 Покупатель выбирает не только размеры дома, но и его отделку и интерьеры.
- 06 Каждый *Espace Mobile* отражает индивидуальный вкус своих жильцов.



01



02



03



04



05

Взять верх

Скромный маленький дом с роскошным видом на мегаполис. Надо только поставить его на одной из крыш – и мир у ваших ног.

На фото:

- 01 Днем Everland осматривают посетители музея, а вечером он превращается в отель для одного или двух человек.
- 02 Расположена однокомнатная гостиница на крыше Музея современного искусства в Париже.
- 03 В душе и туалетной комнате нет дверей: весь Everland – это единое пространство.
- 04 Номер в стиле китчевых 1970-х надо бронировать за два месяца вперед.
- 05 Из модулей Versadome конструируют не только пентхаусы, но и плавучие дома.

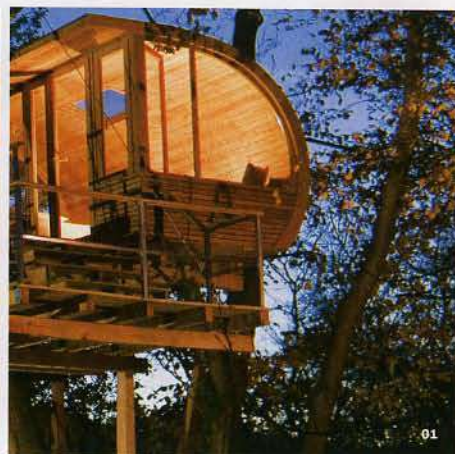
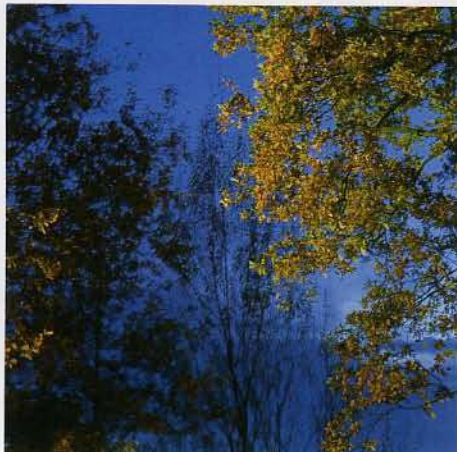
Стать обладателем собственного пентхауса за скромную сумму? Это не миф, а реальность. Нью-йоркские дизайнеры поставили на поток производство модулей *Versadome* – полукруглых секций, которые можно комбинировать друг с другом, строя отдельные дома-боксы или целые деревни на крышах. В каждой секции предусмотрено большое окно во всю стену – так что у обитателя *Versadome* будет обзор в 360 градусов и неограниченная панорама города, раскинувшегося у него под ногами.

Лучший вид на Париж и Эйфелеву башню открывается и из окон мобильного дома *Everland*, приземлившегося на крыше Музея современного искусства в Париже. Днем *Everland* функционирует как часть

инсталляции и принимает посетителей музея, а вечером превращается в эксклюзивный однокомнатный отель.

Внутри пентхаус оформлен в стиле китчевых 1970-х – яркие стены, футуристическая мебель и ретро-проигрыватель со стопкой виниловых пластинок. Ночь в отеле стоит 333 евро по будням и 444 евро – в выходные. В цену включены мини-бар и завтрак, подаваемый наверх. Но бронировать номер в *Everland* нужно за два месяца вперед – желающих остановиться в арт-объекте очень много.

Авторы проекта, швейцарские художники Сабина Ланг и Дэниел Бауман, пока еще не решили, куда переместится их гостиница в 2009 году, – будет ли это опять крыша музея или какая-то новая площадка, неизвестно.



Кто в лес, кто по дома

Экспериментальная архитектура захватывает новое пространство – на деревьях появляются круглые сферы и элегантные студии.

На фото:

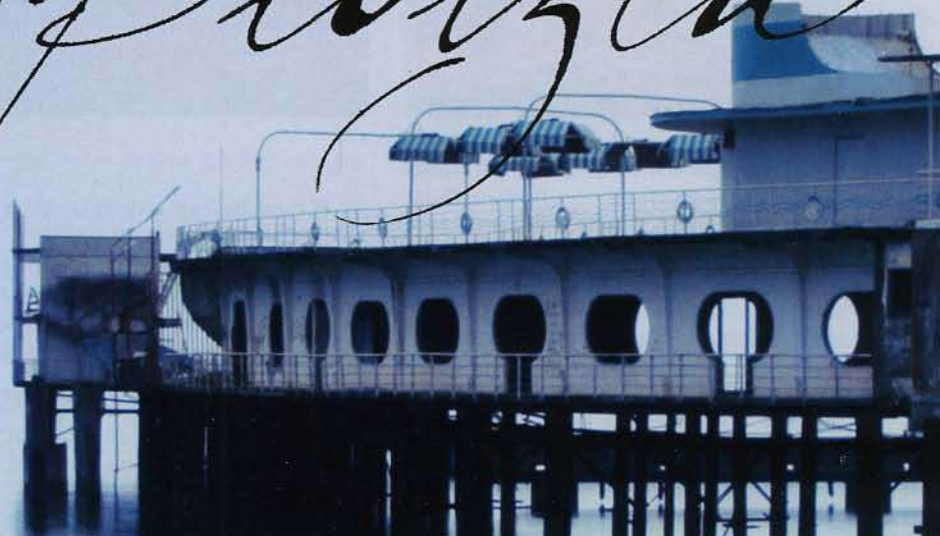
- 01 Частная студия «Между дубом и ольхой» под Оснабрюком (Германия). Проект Baumraum.
- 02 Дом-бочку World of Living архитекторы из Baumraum поставили в Страсбурге (Франция).
- 03 Сферу Free Spirit Sphere можно перевозить в автомобильном прицепе.
- 04 Повесить в лесу свой круглый дом – только полдела. Прежде чем попасть внутрь, надо еще сколотить лестницу.



Немецкие архитекторы из объединения *Baumraum* убедительно доказывают, что дома на деревьях могут воплощать самые смелые дизайнерские решения. Немцы создают жилое пространство, максимально интегрированное в окружающую среду. Благодаря бионическим формам их легкие и открытые конструкции смотрятся как естественное продолжение деревьев.

Baumraum реализует только индивидуальные проекты, исходя из особенностей ландшафта и пожеланий заказчика. А вот канадский изобретатель Том Чадли предлагает всего два варианта – зато весьма оригинальных. Его шар *Free Spirit Sphere* можно легко повесить в лесу между любыми тремя соседними деревьями. Пока разработаны две модели, отличающиеся размерами. Внутри каждой имеются двуспальная кровать, столик, полочки и шкафчики, питание для ноутбука и плеера. Для постоянного места жительства «Сферы свободного духа» вряд ли подходят, зато как вариант временного убежища в лесу – например, для глубокой медитации – вполне. ■

Оксолки визбитото вдълбзга



**На курортах непризнанной
республики Абхазия –
чистое море, тишина
и волнующее ощущение
неопределенности
происходящего.**

ТЕКСТ: Данил Литвинцев ФОТО: Уилл Уэбстер



На фото:

*Самый знаменитый сухумец
Фазиль Искандер сетовал, что
второй ярус ресторана «Амра»
слишком уж часто фигурирует
в его рассказах. Это некогда куль-
товое заведение сегодня превра-
тилось в заурядный ржавый пирс.*



01

«Бригантин»

На фото:

- 01 Абхазия – заповедник советского графического дизайна. Вывески большинства заведений здесь не менялись с 1970-х.
- 02 Пасущиеся на улицах коровы и козы – яркая примета современных абхазских городов.

«Да улыбнися же ему! Видишь, как строго смотрит!» — шипит на меня бабушка, нагруженная мешками с пустыми пластиковыми бутылками. Мы стоим у окошка погранперехода «Веселое» в Краснодарском крае. Российский пограничник, обычно пропускающий всех без лишних задержек, вдруг застрял на моем паспорте. Ему наверняка не нравится графа «место рождения», где написано: «гор. Грозный, Чеченская Республика». По совету многоопытной бабушки я глупо улыбаюсь. Исследовав в паспорте каждую печать и пробив мою фамилию по всем возможным базам, человек в форме наконец решает, что я могу выехать в соседнюю кавказскую страну с неоднозначным статусом, и пропускает на мост через реку Псоу.

Официально по руслу Псоу проходит граница между Россией и Грузией. Но на другом берегу реки на большом зеленом щите выведено слово «Абхазия». На трех языках — абхазском, русском и английском. Выше развевается бело-зеленый флаг, в самой

расцветке которого есть что-то воинственное. Никаких намеков на Грузию нет и в помине.

Девушка в форме абхазских погранвойск, по-моему, открыла мой паспорт вверх ногами. Точно сказать не берусь — не успел глазом моргнуть, как уже получил документ обратно. Затем за дело взялись работники таможи. «На какой срок въезжаете?» — «Дней на шесть-семь». — «Определитесь точнее». — «На шесть». — «Нужно приобрести обязательную страховку на весь срок пребывания в Абхазии, ее стоимость — сто рублей». Расплачиваюсь, получаю сложенный пополам зеленый полис. Разворачиваю его уже на подходе к автостанции. В графе «страховая премия» значится сумма в 60 рублей. Подняв глаза, вижу оптимистичный транспарант: «Добро пожаловать в Абхазию — страну души!»

От Псоу в глубь страны ведет

отличная дорога: ровный асфальт, внятная разметка, аккуратные указатели всё на тех же трех языках. Когда едешь по ней, кажется, что Абхазия →







→ подготовлена к грядущей олимпиаде куда лучше соседнего Сочи. Пресловутое соседство морского и горного курортов здесь проявляется ярче: справа тянется чистое голубое море, слева карабкаются вверх сады и зеленые луга; в складках склонов даже в июле белеет снег. И главное, нет раздражающей приметы российского черноморского побережья – хаотичной застройки с крышами немыслимых цветов и разномастными рекламными растяжками. Традиционные двухэтажные дома с террасами здесь плавно вписаны в пейзаж. В тени фруктовых деревьев отдыхают коровы, по каменным ступеням, спускающимся к шоссе, скачут козы. Нарушают эту южную пастораль лишь мелькающие время от времени большие коробки советских пансионатов и санаториев – заброшенные, облезлые, они стоят с пустыми окнами, выходящими на пустые же, инопланетного вида пляжи и море, в котором, как ни старайся, не разглядишь кораблей.

Перед въездом в Гагру, главный абхазский курорт, недалеко от дороги из скалы вырывается водный поток. Это Репруа – самая короткая река в мире. Её длина всего 18 метров. Но в большинстве энциклопедий в числе главных рек-коротышек планеты упоминаются Ди-Ривер в американском Орегоне длиной 38,5 метра или 84-метровая Ариль в Италии. Абхазская Репруа похожа на саму Абхазию – она не признана, вне закона. Ее как бы нет, но на самом-то деле она есть.

Светлана Виссарионовна, хозяйка дома, в котором я живу в Гагре, сидит во дворе под увитым виноградом навесом и разбивает камнем орехи. Вокруг носятся дети. Пара темно-волосых мальчуганов – внуки, ещё трое – отпрыски гостящих курортников. У хозяйки две дочери – одна живет в соседнем доме, вторая с мужем в Москве. Летом комнаты в обоих двухэтажных домах сдаются отдыхающим из России, которые уже лет восемь как снова стали приезжать в Гагру. →

На фото:

- 01 В кафе «Лебединое озеро» посреди Новоафонского пруда подают отличный турецкий кофе и мороженое в металлических креманках 20-летней давности. Белые лебеди и правда плавают вокруг павильона.
- 02 Абхазские пляжи были одними из самых многолюдных в СССР. Сегодня эти побережья пустынные и в разгар сезона вид имеют совершенно потусторонний.



→ Еще в доме живет свекровь Светланы Виссарионовны, она все время ходит в черных одеждах. А вот мужа в доме нет. Его убили в 1993 году на грузино-абхазской войне, которую в остальном мире скромно именуют «конфликтом».

Вообще-то абхазское побережье всегда было местом малопритягательным — сплошное болото с кошмарными испарениями, малярией и прочими южными прелестями, воевать из-за которых особых охотников не было. В энциклопедии Брокгауза и Ефрона про Абхазию писали без обиняков: «Климат жаркий и большей частью нездоровый».

Устроить здесь великосветский курорт пришло в голову принцу Ольденбургскому — родственнику императора Николая II. В 1900-х богатые русские предпочитали красиво отдыхать за границей — роль нынешнего Куршевеля тогда исполнял Баден-Баден. Принц, дабы остановить утечку капитала из страны, задумал превратить захудалую Гагру в российский Монте-Карло. И это ему почти удалось. Эстафету подхватили большевики. Все казино, правда, позакрывали, зато санатории для трудящихся и дачи для партийной элиты росли как на дрожжах. Болота осушили. В те, что осушить не удалось, запустили рыбку гамбузию, которая сожрала последних комаров. В результате уже к 1960-м побережье Абхазской АССР, входившей в состав Грузинской ССР, стало, пожалуй, самым шикарным советским курортным регионом, куда не стыдно было привозить туристов из других соцстран.

На въезде в Гагру высятся яркие образцы советской курортной архитектуры с непременными портиками, колоннами и прочими атрибутами имперского дизайна. Чуть выше в гору — особняки дореволюционной поры в стиле модерн, более изящные и так же сильно запущенные. Однако внешность обманчива: большинство старых санаториев исправно работает, в июле-августе спрашивать свободные места в них бесполезно. Пансионатам в новой части Гагры повезло меньше. В огромном здании санатория «Сана» тихо, как на кладбище.

Администратора приходится искать минут десять. Она предлагает осмотреть номерной фонд самостоятельно — этажи отличных по советским меркам комнат с югославской мебелью, холодильниками и телевизорами «made in USSR». Довольно уютно, рядом море, есть даже круглосуточный доступ к горячей и холодной воде, что для Абхазии совсем редкость. «Когда сезон начнется, почти все номера будут заняты», — уверяет администратор. В ее словах слышится скорее надежда, чем уверенность. На календаре 28 июня.

На набережной торчит высоченный параллелепипед престижного некогда отеля «Абхазия». Здание аккуратно затянуто синей сеткой, за которой рабочие в неожиданно хорошей спецодежде ритмично отбивают молотками облицовку. Такого скопления людей гостиница не видела с осени 1993 года, когда длившиеся больше года бои сторонников независимости Абхазии с войсками Госсовета Грузии завершились и расквартированные в номерах гвардейцы начали разъезжаться по домам.

«Вот, нашелся спонсор, выкупил, начали реконструкцию. К следующему сезону абсолютно новый отель будет», — объясняют играющие рядом в нарды мужчины. Спонсорам здесь метко нарекли инвесторов, которые рискуют вкладывать деньги в республику с неопределенным статусом. В Абхазии считают, что все разрушенное курортное хозяйство восстановится в считанные месяцы, как только этот самый статус прояснится. Пока же самый массовый →

На фото:

Ресторан «Гагрипиш» — символ Гагры. Его здание в разобранном виде доставили сюда в 1903 году из Норвегии по заказу основателя курорта, принца Ольденбургского. Тогда же был разбит знаменитый Приморский парк с тропическими растениями.

Большинство грузинских названий лишились буквы «и» в середине 90-х. Именно тогда река Ингури стала Ингуром, город Гали — Галом, а знаменитая лепешка с сыром — хачапуром.





На фото:

- 01 *На абхазских курортах немало ярких образцов «дачной» архитектуры 1900-х. Большинство старых особняков, правда, находится в таинственном запустении.*
- 02 *Собор Святого Пантелеймона в Новоафонском монастыре освятили в 1900 году. Из-за нарушенной в советское время дренажной системы замечательные фрески на стенах храма сейчас осыпаются.*

→ турист здесь — «дикий» курортник, который снимает частное жилье, ходит по утрам на рынок за фруктами и сыром, обедает в маленьких дешевых кафе и бултыхается в неприлично чистом море.

Впрочем, не заметить изменений, произошедших за последние 5 лет, невозможно. Вечером вдоль главной городской улицы, проспекта Нартаа, зажигаются фонари. Тусклые, но само их наличие — уже огромное достижение. Есть в Гагре полноценный супермаркет, красивые автобусы, урны и, как следствие, чистые тротуары. Жители остальных абхазских городов о такой коммунальной роскоши могут лишь мечтать.

На восточной окраине Гагры хорошая дорога превращается в старое раздолбанное шоссе. Коровы здесь почему-то уже не лежат живописно под деревьями, а шлются целыми стадами по проезжей части или копаются в кучах мусора, вообразив, что они в Индии. Количество руин по сторонам растет с пугающей быстротой.

И дело здесь не в работе артиллерии — основная линия фронта проходила ближе к столице, — а в том, что в домах некому жить. Из республики уехали грузины, составлявшие большинство населения, — отсюда и ощущение нереальной пустоты, преследующее любого, кто проезжает от границы по реке Псоу до границы по реке Ингури.

Следующий курорт, где встречается хоть какое-то оживление, — Новый Афон. Жара. По круто уходящей в гору аллее, вымощенной гладким булыжником, плетется группа туристов. Вдоль пути их следования расставлены торговые лавки с домашним вином и коньяком в полторалитровых пластиковых бутылках. При этом все жалуются, что уже два года как не было хорошего урожая винограда.

«Видите эту кучу камней? — обращается экскурсовод к группе. — Если взять один камень и поднять наверх, вам простится один из грехов. Чем тяжелее ноша, тем больше





На фото:

Возраст Новоафонской пещеры, открытой местным жителем в 1961 году, исчисляется миллионами лет.

Абхазская река Репруа похожа на самую Абхазию – она не признана, вне закона. Ее как бы нет, но на самом-то деле она есть.

→ очищение». Мужчины косятся на гида недоверчиво, но женщины начинают потихоньку выбирать камни, соразмерные их прегрешениям. И вот уже почти вся группа, пыхтя, тащит на гору какие-то стройматериалы.

На горе высятся полосатые постройки Новоафонского Симоно-Канонитского монастыря, основанного здесь в конце XIX века. Внутри – ожидаемый вид на осыпающиеся келейные корпуса, окружающие по периметру внушительный Свято-Пантелеймоновский собор. Откуда-то справа слышится стук – экскурсанты с шумом бросают принесенные камни в указанном гидом месте. Через несколько минут у выросшей кучи булыжников останавливается бородатый послушник и сокрушенно говорит: «Опять каменьев натащили, олухи! Что нам их теперь, грузовиком что ли вывозить?!».

От Нового Афона до столицы Абхазии километров 25. Въезжая в город, набитая маршрутка минует главный вокзал – белоснежный дворец постройки 1950-х годов со шпилем, аккуратно заколоченными окнами и не переменным питьевым фонтанчиком. Под крышей – надпись «Сухум» с еле заметными следами отодранной буквы «и» на конце. Рядом – режущая глаз пустота, на месте которой когда-то значилось «Сухуми» по-грузински.

Большинство грузинских названий в республике лишились характерной буквы «и» в окончаниях в середине девяностых. Именно тогда река Ингури стала Ингуром, город Гали – Галом, а знаменитая лепешка с сыром – хачапуром. Вообще-то у абхазов есть свое название этого блюда – ачаш. Но хачапури – международный бренд, а к абхазскому названию туристов еще надо приучить. Легче было избавиться от «и». С Сухумом ситуация похожая: исконное абхазское имя города – Акуа – так и не прижилось.

Маршрутка должна довезти пассажиров до рынка, но все подъездные пути почему-то перекрыты милицией. На дорогах пробки, улицы заполнены встревоженными людьми, прижимающимися к ушам телефоны. Пробрав-

шись с другой стороны, микроавтобус останавливается. В уличном гуле отчетливо слышатся слова «взрыв» и «теракт». Вдоль здания рынка ходят сосредоточенные мужчины с металлоискателями.

«Да это сочинцы взорвали, а то отдыхать все к нам едут, у них никто не остается! – говорит стоящий у оцепления пожилой водитель «скорой помощи». – Они просто хотят туристов запугать. Если бы хотели жертв, заложили бы бомбу в торговых рядах!». – «Да нет, – возражает ему санитарка, – это спецслужбы грузинские, опять хотят нам сезон сорвать».

Полчаса назад здесь взлетел на воздух мусорный контейнер. Никто не погиб, но ранения получили шесть человек. За день до этого, 29 июня, похожий взрыв прогремел около рынка в Гагре. Президент Абхазии Сергей Багапш тогда заявил: «Этот теракт направлен против Абхазии, против россиян, которые отдыхают на территории нашей республики». Однако жителей Абхазии взрывы переполошили куда больше, чем валяющихся на пляжах россиян. На улицах Сухума только и разговоров, что о случившемся. «У меня мама на рынке торгует, я как узнала, сразу ей звонить, а телефон не отвечает, – вспоминает девушка Жанна, стоящая в толпе зевак. – Прибежала сюда, отыскала ее, а у нее, оказывается, батарейка села, она сама так напугалась! Боже, мы уже забыли, что такое война, а тут опять эти взрывы!»

Впрочем, на Сухумской набережной никакого шума не слышно. Излучающие спокойствие мужчины играют в неизменные нарды и шахматы, пьют крепкий кофе из маленьких чашечек, и кажется, начнись сейчас →

ГЕОАвтор

ДАНИЛ ЛИТВИНЦЕВ был в Абхазии трижды: в 2001, 2002 и 2008 годах. В этот раз он сравнил течение жизни в нынешней непризнанной республике с атмосферой шестидесятилетней давности.







На фото:

На оформление детских площадок в Абхазии красок не жалели. Сегодня играть на них некому – курортники таскают своих детей на море, а местные сорванцы предпочитают заброшенные дома, встречающиеся здесь в изобилии.

→ хоть потоп, своего занятия не оставят. В непривычно грязном море ржавеет старый пирс, при ближайшем рассмотрении оказывающийся остатками ресторана «Амра», воспетого писателем Фазилом Искандером. Дальше по берегу – нагромождение бетонных блоков недостроенного морского вокзала, в котором работает кафе с трогательным для столь мрачного места названием «Алые паруса». Вместо парусников здесь пару раз в месяц швартуются турецкие сухогрузы, вывозящие из Абхазии то немного, что еще можно вывезти: лес и металлолом.

Сухумский пляж, скорее, похож на стройплощадку – на берег привезли пару десятков самосвалов гравия, да так и забыли разровнять. На самом деле горы гальки за двадцать лет намыли зимние шторма. Из купальщиков – только местные пацаны, обдирающие мидий с торчащих из воды черных камней. Такое ощущение, что люди просто спрятались в кустах и ждут удобного момента,

чтобы выскочить оттуда с криками «асса!» Но в кустах лишь спасаются от жары кошки.

Лет семь назад самыми шикарными машинами в Абхазии были белые джипы со спутниковыми антеннами и надписями *UN* на бортах. Сегодня на фоне отчаянно роскошного местного автопарка они смотрятся колхозными грузовиками. По дорогам еще бегают в большом количестве ржавые «москвичи» и «жигули», но и число «мерседесов» и «БМВ» выходит за рамки приличия.

«Это вы нам помогаете машины покупать, — говорит таксист Лютик. — У вас они теперь все застрахованы, машину угонят, хозяин деньги получает и успокаивается. А машина такая может потом у нас оказаться, правда?» — «Канэчно!» — соглашается его сосед, крутящий на пальце ключи от черного «Ауди». О семидесяти процентах «невъездных» абхазских авто здесь с гордостью рассказывает каждый второй.

→ Лютик везет меня обратно в Гагру, но по пути хочет заехать на форелевое хозяйство, забрать какие-то вещи. Когда мы сворачиваем с трассы, желание ехать дальше у него пропадает. «Слушай, если тебе все равно где ночевать, можешь и у них остаться», — кивает он на открытые ворота, куда седой аксакал загоняет стадо овец. И не дождавшись ответа, кричит: «Эй, хозяйева! Принимайте гостей!»

Меня встречает сонный молодой человек. «Ты что, один?» — «Да» — «А-а-а, — расстроено тянет он, — я думал группа на экскурсию приехала. Заходи». Мы идем вдоль каналов с журчащей водой, от которой поднимается вечерний туман. Заходим в дом. В большой комнате — лишь старый стол да несколько стульев. Вадим, так зовут молодого человека, зажигает керосиновую лампу. Вскоре появляется седой аксакал, приходящийся Вадиму дядей. «Сейчас посидим немного, поужинаем, а потом и спать можно. Не бойся, здесь спокойно. А если что, у меня автомат есть, а у него ружье», — Вадим кивает на дядю. — «А кого бояться?» — «Да так, некого, это я по привычке просто».

На столе появляются сыр, лаваш, бутылка чаи и огромные помидоры. Я уже и забыл, что помидоры могут быть такими вкусными.

Когда вся чача выпита, мы выходим во двор. Вадим запускает руку в какую-то емкость с водой, вытаскивает маленькую трепещущую рыбку. «Форель! — говорит он и тут же ее глотает. — Попробуй, очень полезно». Глотать бедную рыбу совсем не хочется, но делать нечего — на меня испытующе смотрят двое суровых абхазских мужчин. Раза с пятого я ловлю холодного скользкого малька, выпускаю его в рот и чувствую, как он бьется сначала в горле, потом в пищеводе и, еще не добравшись до желудка, стихает. Вадим смеется и хлопает меня по плечу. Мы садимся на скамейку и смотрим на звезды. «Кончится сезон, я поеду на сборы, — говорит он. — Каждую осень езжу, и каждый год обещают, что это в последний раз. Все эти войны только политикам нужны. Но скоро все закончится, будут к нам все приезжать, и ты опять приезжай. Будем чачу пить, вино пить, в море купаться, форель есть. А воевать не будем». ■

На фото:

Одно из мест массового паломничества туристов в Абхазии — сорокаметровый Гегский водопад в отрогах Гагрского хребта.

ГЕОФакты

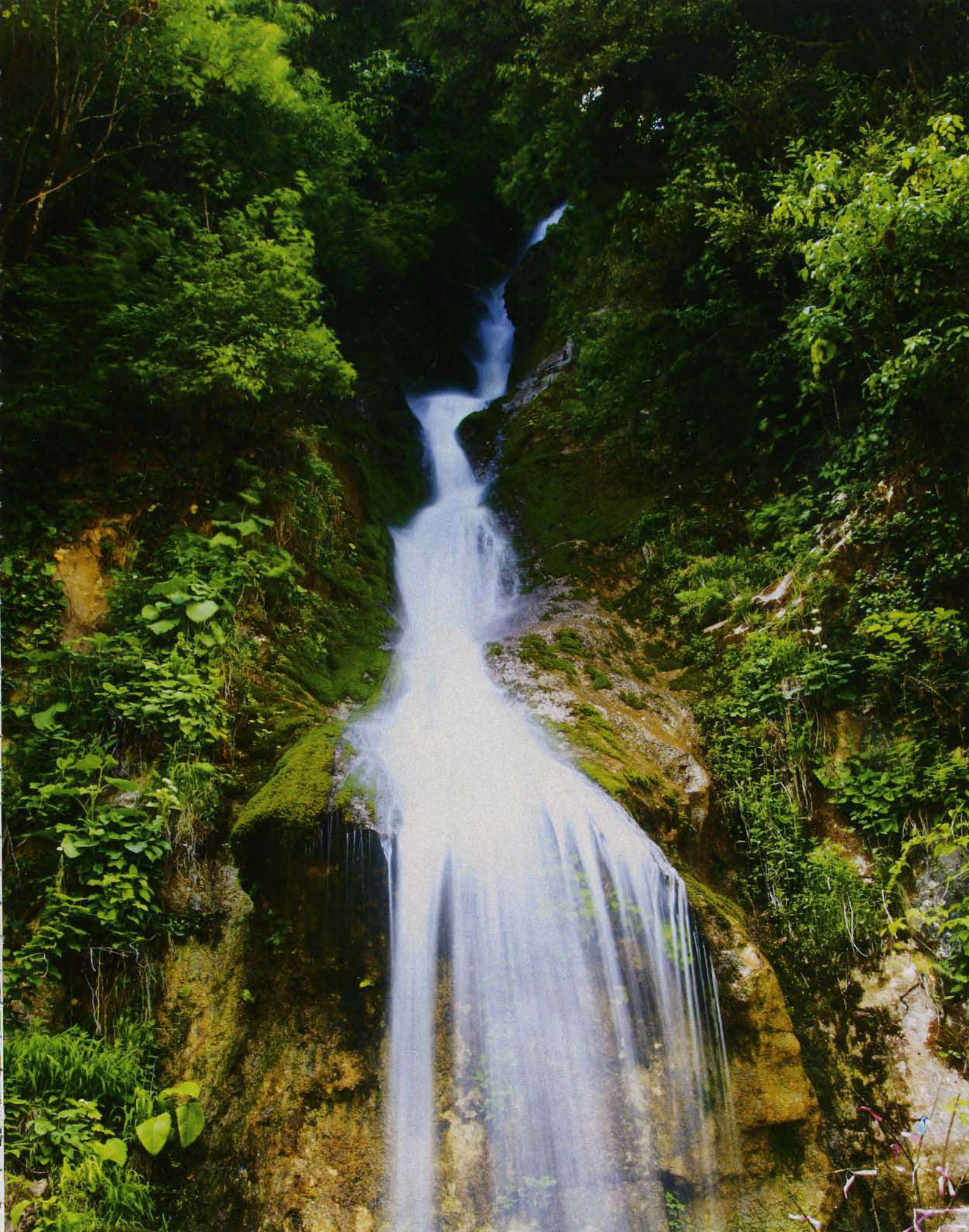
- 1931. Абхазия получает автономный статус в составе Грузинской ССР. Граница определена по реке Ингури (до этого Абхазия сначала входила в состав Российской империи, затем была признана советской властью как независимая республика, состоящая в договоре с Грузинской ССР). В течение последующих десяти лет прекращается преподавание абхазского языка в школах, письменность переводится на грузинскую основу, топонимы переименовываются на грузинский лад.
- 1940–1950-е. Принудительное массовое переселение грузин на территорию Абхазии. До распада СССР среди абхазского населения периодически вспыхивают волнения с требованиями вывести Абхазию из состава Грузии.
- 1991–1992. Грузия выходит из СССР и объявляет о восстановлении старой конституции Грузинской Респуб-

ки, исключая существование автономий. Абхазия объявляет о своем суверенитете, ссылаясь на собственную конституцию, не признанную на международном уровне. Между Грузией и Абхазией начинаются военные действия.

1994. Стороны подписывают соглашение о прекращении огня, на территории Абхазии размещаются миротворческие силы СНГ, контролирующие зону конфликта.

2006. В Кодорском ущелье размещается абхазское правительство в изгнании, покинувшее Сухуми в 1993 году. Грузинская сторона объявляет его временным административным органом Абхазии, абхазские власти в Сухуми отказываются его признавать.





ВКРУГЕ ПЕРВОМ



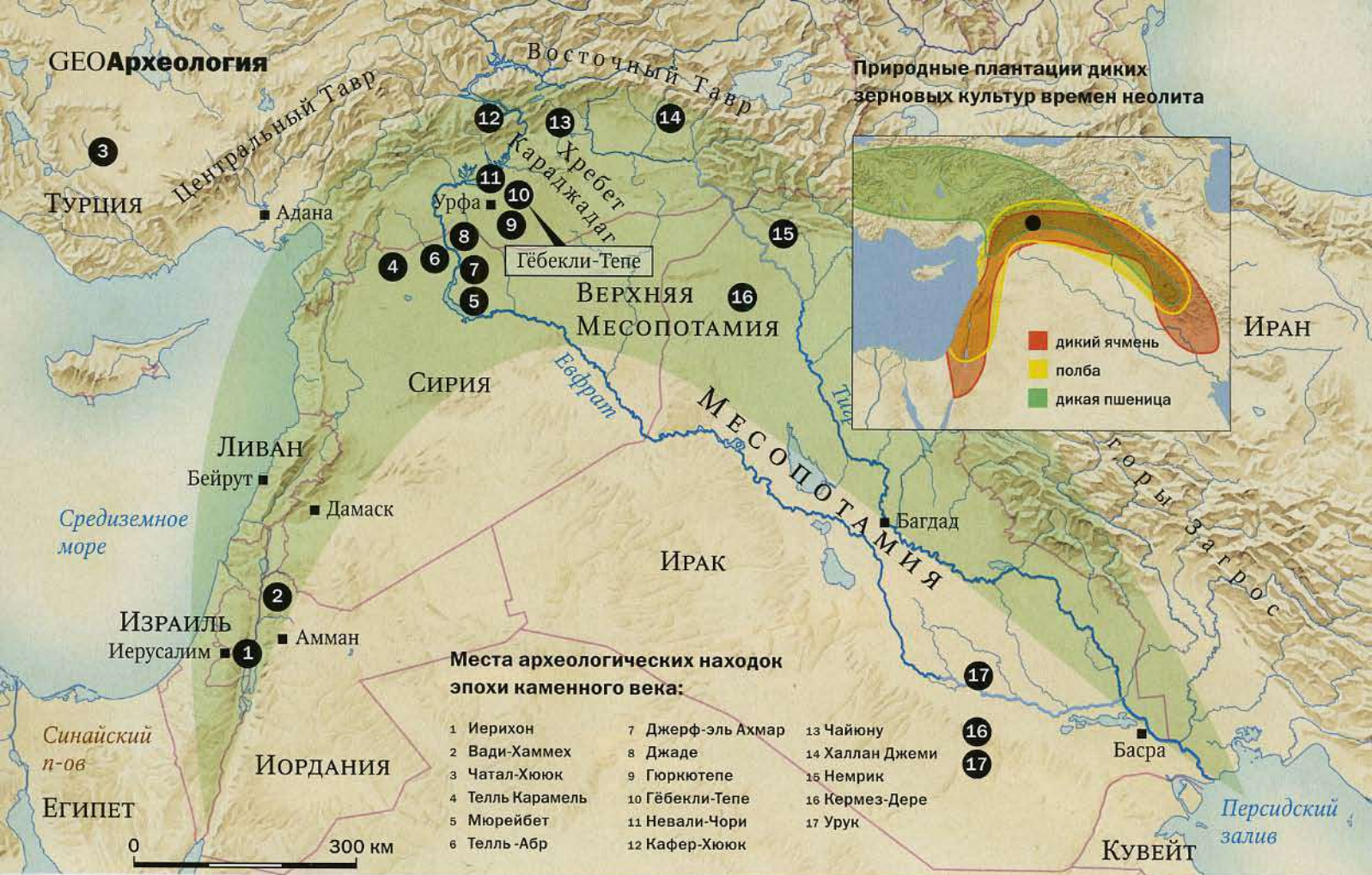
На территории Турции немецкие археологи обнаружили круговые постройки, чей возраст бьет все мыслимые рекорды – эти сооружения оказались самыми первыми храмами в истории человечества.

ТЕКСТ: Мартин Майстер фото: Бертольд Штайнхильбер

На фото:

Стены храмового комплекса выложены из неотесанных камней неправильной формы. Весь свой талант древние скульпторы вложили в отделку центральных стел.





Храмовый комплекс на Гёбекли-Тепе в корне разрушает стереотип об ограниченных способностях человека каменного века.

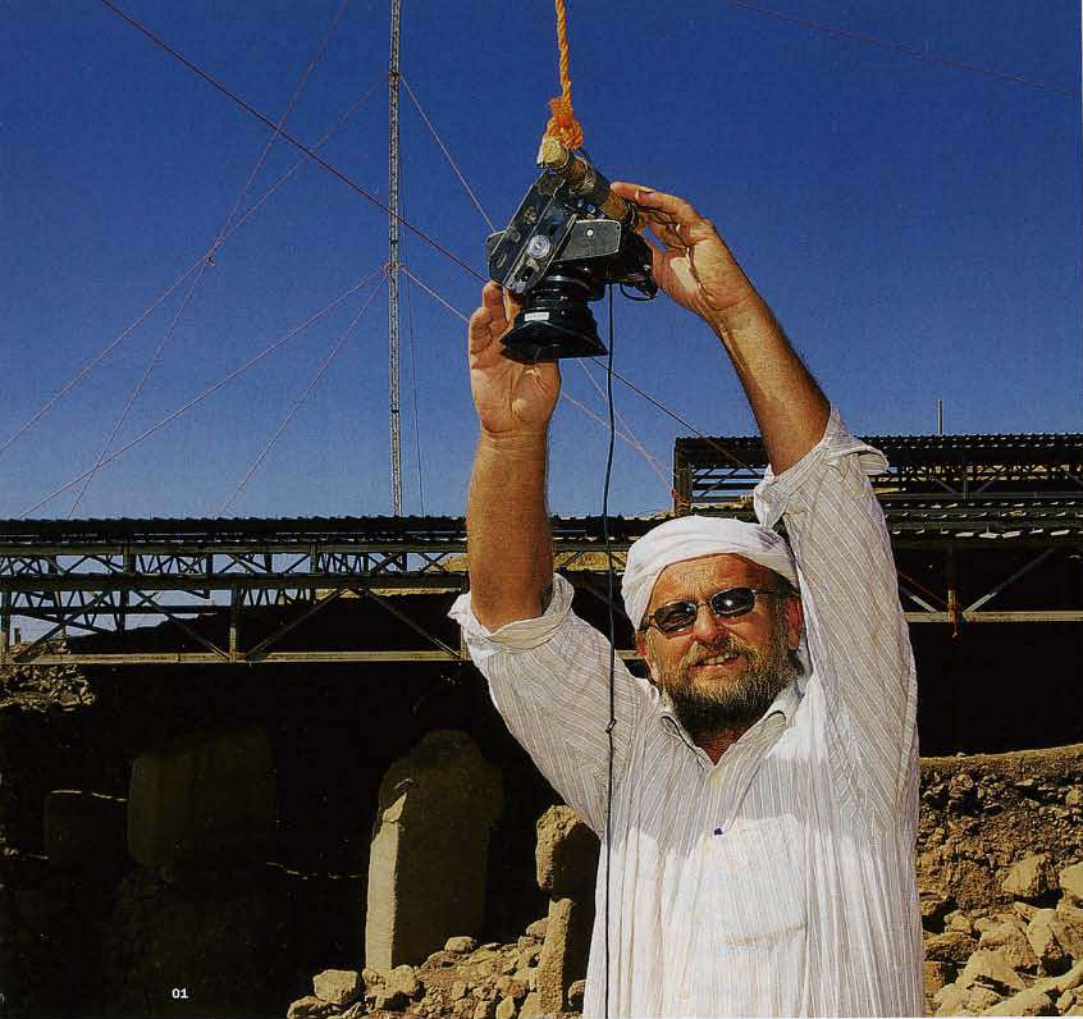
В эпоху каменного века территорию Анатолии, основную часть Турции, расположенную на полуострове Малая Азия, населяли первобытные люди. В поисках пропитания они бродили по зеленым холмам восточной оконечности Таврских гор, навещали берега Тигра и Евфрата, нередко доходя до самой кромки Сирийской пустыни. Древние кочевники собирали съедобные стебли и корни растений, рвали ягоды и орехи дикой фисташки, ловили газелей. Жизненный распорядок в эпоху раннего неолита во многом зависел от исхода охоты. Обычно один-два дня напряженных поисков пищи сменялись парой дней отдыха. Если удавалось убить дикого быка, охотников ждал заслуженный отпуск. На досуге они жарили на вертелах дичь, латали одежду, добывали огонь, залечивали раны. А иногда производили на свет ребенка или встречали смерть.

На закате палеолита люди расселились по всей земле. В Северном полушарии условия жизни были особенно

благоприятны из-за влажного и теплого климата. Именно в это время к выходцам с Восточного Тавра присоединился еще один кочевой народ, который возвел в Анатолии первые в истории каменные сооружения. Немецкий археолог Клаус Шмидт и его команда проделали огромную работу, чтобы выяснить, зачем они совершили этот подвиг. Ученые согласились поделиться со мной и с фотографом Бертольдом Штайнхильбером своими открытиями.

Мы стоим на известковом плато в Юго-Восточной Анатолии. На горизонте виднеются жилые кварталы Урфы. В ста шагах перед нами находится курган Гёбекли-Тепе. Памятники и сооружения, извлеченные из недр этой земляной горы высотой 15 метров, достойны не меньшей славы, чем Троя или Стоунхендж.

«Представьте себе такую картину: только что завершился ледниковый период. Самые впечатляющие постройки этой эпохи – бесформенные гру-



01



02



03

ды камней и сооружения из костей монтажа. И вдруг – такое!» – Шмидт едва сдерживает свой восторг. Но указывает он вовсе не на холм. Он смотрит на землю, на небольшой участок светлой горной породы у нас под ногами. На площадке, покрытой скудной степной растительностью, виднеются прожилки бело-серого в трещинах известняка. Это место Шмидт зовёт «каменоломней». Прямо перед нами лежит Т-образная фигура, выдолбленная из куска скалы. «Эта плита должна была стать стелой, – объясняет Шмидт. – Древние люди знали, что сначала каменный блок нужно со всех сторон подточить резцом. Траншея вокруг стелы должна была быть довольно глубокой, чтобы скульптор мог уместиться в ней в полный рост. Он подбивал клинья под каменную глыбу, наугад нащупывая естественную границу между двумя слоями известняка. Если эту невидимую линию удавалось отыскать, плиту можно было отсоединить от скалы».

Стелу, которую показывает нам Шмидт, скульпторам укротить не уда-

лось, и работы пришлось прекратить. Но остальные плиты оказались сговорчивее – их извлекли на поверхность при помощи системы рычагов. Чтобы высвободить из объятий скалы одну стелу с основанием 1,5 на 1,5 метра и высотой 4 метра, нужно было выдолбить три кубических метра известняка весом около десяти тонн.

На этом страдания строителей не заканчивались – глыбы следовало доставить на строительную площадку. По одной теории, древние жители острова Пасхи перемещали каменных идолов бригадами по 40 человек. Они подкладывали под статуи бревна и на таких примитивных колесах катили монолиты до места назначения. Строителям Гёбекли-Тепе смекалки не хватило, и на транспортировку каждой стелы весом около 12 тонн им требовалось 180 грузчиков. Но речь идет не просто о рекорде по поднятию тяжестей. Жители острова Пасхи затеяли такое масштабное мероприятие в VII веке. Строители из Анатолии опередили их на несколько тысячелетий – →

На фото:

- 01 С помощью этой камеры руководитель экспедиции Клаус Шмидт фиксирует все стадии раскопок с высоты птичьего полета.
- 02 Морда с грозным оскалом, скорее всего, принадлежит волку. На миниатюре из светло-красного известняка угадывается профиль коршуна с изогнутым клювом.
- 03 Копаясь в неолитическом мусоре, археологи обнаружили примитивные серпы – верный признак того, что в рацион древних людей входили дикие злаки.





01



02

- 01 На протяжении тысячелетий под слоем земли высотой в два человеческих роста покоились сооружения, возведенные первобытными людьми. Авторы архитектурных шедевров не умели возделывать землю и разводить скот.
- 02 Диаметр круговой «постройки Д» равен 15 метрам. Сейчас археологи высвобождают из-под земли каменные ниши, расположенные вдоль стены. Потомки строителей Гёбекли-Тепе засыпали храмовый комплекс землей по самые макушки стел. Совершив этот странный ритуал, на верхушках плит они для чего-то выдолбили небольшие ямки.



01



02



03

На фото:

- 01 Мельничные жернова встречаются в самых ранних поселениях на территории Ближнего Востока. Этот был найден в ходе раскопок древней стоянки в Чайёню.
- 02 Охотники эпохи неолита любили вытачивать из камня статуэтки хищных зверей. В «здании лисьих стел» Шмидт обнаружил фигурку волка, запечатленного в момент прыжка.
- 03 В 1994 году Шавак Йилдиз проводил археологов к подножию Пузатой горы. Проникшись любовью к археологии, он попросился в сторожа на раскопки.

→ сооружениям в Гёбекли-Тепе не меньше 11 тысяч лет, и это поражает больше всего.

В 1995 году начались раскопки кургана, но, чтобы

его найти, ученые потратили немало сил. Правильный след взял Шмидт, который задумал отыскать в окрестностях Урфы все поселения каменного века до единого. О «Пузатой горе» (так с турецкого переводится Гёбекли-Тепе) археолог вычитал в одном научном докладе. Внимание Шмидта привлекло сообщение о россыпях кремня, найденных в ее окрестностях. Этот минерал был верным спутником первобытных людей – высекая из него искры, они добывали огонь. Однако точное местоположение горы нигде не было указано. Немецкие археологи принялись с пристрастием расспрашивать жителей окрестных деревень. Ученых осчастливил сельский мальчик – он отвел их по пастушьей тропе на небольшую возвышенность в 10 километрах к северо-востоку от Урфы. Взобравшись на вершину, ар-

хеологи заметили на горизонте земляной холм, отличавшийся от своих соседей необычными формами. Пузатая гора предстала перед ними во всей красе. Ее склоны действительно напоминали толстые бока и были настолько плодородны, что крестьяне веками засеивали их пшеницей.

Шмидт тотчас догадался, что они пришли по адресу: в этом месте холм мог возвести только человек. И правда, как иначе можно объяснить появление земляной насыпи на высоте 800 метров над уровнем моря? Водная стихия и ветер в данном случае исключались. Извержение вулкана оставляет после себя базальтовую массу, но не земляную. Завидев на горизонте желанную цель, отряд археологов ускорил шаг, от нетерпения срываясь на галоп. «Когда мы подошли к холму, его склоны искрилась так, словно были посыпаны алмазами», – вспоминает Шмидт. Это поблескивал в лучах полуполуденного солнца ковер из кремня. В тот же день на Пузатой горе археологи обнаружили груды заточен-



01



02

На фото:

- 01 В каменном веке жители Передней Азии увлекались изготовлением гипсовых моделей черепов. Этот экземпляр археологи нашли в погребении одного из домов в Иерихоне. Возможно, маске с ракушками вместо глаз скульптор стремился придать черты своего соплеменника.
- 02 Давным-давно иерихонская башня вздымалась в небо на 8 метров и была оснащена лестницей. Каким целям служила эта вышка, неизвестно до сих пор.

Иерихон – древнейшее укрепленное поселение

Согласно библейскому преданию, однажды вождь израильтян Иисус Навин повел евреев завоевывать Ханаан. Первым городом на их пути стал Иерихон. Иисус приказал воинам трубить в трубы, отчего стены осажденной крепости чудесным образом пали.

На самом деле, к приходу Иисуса в 1300 году до н. э. от былого величия Иерихона не осталось и следа – на месте города стояла заштатная деревушка с населением не больше 600–1000 человек. И все же, Иерихон считается одним из древнейших укрепленных поселений в мире. Возможно, именно здесь впервые в истории группа людей решила обосноваться на постоянное место жительства.

В Иерихоне охотники и собиратели поселились еще в IX тысячелетии до н.э. Тогда, впрочем, как и теперь, в Иорданской долине бил источник, поддерживающий жизнь местного оазиса. Нашим предкам захотелось обосноваться в этом благодатном крае навсегда, и их легко понять.

В 8000 году до н. э. они начали возводить вблизи источника свои жилища – дома круглой или овальной формы до 6 метров в диаметре. Сначала иерихонцы строили их из неотесанных камней, но довольно скоро перешли на обожженный на солнце кирпич. Со временем охотники научились культивировать дикие злаки и занялись торговлей.

Бирюзу им доставляли с Синая, раковины – из Мертвого моря, а ценный в ту эпоху обсидиан – из Анатолии. Из этого твердого вулканического стекла получались превосходные ножи и клинки.

Желая защитить от врагов нажитые торговлей сокровища, в 8300 году до н. э. иерихонцы обнесли город стеной и рвом, возвели каменную башню. По крайней мере, так считает британский археолог Кетлин Кеньон, которая обнаружила эти сооружения в 1950-х годах. Однако сегодня ученые уверены, что эти укрепления служили щитом против зимних дождевых потоков, спускающихся с гор.

Около 7700 года до н. э. Иерихон внезапно обезлюдел, и только спустя столетия здесь появились новые поселенцы. На руинах древнего города они построили просторные дома из кирпича и новую стену. Пришельцы поклонялись культуре мертвых. Они хоронили трупы в своих жилищах, часто украшая черепа ритуальными гипсовыми масками.

В последующие тысячелетия деревня не раз подвергалась вражеским нападениям – жители обновляли стену не меньше 16 раз. И только в бронзовом веке крепость стали использовать как оборонительное сооружение. В 1580 году до н. э. Иерихон был разрушен до основания. И это печальное событие произошло задолго до визита ветхозаветного Иисуса.

→ ных камней, клинков, осколки руды – артефакты человеческой деятельности, которые однозначно указывали на новый каменный век.

Другие предметы, характерные для доисторического уклада (например, черепки глиняной посуды), ученые не нашли. Но это обстоятельство их не расстроило, наоборот, воодушевило еще больше. Ведь это значило, что находки относятся к эпохе так называемого «докерамического» или раннего неолита, иными словами, к 9600–6800 годам до н. э. Ближе к вечеру исследователи натолкнулись на обломки стел и фрагмент статуи животного – первый признак того, что на Гёбекли-Тепе трудились не только конструкторы, но и художники. Никто и предположить не мог, что вблизи большого города ученых дожидается такое сокровище. В срочном порядке филиал Немецкого археологического института в Стамбуле и археологический музей в Урфе снарядили на Гёбекли-Тепе экспедицию, которую с радостью возглавил Клаус Шмидт. Раскопки земляной горы ведутся по сей день.

Архитектурный комплекс, найденный на Гёбекли-Тепе, в корне разрушает стереотип об ограниченных способностях человека каменного века. Раньше считалось, что у него хватало ума разве что на примитивные манипуляции с каменными орудиями. А теперь выяснилось, что с их помощью он мог и воплощал в жизнь свои творческие амбиции. Круги из каменных плит на Пузатой горе напоминают Стонхендж, но в отличие от британских неотесанных менгиров Т-образные стелы Гёбекли-Тепе имеют правильную форму и украшены рельефами, к тому же они как минимум на 6000 лет древнее. На фоне лабиринта из полуразрушенных зданий выделяются три построй-

ки в форме круга диаметром от 10 до 20 метров. Каждая представляет собой стену, обнесенную 14 стелами. В центре построек установлены две стелы повыше.

Каменные сооружения, возведенные с таким трудом, древние люди засыпали землей. Зачем, остается загадкой. Курган начали возводить в IX тысячелетии до н. э. – об этом свидетельствуют наконечники стрел и другие артефакты, найденные в нижнем насыпном слое земли, а также углеродный анализ растений и характерные каменные наросты на стелах. Тщательно изучив грунт, ученые выяснили, что «погребальный» обряд проходил в два этапа с интервалом в тысячу лет. В 8000 году до н. э. потомки древних строителей завершили строительство кургана и покинули эти края навсегда.

Команде Шмидта помогают рабочие из окрестной деревушки Ёренчик: они вычерпывают ведрами грунт и вывозят его тачками за территорию раскопок. Сегодня продолжается Рамадан, поэтому от восхода до заката мусульманам строго запрещено пить и есть. В полдень археологи отпускают рабочих восвояси, а сами отправляются к подножию холма, где они разбили свой лагерь. Расположившись на отдых в брезентовой палатке, они обсуждают любимую тему Шмидта – размеры стел и способы их установки.

«Мы составили подробную карту раскопок, – с важным видом сообщает археолог, указывая стаканчиком с чаем на гору и ее окрестности. – По нашим данным, под землей находятся еще как минимум 15 круговых построек, обнесенных двумя сотнями стел». Осуществить такой грандиозный архитектурный проект можно было только совместными усилиями

По прогнозам ученых, под землей находятся еще как минимум пятнадцать круговых построек, обнесенных двумя сотнями стел.

Схема:

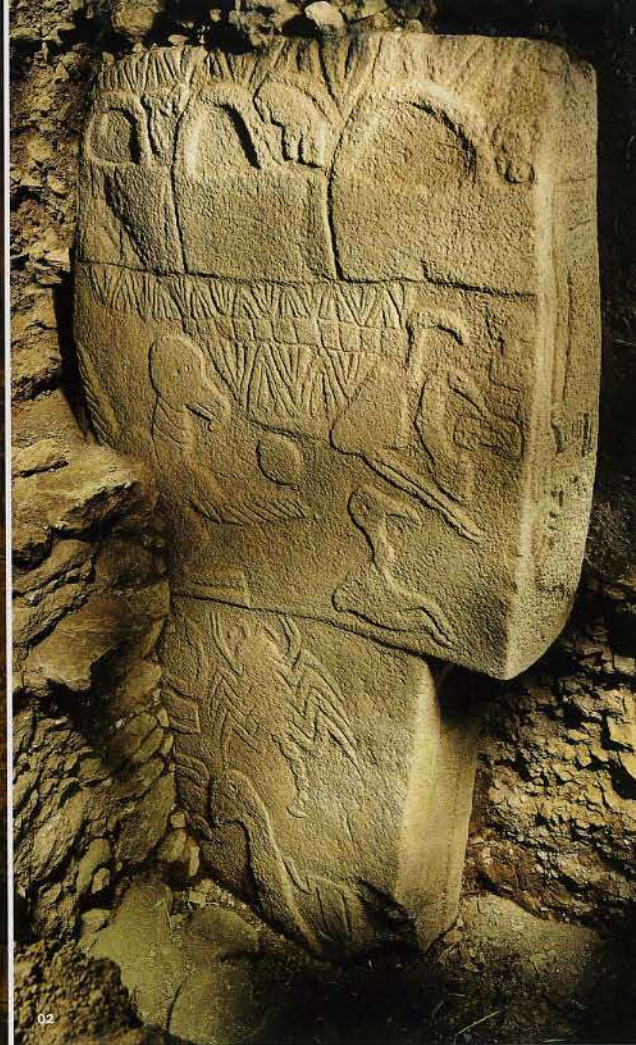
Культурно-исторические эпохи, оставившие след на территории Ближнего Востока.





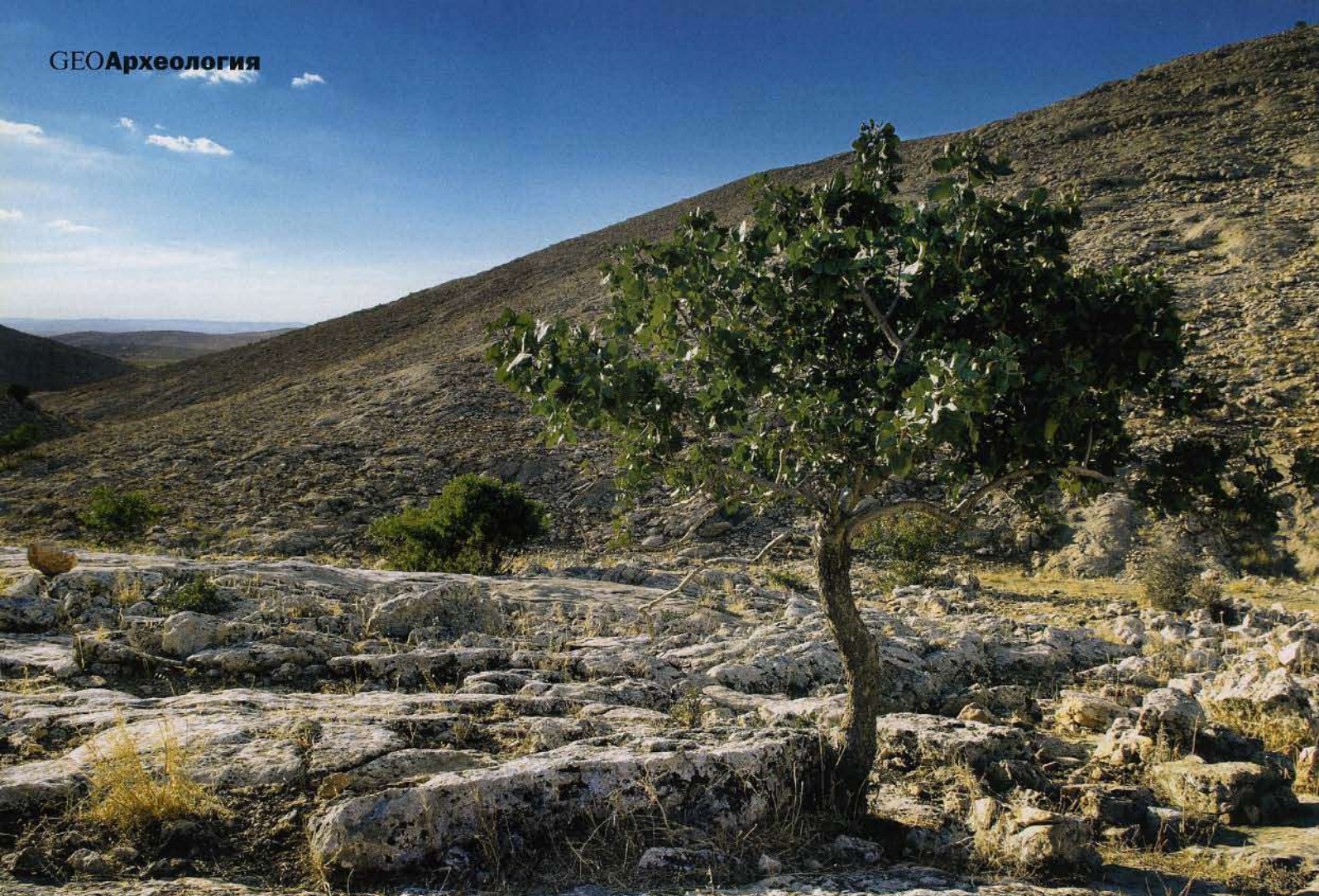


01



02

- 01 Окна лабораторий Урфы горят ночи напролет: археологи готовы сутками сортировать, измерять и взвешивать свои сокровища.
- 02 Ребус в картинках: сверху изображены сосуды с ручками, под ними – коршун с расправленными крыльями. В основании стелы можно разглядеть скорпиона, змею, лису и птицу. В нижнем правом углу – единственный обнаруженный на данный момент рельеф с изображением человека, правда, обезглавленного. Мужчину нетрудно распознать по двум частям тела – руке и фаллосу.

**На фото:**

Первобытные люди были не прочь полакомиться плодами дикой фисташки. Сегодня в горах Тектек-Берген к юго-востоку от Урфы можно встретить ее культивируемый вариант.

→ сотен людей при условии четкого разделения труда. Если бы среди древних строителей не было каменотесов, носильщиков и инженеров, возведение этих построек заняло бы не одно десятилетие. К тому же рабочих должен был кто-то кормить. Эти хлопоты взяли на себя охотники и собиратели, которые в те времена уже начали постигать азы земледелия. По мнению Шмидта, транспортировкой каменных плит руководили надзиратели и архитекторы. Он полагает также, что разделение труда, которое впервые произошло именно на Гёбекли-Тепе, привело к расслоению первобытного общества и положило конец былому равноправию.

Для удобства территорию раскопок разбили на квадраты размером 10 на 10 метров. В одном из них археологи обнаружили фрагмент стены сухой кладки, а еще – каменный резец, кости животных и зерна диких злаков.

Несмотря на то что семена превратились в пыль, для биологов это настоящий клад, хранящий ценную информацию о диетических пристрастиях человека каменного века.

Все находки с Гёбекли-Тепе попадают в лаборатории Урфы, в одной из которых трудятся два зоолога из Мюнхена. За шесть лет через их руки прошли 100 000 костей, найденных в недрах кургана. Личность владельца зуба, пальца ноги или фрагмента скелета эти виртуозы определяют с закрытыми глазами. По их подсчетам, первобытные строители употребляли в пищу 22 вида млекопитающих. Более 50 процентов костей принадлежат джейрану, 17 процентов – туру, первобытному дикому быку. Изредка наши предки баловались мясом диких ослов, свиней, оленей и зайцев. Козы и овцы составляли 8 процентов их рациона и относились к разряду лесной дичи. Разводить домашний скот строители Гёбекли-Тепе не умели. →

→ **Любопытно, что в кургане ученые обнаружили кости лис**, причем в огромных количествах. Похоже, эти животные играли в жизни древних людей какую-то особую роль. Портреты лис Шмидт обнаружил на двух центральных плитах высотой 4,20 метра в постройке «Б». Все в этих стелах удивляет: их гигантские размеры, безупречно отшлифованные грани с прямыми углами (такие шедевры человек сможет повторить лишь спустя несколько тысячелетий), рельефы, которыми украшены каменные плиты (ничего подобного на Земле в те времена не существовало).

Судя по всему, возведение этих построек было самоцелью, ведь центральные стелы не являются несущими конструкциями. На боковых плитах тоже очень мало выемок, куда могли бы крепиться балки. Как тогда объяснить их предназначение? У Шмидта на этот счет имеется готовая теория. Гёбекли-Тепе хоть и самый древний и большой, но далеко не единственный архитектурный комплекс неолита со стелами. Около 50 километров на северо-запад от Пузатой горы находится еще одно поселение каменного века Невали-Чори, которое сейчас затоплено Евфратом. На небольших стелах, обнаруженных археологами в 1989–1991-х годах, изображены сложенные на животе ладони и пальцы, предположительно обозначавшие складки на одежде. Похожие рельефы встречаются и на плитах из Гёбекли-Тепе. Наличие этих узоров позволяет предположить, что стелы символизировали собой антропоморфных существ. Вертикальная часть плиты – это тело, поперечная перекладина – голова, повернутая в профиль.

«Если присмотреться внимательно, можно заметить, что безглазые лица каменных истуканов обращены к центральным стелам, которые напоминают пришельцев из другого мира. Огромные размеры последних свидетельствуют об их явном превосходстве. Возможно, центральные стелы символизировали предков, демонов или богов», – делится своими наблюдениями Шмидт.

У основания «лисей стелы» он нашел камень с углублением и желобом. Каким целям служил этот предмет,

точно неизвестно. Между собой археологи называют его «жертвенной чашей». Она была встроена в водонепроницаемый пол (самый древний в истории), выложенный мозаикой из обломков известняка, которые крепились на строительный раствор. Мастера каменного века изрядно попотели над шлифовкой этого камня – верный признак того, что он играл особую роль. Сложив все эти факты воедино, Шмидт пришел к выводу, что постройки на Гёбекли-Тепе служили культовым целям. Люди на этом холме не жили – предметов быта в кургане не обнаружено. «Лично у меня нет сомнений в том, что выстроенные на отшибе сооружения были священными храмами», – настойчиво доказывает Шмидт.

Догадки археологов подтверждают и рельефы на стелах. Здесь можно встретить изображения лис, змей, кабанов, птиц, туров, газелей, диких ослов, кротов и пауков. Труд, затраченный на изготовление рельефов, указывает на их идеологическую ценность. Между изображением и предметом, на который оно нанесено, существовала тесная связь. Возможно, животные были символами каменных истуканов или героями мифов. Ответить на этот вопрос однозначно пока сложно. А вот догадки о характере культа ученые могут сделать уже сейчас. Половые органы самцов прорисованы старательно, а вот изображений самок нигде не видно. К тому же в недрах горы археологи не обнаружили ни одной женской фигурки, традиционного символа плодородия и жизни всех времен. Отсутствие женских образов указывает на процветание на Гёбекли-Тепе культа смерти.

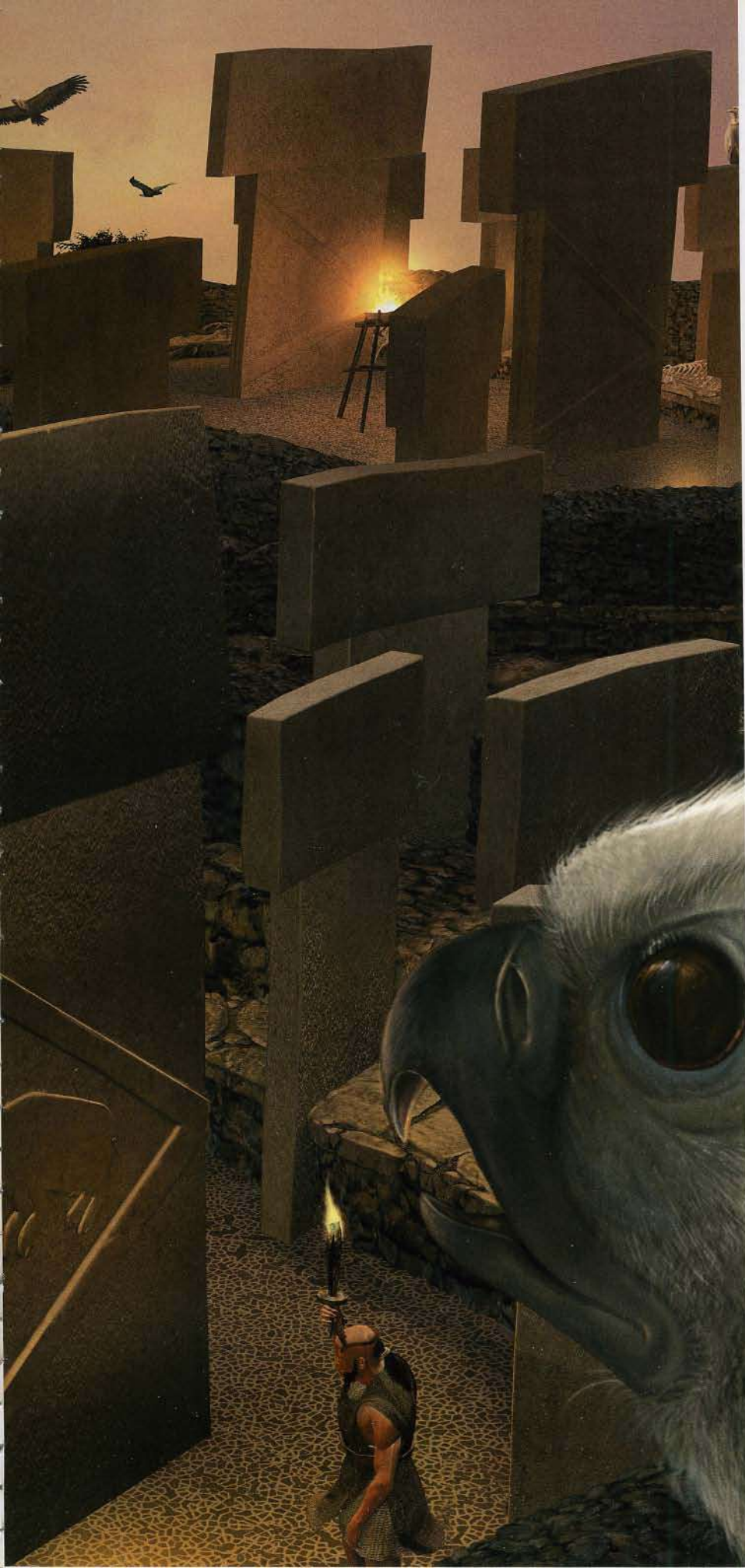
Эту гипотезу Шмидта подтверждают и другие находки. Взять хотя бы мозаичные полы и каменные плиты, под которыми, скорее всего, находятся ниши с человеческими костями. Подобные захоронения встречаются в некоторых поселениях эпохи неолита на территории Анатолии. Или то обстоятельство, что частыми гостями Пузатой горы были вороны и коршуны – их кости тоже представлены в обширной коллекции археологов. Падальщики могли питаться не только объедками со стола охотников, но и человеческими трупами. И наконец, жестокие →



План раскопок Гёбекли-Тепе

- **Стелы**
 - **Культурный слой (8000–8500 годы до нашей эры)**
 - **Культурный слой (8000–9500 годы до нашей эры)**
- Комплекс А, который археологи обнаружили первым, отличается от комплексов В, С и D расположением стел: здесь они пущены не по кругу, а по периметру вдоль стены овальной формы. Все четыре сооружения относятся к самому древнему культурному слою на Гёбекли-Тепе. Более поздние постройки соприкасаются с ними крайне редко – новые строители предпочитали не тревожить закопанное предками святилище. Комплексы второго, более молодого слоя представляют собой прямоугольные помещения, внутри которых установлены стелы высотой 1,5 метра. Территория раскопок занимает 3000 квадратных метров – и это лишь треть той площади, которую освоили древние строители неолита.





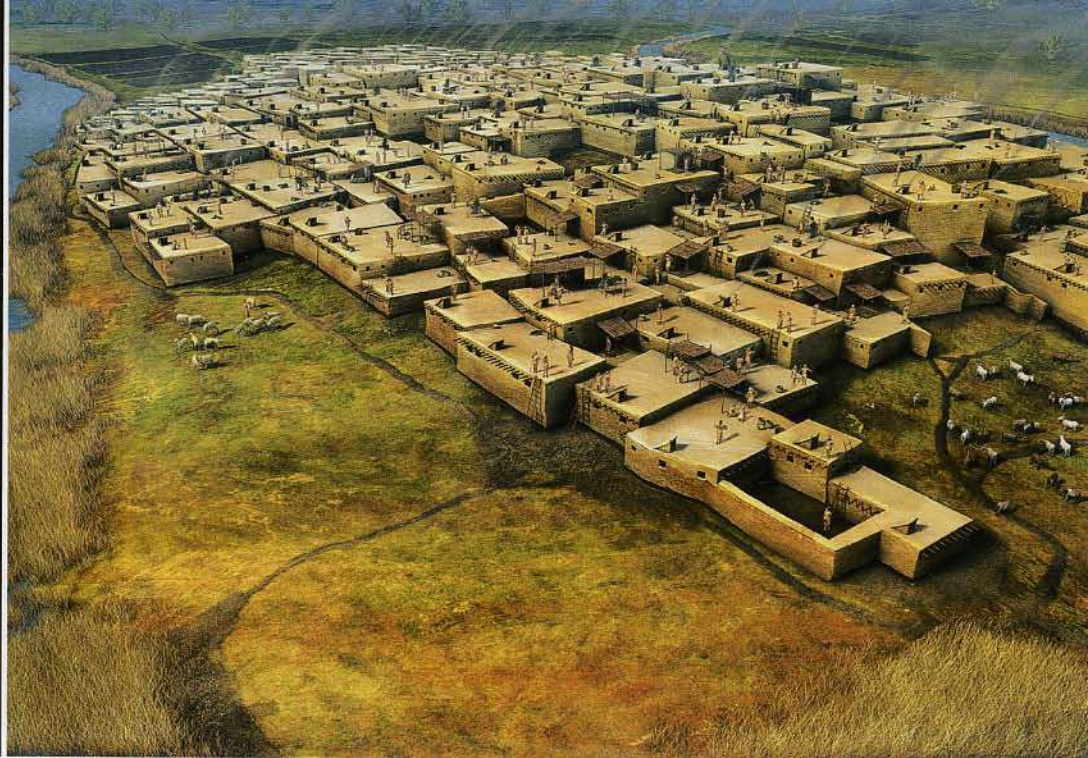
→ сцены с участием разъяренных животных, которыми украшены стелы. На одной из них изображен коршун, парящий над обнаженным, обезглавленным мужчиной. Подобными сюжетами расписаны стены в захоронениях в Чатал-Хююке. В любом случае, эти рисунки повествуют об опасности и смерти.

Все эти доказательства позволяют предположить, что на Пузатой горе первобытные люди совершали погребальные обряды. Нечто подобное сегодня практикуют последователи зороастризма, живущие в Иране и Индии. Странники этой религии считают, что четыре стихии – земля, вода, воздух и огонь – священны и их нельзя осквернять трупами. В древности зороастрийцы прибегали к «солнечному погребению» – тела умерших водружали на скалы и оставляли на съедение хищным птицам. Индийские парсы остаются верны этой древней традиции и по сей день.

Не зря же каменные сооружения на Гёбекли-Тепе были возведены на самой высокой точке в окрестности вдали от источников воды. Крыши и своды тоже отсутствуют неслучайно. Этого достаточно, чтобы у Шмидта появилась очередная гипотеза – когда-то давно на каменных скамьях вдоль стены лежали мертвецы, предоставленные солнцу и птицам, уверен он. Правда, древние жители Анатолии знали разные способы погребения умерших. Иногда трупы закапывали в землю и либо оставляли прах в покое, либо перезахоранивали, а порой неизвестно для чего видоизменяли форму черепов. →

Иллюстрация:

Ученые пришли к выводу, что каменные круги на Гёбекли-Тепе служили декорацией для пышных церемоний культа мертвых.



На фото:

Глиняная фигурка стоящей на коленях женщины из раскопок Чатал-Хююка сразу же породила в ученых умах теорию о туземном культе богини-матери.

Реконструкция:

В Чатал-Хююке не было ни улиц, ни площадей. Общественная жизнь протекала на крышах домов.

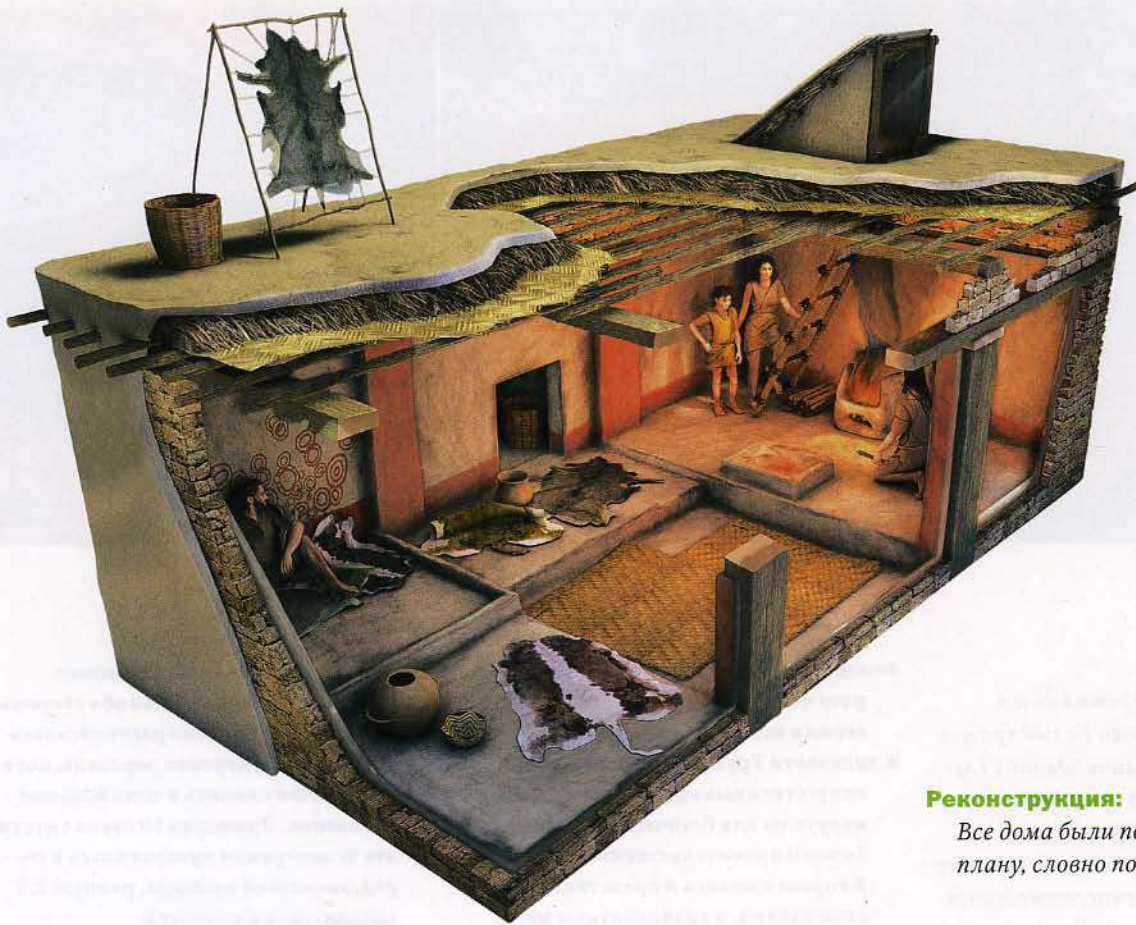
В далеком прошлом на скамьях вдоль каменных стен храма лежали мертвецы, оставленные на съедение хищным птицам.

→ Со всех сторон Пузатую гору окружают холмы, выстланные ярко-желтым ковром луговых трав. Поля простираются на 80 километров до хребта Караджадаг. У подножия этой горной цепи около 8500 года до н. э. люди впервые начали культивировать дикую пшеницу. Начинающие земледельцы прогоняли с лугов животных и обносили захваченные владения заградительными сооружениями. Некоторые ученые считают, что примерно в то же самое время в Юго-Восточной Анатолии люди начали разводить скот. Приверженцы другой теории помещают первых пастухов на склоны Загросских гор, что на территории современного Ирана. Адепты традиционной точки зрения настаивают на восточном побережье Средиземного моря. Главное, что все эти области находятся в одном районе под названием «Плодородный полумесяц», и Гёбекли-Тепе находится в самом его центре.

Благословенный край и прилегающие к нему земли насквозь пропитаны мифами. Например, город Урфа, куда Шмидт и его коллеги свозят археологические находки, объявлен родным городом мусульманского пророка Ибрагима. В Библии этот персонаж фигурирует под именем Авраам. Однако прежде чем лечь на бумагу, легенды и сказания успевают прожить долгую жизнь. Вполне возможно, что в Библии

нашли отражения мифы каменного века, которые на протяжении нескольких тысячелетий передавались из уст в уста. По крайней мере, сюжет об изгнании Адама и Евы из рая вызывает жаркие научные баталии. Некоторые ученые склонны думать, что эта легенда повествует о переломном моменте в истории человечества, когда люди каменного века из охотников и собирателей превратились в земледельцев и скотоводов. А что, если это превращение произошло на Гёбекли-Тепе? Шмидт решительно отвергает такое предположение. В Библии говорится о «саде», который следует понимать как культивируемый участок земли. На Гёбекли-Тепе следов земледелия не обнаружено. Зато археолог убежден, что строительство храмов стало главной причиной перехода на новый образ жизни.

Священная гора была местом паломничества – люди стекались сюда из округа радиусом 200 километров, области, которую археологи называют Верхней Месопотамией. Символы Пузатой горы встречаются в нескольких поселениях каменного века, что подтверждает ее религиозное значение. Но кто сделал этот холм на просторах Таврских предгорий столь притягательным? Кто заставил людей 11 000 лет назад подчиниться воле →



Реконструкция:

Все дома были построены по единому плану, словно под копирку.

Чатал-Хююк – крупнейшее поселение каменного века

Около 7400 г. до н. э. в центральной части Анатолийского плоскогорья выросла огромная деревня. Культура ее жителей до сих пор таит в себе немало загадок.

Британский археолог Джеймс Меллаарт назвал это поселение «мегаполисом неолита», хотя там не было многих атрибутов полноценного города. И тем не менее Чатал-Хююк, по-видимому, был самым крупным поселением своей эпохи. К концу VI тысячелетия до н. э. поселок на две тысячи домов занимал 13 гектаров земли. По оценкам ученых, в древнем Чатал-Хююке проживали 8 тысяч человек.

Меллаарт обнаружил это поселение в ноябре 1958 года. В ходе раскопок он натолкнулся на скопление построек, которые, по последним данным, были сооружены в период с 7400 по 5700 год до н. э. Судя по всему, Чатал-Хююк возводили по четко продуманному плану. Прямоугольные дома из глиняных кирпичей достигали в высоту 3 метров и занимали площадь от 25 до 27 квадратных метров. Новые постройки практически всегда возводились на старом фундамен-

те, поэтому общий контур древнего мегаполиса долгое время оставался неизменным. Прокладывать улицы древние архитекторы почему-то не пожелали. Как и в пуэбло (поселениях оседлых индейцев в Северной Америке), дома Чатал-Хююка соприкасались стенами.

Дверей в этих постройках не было – попасть внутрь можно было только через крышу. На стенах, покрытых слоем штукатурки, Меллаарт обнаружил отпечатки лестниц – с их помощью забраться в дом было не так уж трудно. Интерьер жилищ расписан огромными изображениями зверей и людей и украшен орнаментом. Меллаарт думал, что эти помещения использовались в культовых целях. Свою гипотезу он подкреплял еще и тем, что в Чатал-Хююке были найдены человеческие останки.

Нынешний руководитель раскопок, профессор Стэнфордского университета Иан Ходдер, готов с коллегой поспорить. В отличие от своего предшественника, он нашел множество доказательств, подтверждающих прямо противоположную

точку зрения. Ходдер уверен, что в этих постройках люди именно что жили, а хоронить покойников у себя дома – это такая туземная традиция. Археолог также настаивает на том, что обитатели Чатал-Хююка вовсе не были революционерами в области сельского хозяйства и в большинстве своем промышляли охотой и собирательством. Разделения труда они не знали, а касты жрецов у них и в помине не существовало. Не исключено даже, что мужчины и женщины имели одинаковый социальный статус.

Деревенская жизнь, похоже, протекала вполне мирно: ни у одного из 500 захороненных скелетов следов насильственной смерти не обнаружено. Если здесь и разворачивались драмы, то совсем иного рода: более 60 процентов найденных костей принадлежат детям, умершим от инфекционных болезней или нехватки пищи.



01



02

Урук: культурный центр энеолита

На фото:

- 01 В конце IV тысячелетия до н.э. в Уруке был построен Белый храм — прямоугольное в плане здание с глухими стенами. Его прихожане поклонялись богу неба Ану.
- 02 Какую функцию выполняло похожее на лабиринт строение, возведенное в религиозном центре Урука, пока неясно. Возможно, это был храм или гробница, или что-то другое.

Появление храма на Гёбекли-Тепе вдохновило охотников на освоение земледелия и одомашнивание скота, а не наоборот.

Более 5 тысяч лет назад на берегах Евфрата возник самый первый крупный город в истории человечества.

В древности Урук был опутан сетью искусственных каналов и разделен на кварталы для богачей и бедняков, рабочие и правительственные районы. В городе имелись и представительские здания, и транспортные магистрали, и рынки. В начале своей истории город был обнесен оборонительными сооружениями. К 3400 году до н. э. Урук, расположенный в 270 километрах от современного Багдада, населяли около 50 тысяч жителей.

Немецкая археолог Маргарете ван Эсс руководила раскопками вплоть до начала иракской войны. Для нее Урук бронзового века — это место, откуда берет отсчет история человечества. И на то у нее есть веские причины. В этом городе возникла письменность, а вместе с гончарным кругом зародилось массовое производство керамики. По улицам Урука впервые покатылся колесный транспорт и загромыхали повозки. Именно здесь возникли профессии: среди жителей встречались каменотесы, торговцы, строители, солдаты и чиновники. В Уруке произошел раскол первобытного общества на власть имущих и простых смертных — наемных рабочих и ремесленников. Видные горожане нередко становились жрецами и убеждали простолюдинов в том, что высшими полномочиями их наградили боги.

История Урука начинается в конце

V тысячелетия до н. э. По обе стороны Евфрата в те времена располагались несколько шумерских деревень, которые в итоге слились в одно большое поселение. Примерно 10 веков спустя эта агломерация превратилась в город, занявший площадь, равную 2,5 квадратного километра.

Общественная жизнь была в Уруке ключом. Так, еще на раннем этапе своего существования в центре шумерского города появились правительственные здания. Даже письменность, которая зародилась здесь после 3500 года до н. э. на основе архаичных числовых обозначений, сначала выполняла роль вспомогательного инструмента, который чиновники использовали для составления всевозможных отчетов и документов.

В начале III тысячелетия до н. э. Урук, чья площадь к тому моменту увеличилась до 5 квадратных километров, был обнесен огромной крепостной стеной. А спустя еще два столетия город-государство возглавил человек, которого почитали как бога — легендарный царь Гильгамеш, воспетый в героическом эпосе шумеров. Люди покинули Урук лишь в IV веке. К тому моменту история города насчитывала 4,5 тысячи лет.



На фото:

- 01 Изъеденная ветрами заготовка стелы насчитывает 7 метров в длину и 3 метра в ширину и весит 50 тонн. Похоже, строители ошиблись в расчетах. Или решили не испытывать судьбу.
- 02 Фигурка с цилиндрической прической (или в высоком головном уборе), была найдена в одном из поселений позднего неолита. Судя по всему, в VI тысячелетии до н. э. пышные женские формы считались идеалом красоты.

→ начальников, руководивших строительством храма? Если верить Шмидту, это могла быть только каста жрецов. Он верит, что появление на Гёбекли-Тепе культовых сооружений вдохновило первобытных людей на освоение земледелия и одомашнивание скота. Если Шмидт прав, то вырисовывается совершенно иная картина неолитической революции. Этим термином в 1936 году австралийский археолог Гордон Чайлд обозначил превращение охотников и собирателей в оседлых земледельцев и скотоводов. До недавнего времени считалось, что подобную перекалфикацию вызвали изменения климата, произошедшие в Передней Азии в постледниковый период.

Последние данные в области археологии опровергают эту теорию. Переход к оседлости необязательно приводил к развитию сельского хозяйства. Например, первобытный Иерихон облюбовали не крестьяне и пастухи, а охотники и собиратели. Другой пример – метрополия каменного века Чатал-Хююк. Хлебопашество там было развито слабо, животноводство не практиковалось вовсе.

Сегодня среди решающих факторов, вызвавших неолитическую революцию, все чаще фигурирует духовный перелом, случившийся в сознании первобытного человека.

Первым подобную мысль высказал французский археолог Жак Ковэн. Изобретение сельского хозяйства он считал результатом социально-пси-

хологического явления, в основе которого лежало желание человека отличаться от других. «Трансформация духа» – так Ковэн формулировал суть неолитической революции. Его интерпретация пришлась по душе многим археологам. Неудивительно, что в свете этой гипотезы Пузатая гора оказалась в эпицентре внимания ученых. Некоторые из них уже сейчас убеждены, что фундаментом культурной революции послужили стены храмовых сооружений на Гёбекли-Тепе, что ее солдатами стали первобытные охотники, а идеологами – жрецы. ■

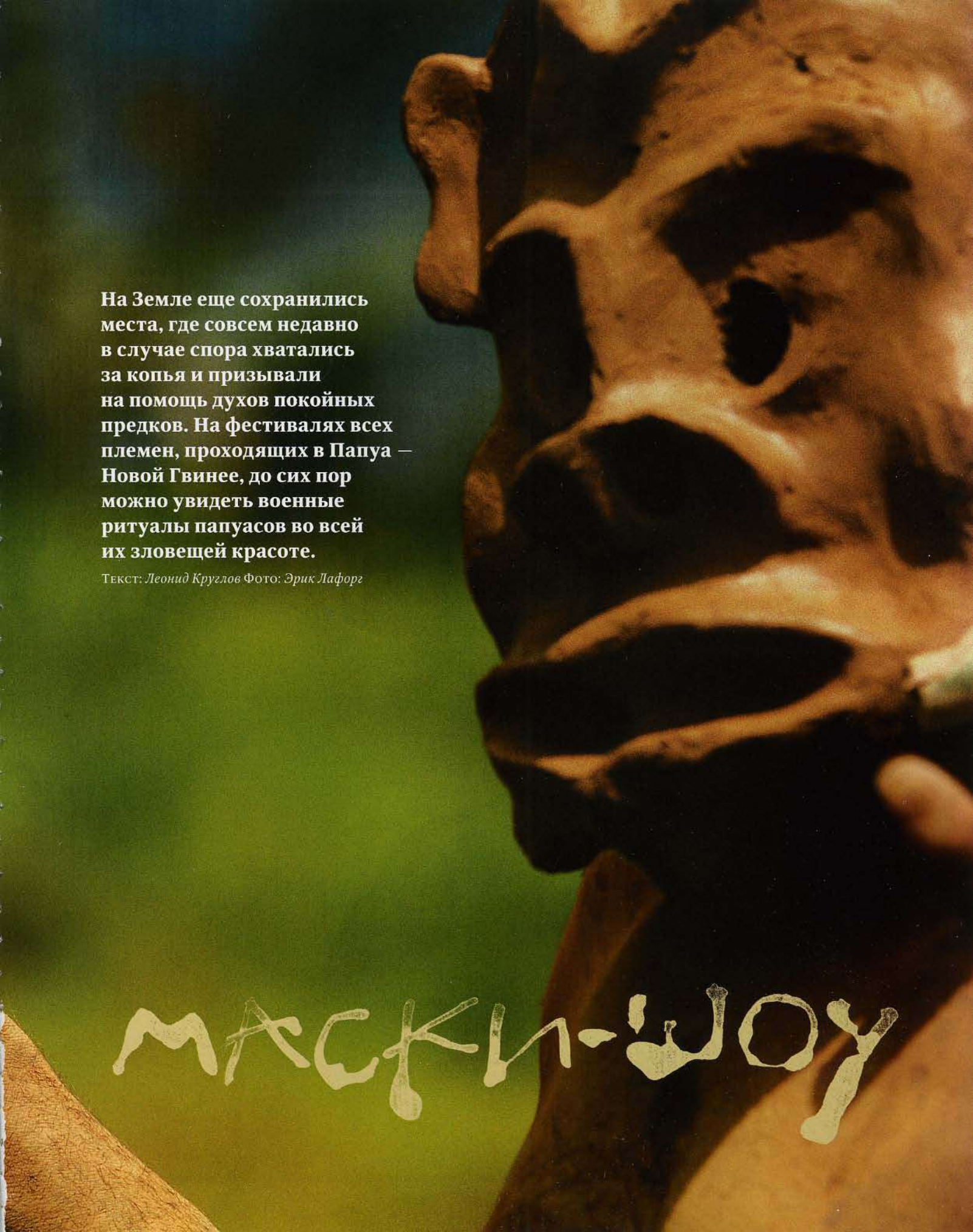
ГЕОАвторы

Редактор немецкого GEO **МАРТИН МАЙСТЕР** (справа), фотограф **БЕРТОЛЬД ШТАЙНХИЛЬБЕР** (в центре) и его ассистент **ШТЕФАН ЗЕТТЕЛЕ** с радостью спрятались в тень, позировав для этой фотографии. Впрочем, для фотографов самая жаркая пора наступала после вечерней молитвы муэдзина. Самые удачные снимки получались ночью, когда у них появлялась возможность создавать дополнительные световые эффекты.



*Выступление
«глиняных людей»
из долины Асаро –
самая завораживающая
часть фестиваля
синг-синг.*





На Земле еще сохранились места, где совсем недавно в случае спора хватались за копья и призывали на помощь духов покойных предков. На фестивалях всех племен, проходящих в Папуа — Новой Гвинее, до сих пор можно увидеть военные ритуалы папуасов во всей их зловещей красоте.

Текст: Леонид Круглов Фото: Эрик Лафорг

МАСКИ-ШОУ



На фото:

- 01 В некоторых племенах воины не носят специальных украшений, зато покрывают узорами сразу все тело. В качестве красителей чаще всего используются глина, сажа и охра.
- 02 Для папуасов главное на войне — запугать противника еще до битвы. В целях устрашения на телах рисуют контуры костей или трупные пятна.
- 03 Вождя племени можно узнать по высокой прическе или гигантскому головному убору из глины и травы.





На фото:

Самые тиражируемые из всех папуасских лиц — лица людей из племени хули (провинция Южное нагорье).

На рассвете долину оглашает пронзительный птичий крик. Солнце едва начало разгонять ночную мглу, и кажется, что окрестные деревни еще спят. Крик повторяется снова и снова. Уже ясно, что эти странные звуки издает человек. Подражая птичьему голосу, он выкликает своих и сообщает, где сегодня произойдет сражение. Так еще пару десятков лет назад могла начаться очередная война между двумя повздорившими племенами папуасов.

Войны в восточной части острова Новая Гвинея всегда были обычным делом: здесь проживают сотни этнических групп, в каждой деревне говорят на своем языке, признают своего вождя и знать не хотят туземцев, обосновавшихся по другую сторону горного перевала. За шестьдесят с лишним лет, прошедших с момента объединения разрозненных папуасских территорий, правительство, миссионеры и полиция постепенно навели в регионе относи-



ФОТО: ALAMY/PHOTAS

тельный порядок. Если раньше мелкая кража или гибель свиньи под колесами машины могли бы привести к затяжным военным противостояниям, то сегодня дело ограничивается легкими потасовками. Во многом благодаря своеобразным праздникам мира — объединительным сборищам местных племен, которые регулярно проводятся в каждой провинции страны. Сами папуасы называют подобные мероприятия *синг-сингами*.

Все синг-синги, включая крупнейшие, проходящие в городах Горока и Маунт-Хаген, устроены схожим образом: десятки племен съезжаются на фестивальную площадку, чтобы в символическом состязании продемонстрировать друг другу и зрителям свои военные ритуалы. Участники праздников по-прежнему не сильно жалуют друг друга: папуасы из горных деревень, например, традиционно недолголюбивают людей с побережья, →

Сакральный смысл папуасского ритуала европейцу понять не под силу: туземцы хранят в тайне названия своих духов, так как верят, что узнав имя, можно получить власть и над его носителем.

На фото:

Жители долины Асаро делают военные маски из глины, зубов и костей животных. Чем страшнее такая маска выглядит, тем больше ценится.

→ а жители равнин могут годами точить зуб на своих соседей из-за неподеленных когда-то территорий. На праздничном сборище у всех них есть возможность принять участие в постановочной войне и таким образом сбросить накопившуюся агрессию. От желающих посмотреть на подобные действия нет отбоя: уникальные папуасские обряды уже почти не исполняются в обычной жизни, к тому же враждующие племена стараются избегать лишних встреч и в любое другое время увидеть их вместе вряд ли удастся.

Сама по себе подготовка к празднику — очень серьезное мероприятие. Папуасы облачаются в боевые костюмы, тщательно разрисовывают тела и лица, вставляют в носы кольца, укладывают волосы в немислимые прически. Сегодня помимо природных материалов — глины, сажи, охры, листьев растений и клыков животных — в ход идут дары цивилизации: искусственный грим, пластиковые бусы и даже консервные банки.

Каждое племя украшается по-своему. Людей из провинций Енга и Южное нагорье можно распознать по сложным головным уборам из перьев райских птиц. Это уборы-обереги: считается, что они защищают воинов от вражеских стрел. Представители народности хули красят тела в красный цвет, а лица — в кислотно-желтый. Помимо прочего, их яркая боевая раскраска выступает в роли опознавательного знака, позволяющего в военной суматохе отличить своих от чужих. А низкорослые жители долины Асаро, которых называют «глиняными людьми», и вовсе похожи на персонажей фильмов ужасов: их руки и ноги вымазаны серой глиной, на пальцах длинные трубки-когти, лиц не видно за страшными масками. Так выглядели их деды в расчете отстоять свою правоту без боя. Серый для папуасов — цвет смерти, и на войне этих странных существ принимали за посланников из мира мертвых, что сразу решало исход противостояния: сражаться с духами смысла нет, они заведомо сильнее людей. К слову, запугивать соперника, подчеркивая свою связь с загробным миром, любили не только в долине Асаро. Племена из других областей делегируют на синг-синги собственных

«живых мертвецов» с узорами в виде трупных пятен или контуров человеческих скелетов.

Закончив приготовления, два враждующих племени выстраиваются друг против друга. В каждой группе сразу видно вождя — он раскрашен ярче других, одет богаче или имеет более высокую прическу. По сигналу соперники сходятся в символической битве. Тамтамы и грозные выкрики задают ритм, маски, перья и копы сливаются в пестром калейдоскопе. Рисунок танца все время меняется, линия фронта то приближается к зрителю, то удаляется по мере того, как та или другая сторона переходит в атаку. Отдельные участники берут тайм-аут для передышки, затем снова присоединяются к своему племени.

После каждого выступления — перерыв для смены состава. Следующее племя выйдет уже с новым танцем и под новое звуковое сопровождение, а то и вовсе в абсолютной тишине. К появлению «глиняных людей», например, барабаны умолкают. Серые воины возникают словно бы ниоткуда и крадутся к зрителю, делая резкие взмахи руками и скрежеща своими пальцами-трубками. Их выступления всегда ждут с нетерпением и считают самым зловещим на всем празднике. Зато те, кто последуют за ними, одеты красочнее, и битва их динамичнее. До самого вечера они будут сменять друг друга — в длинных юбках из травы или в кольчугах из раковин, с лицами всех цветов радуги или с черно-белыми узорами на коже, с отрывистыми ритмичными танцами или движениями, как в замедленном кино. →

ГЕОКарта







01

На фото:

Сегодня папуасам уже не обязательно прокалывать нос или отращивать бороду. Украсить себя к празднику можно и с помощью современных средств, например веревок, которые продаются в магазинах.

⇒ Стороннему наблюдателю происходящее на синг-синге больше всего напоминает первобытные пляски, не поддающиеся расшифровке и оттого интригующие. На самом деле в исполняемых папуасами ритуалах нет случайных движений и лишних деталей. Это язык, подсказанный опытом предыдущих поколений, которым подобные манипуляции с собственным телом помогали выигрывать настоящие, а не постановочные сражения.

Для носителей традиционного мышления символический смысл вещей был неотделим от их функционального предназначения, поэтому глиняные маски казались более


страшным оружием, чем лук и стрелы, а сильнейшим считался тот, кому помогают духи. И в нынешних военных ритуалах каждый поворот в танце или рисунок на щеке туземца — это зашифрованное сообщение, адресованное противнику или силам из потустороннего мира. Но простой зритель видит только внешнюю сторону ритуала. Понять, как именно происходит коммуникация в лагерях папуасов, ему будет весьма непросто. Еще сложнее — выведать имена духов, которых воины пытаются задобрить или призвать на помощь. Ведь знание имени дает власть над его носителем, а эту тайну в каждом племени берегут очень строго. ■



На фото:

16 июля 1945 года, штат Нью-Мексико, США. После первого в истории экспериментального взрыва атомной бомбы прошло менее пяти секунд: вскоре огромный огненный шар превратится в ядерный гриб.





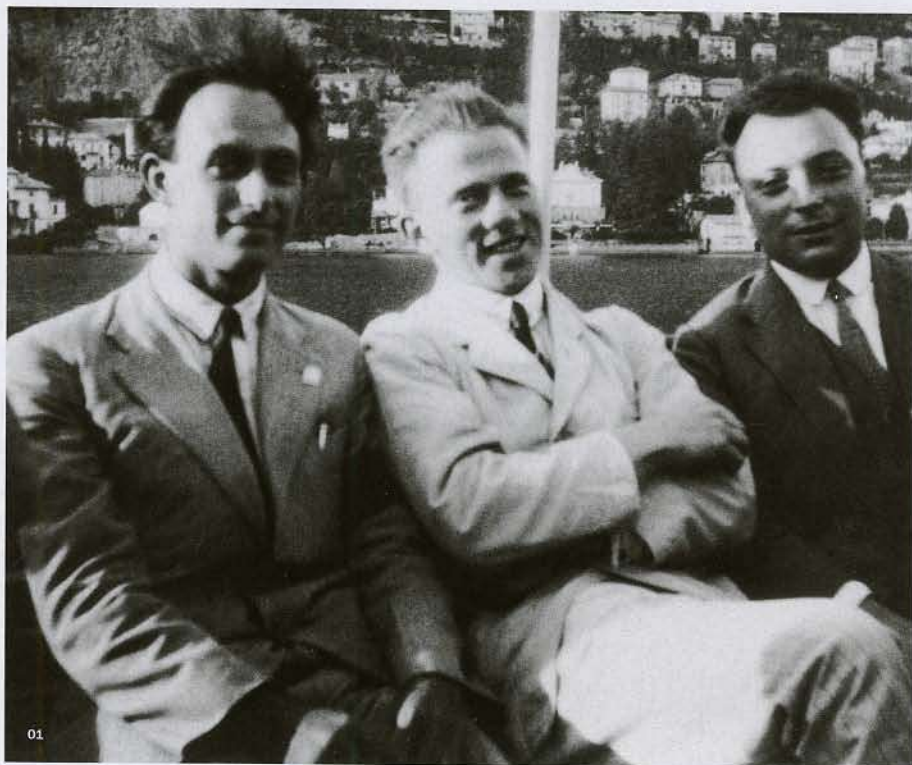
Американцы сумели опередить физиков Третьего рейха в создании первой атомной бомбы. Одной из движущих сил секретного Манхэттенского проекта стал итальянский ученый и нобелевский лауреат Энрико Ферми.

ТЕКСТ: Ральф Берхорст

ВЗРЫВНОЙ ХАРАКТЕР

На фото:

- 01 Коллеги и будущие соперники: Энрико Ферми, Вернер Гейзенберг и Вольфганг Паули. Все они были удостоены Нобелевской премии по физике в 1932-м, 1938-м и 1945 годах соответственно.
- 02 Хронология первого взрыва. Слева направо: 0,25 секунды, 0,62 секунды, 5 секунд и 9 секунд спустя.



Чтобы создать смертоносную бомбу, американцам понадобилось четыре года работы 130 тысяч человек и два миллиарда долларов.

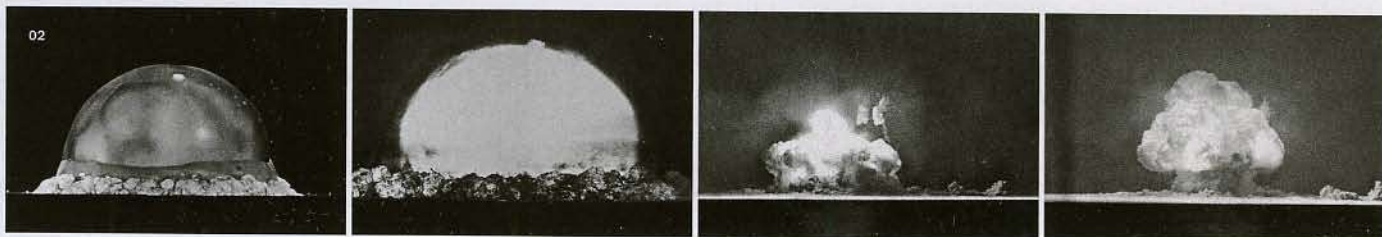
Огромный огненный шар ослепительной яркости осветил пустынные просторы Нью-Мексико. Золотисто-пурпурное сияние становится фиолетовым, затем серым и наконец голубым. Миллионной доли секунды достаточно, чтобы песок переплавился в стекло. Пылевой гриб растет, от него начинает распространяться взрывная волна.

Через 40 секунд она сотрясает блиндаж, который находится в 16 км от места взрыва. Оттуда сквозь черные защитные очки за происходящим наблюдает Ферми. 43-летний итальянец поднимает руку и сыплет на пол мелкие полоски бумаги, наблюдая за тем, как ведет себя бумажный дождь. Волна воздуха от детонации подхватывает бумагу, и она падает в некотором удалении от Ферми. Ученый шагами измеряет расстояние до упавшей бумаги и таким образом рассчитывает силу взрыва.

Мощность взрыва превзошла ожидания ученых. Разрушительная сила первой ядерной бомбы, взорванной 16 июля 1945 года в 5:30 утра, оказалась в четыре раза больше расчетной. С этого момента в истории человечества начинается новая эпоха.

Вернувшись вечером в лагерь под Лос-Аламосом, Ферми, не говоря ни слова, точно оглушенный, сразу отправляется спать. Однако несколько дней спустя он сообщает коллегам, советникам американского президента Трумэна, о том, что бомба готова и ее можно использовать против Японии. Это единственный способ быстро закончить военные действия в Тихоокеанском регионе.

Незадолго до этого цилиндр с ураном для атомной бомбы покидает оружейный завод, на крейсере военно-морских сил США он будет доставлен в Тиниан, на базу американских ВВС в Тихоокеанском регионе.



Бомба стоимостью два миллиарда долларов – плод четырехлетнего труда 130 тысяч человек. Итальянский эмигрант Энрико Ферми – один из самых блестящих умов в Манхэттенском проекте – именно так ядерщики называли свою работу по созданию бомбы. Это была гонка не на жизнь, а на смерть: тот, кому первому удастся высвободить разрушительную ядерную энергию, получит оружие, равных которому еще не было в истории человечества. С его помощью можно уничтожать целые города, опустошать земли и диктовать свою волю противнику. Обладая таким оружием, нацистская Германия могла бы поработить весь мир – эта мысль не давала покоя многим, но особенно гениальному итальянцу Ферми, бежавшему от режима гитлеровского союзника Муссолини.

Энрико Ферми родился 29 сентября 1901 года в Риме. Незаурядные способности он проявил еще в раннем возрасте: с легкостью решал сложные математические задачи, читал наизусть длинные отрывки из «Божественной комедии» Данте. В 14 лет на карманные деньги Энрико купил на блошином рынке два учебника по физике, которые были изданы в 1840 году учеными-иезуитами. Быстро прочитал оба, несмотря на то, что книги были написаны на латыни.

Уже в 17 лет самоучка Ферми начинает заниматься научной деятельностью, а в 25 становится профессором кафедры теоретической физики. Здесь застенчивый, всегда немного ссутулившийся ученый намечает для себя новую область будущих исследований – Ферми собирает вокруг себя команду молодых ученых для изучения ядра атомов.

Уже тогда ученым было известно, что атом – не самая мелкая частица вещества, что он состоит из нейтронов и протонов, которые связаны между собой очень прочными связями, которые, вместе с тем, можно разрушить. Кроме того, в ядре заключена мощная энергия, даже минимальное расщепление сопровождается огромным энергетическим выбросом. Таким образом, перед человеком стоит задача научиться расщеплять ядро, чтобы получить новый мощнейший источник энергии.

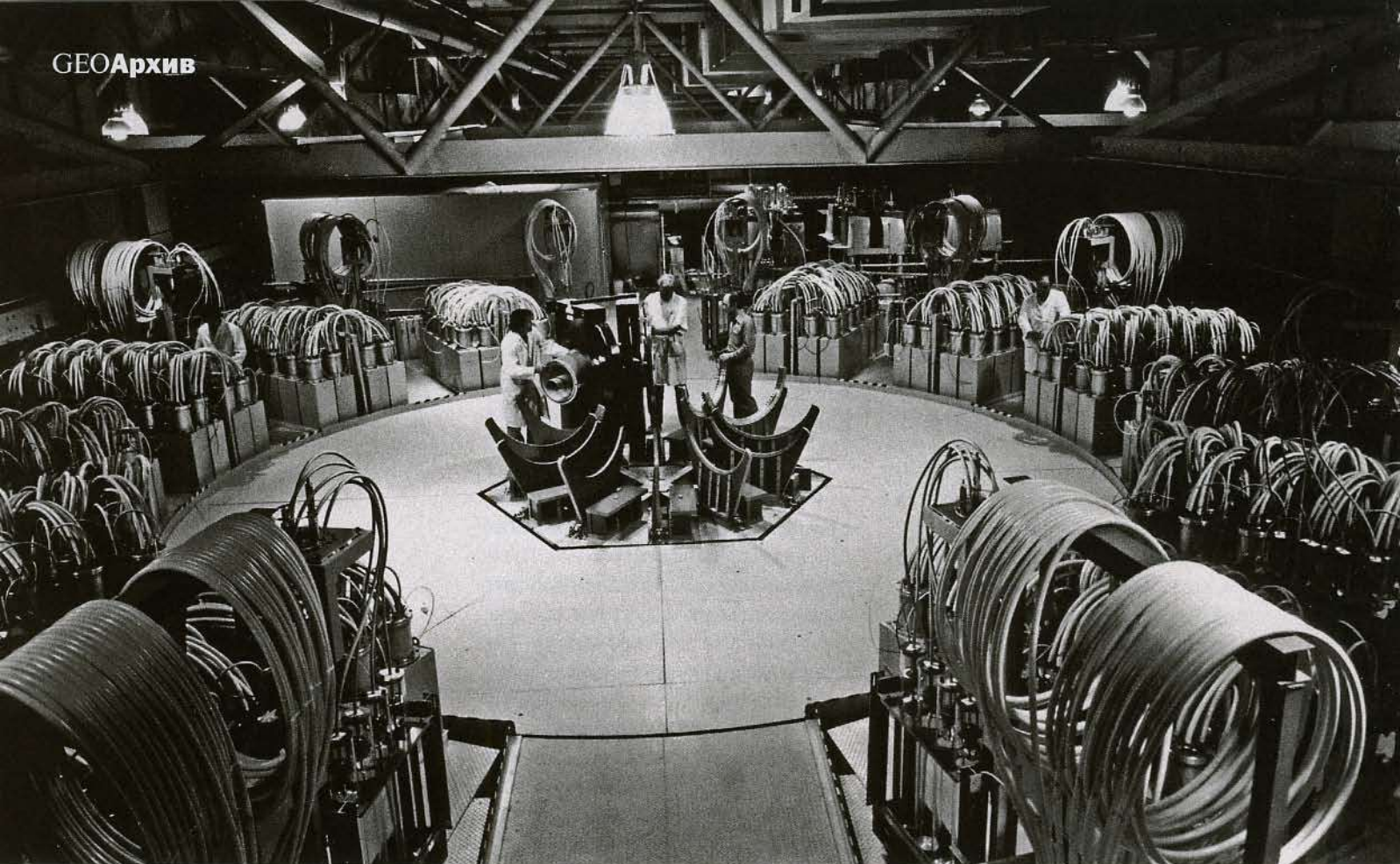
С помощью знаменитой формулы Эйнштейна $E=m \cdot c^2$, которая в 1905 году оформилась в теорию относительности, можно точно рассчитать количество энергии, заключенной в материи. Так в одном-единственном грамме вещества заключена энергия в 25 миллионов кВт/ч – столько тепла выделяется при сгорании 250 вагонов каменного угля. В одном стакане воды достаточно энергии, чтобы пассажирский лайнер мог 500 раз пересечь Атлантический океан. Однако до сих пор никому не удавалось высвободить из атома его ресурсы.

В начале 1934 года Ферми начинает свой эксперимент: в лаборатории с помощью специальной пушки он обстреливает атомы нейтронами. Пушка представляет собой стеклянную трубку, наполненную веществом, которое через определенный промежуток времени выделяет незаряженные частицы (нейтроны). Ученый надеется, что один из этих нейтронов, подобно пуле, проникнет в атомное ядро. Даже если атом «проглотит» нейтрон и возникнет новое, укрупненное на один нейтрон ядро, атом должен будет выделить энергию в форме радиоактивного излучения, которое можно измерить.

Много недель подряд Ферми бомбардирует нейтронами атомные ядра различных элементов, в том числе водород и углерод, всякий раз замеряя вещество счетчиком Гейгера. Но счетчик молчит, не фиксирует радиоактивность. Очевидно, ядра отталкивают все нейтроны. Физик уже склонен остановить эксперимент, но потом решает предпринять последнюю попытку, на этот раз с фтором. Счетчик срабатывает: фтор в результате нейтронного обстрела становится радиоактивным и выделяет энергию в виде радиоактивного излучения.

Кто мог тогда себе представить, что уже в недалеком будущем атомная энергия будет не только двигать суда через Атлантику, но и применяться при создании оружия огромной разрушительной силы. Правда, Герберт Уэллс еще в 1913 году придумал «атомную бомбу», которая способна разрушить целые города. Проводя свои эксперименты, Ферми и не предполагал, что сделал первый шаг к осуществлению фантазии знаменитого писателя. Ученые продолжают обстреливать →

В 1913 году в книге Герберта Уэллса появилось оружие, способное разрушать целые города. Спустя 30 лет фантазия стала ужасающей реальностью.



На фото:

С 1942 года в секретных лабораториях местечка Лос-Аламос в штате Нью-Мексико сотни тысяч людей работают над созданием атомной бомбы.

→ нейтронами различные вещества. Новая удача – с последним из 92 открытых на тот момент элементов – ураном. Счетчик снова фиксирует радиоактивное излучение: атомы урана поглотили нейтроны и выбросили энергию. Ученый предположил, что атом урана в результате обстрела превратился в более тяжелый элемент.

Дело в том, что данные измерений не отсылали ни к одному из указанных в таблице Менделеева элементов. Ферми удалось невероятное – в своей лаборатории он получил новый, 93-й элемент, вещество, которое не встречается нигде в природе. Возможность воздействовать на атомное ядро и получать новые элементы открывала безграничные перспективы – возможно, в скором будущем человек сможет высвободить большую часть энергии, заключенной в атоме.

Во многих странах физики-ядерщики начинают эксперименты с обстрелом урана нейтронами. Они хотят доказать существование 93-го элемента. Но некоторое время никому это не удается. Ведь пока никто до конца не

понимает, что же в действительности происходит во время опыта.

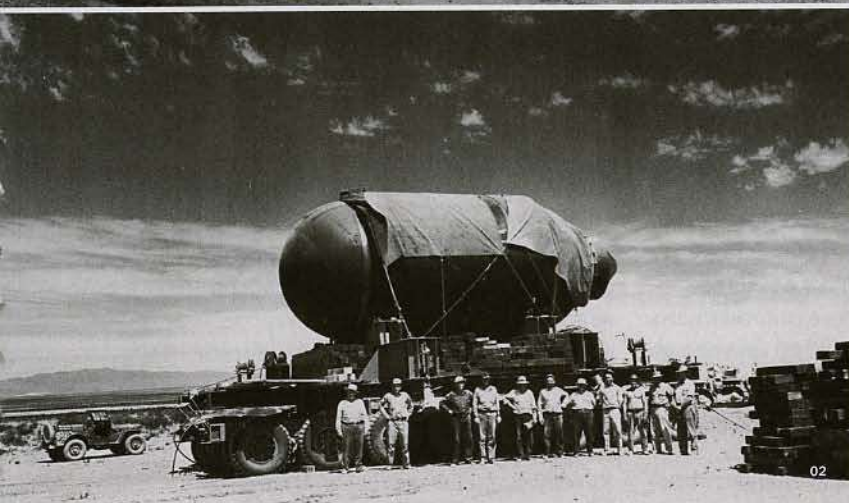
Утром 10 ноября 1938 года семью Ферми разбудил телефонный звонок: сообщили о том, что в шесть вечера предстоит разговор со Стокгольмом. Уже несколько недель Ферми знал, что находится в списке кандидатов на Нобелевскую премию в области физики.

Незадолго до этого в фашистской Италии были приняты первые антисемитские законы, жене Ферми – Лауре, еврейке, – грозило лишение гражданства. Супруги решают как можно быстрее покинуть страну. Но Муссолини не хочет отпускать знаменитого ученого. Ферми тайно устанавливает контакт с американскими университетами. Поездка на вручение Нобелевской премии становится идеальным прикрытием для побега.

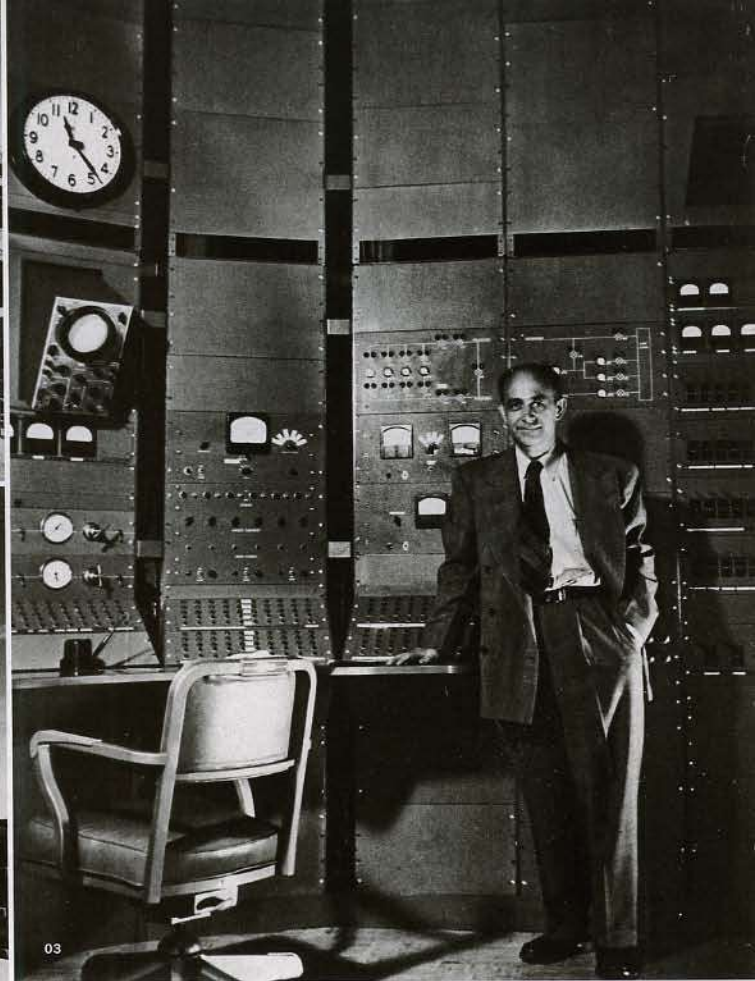
Вечером 10 ноября вся семья собралась у телефона, в это же время по радио рассказывают о введении новых расовых законов. Раздается звонок – Ферми получает долгожданное известие из шведской столицы.



01



02



03

В декабре 1938 года Ферми прибывает в Стокгольм на вручение премии, откуда сразу выезжает в США. Там итальянского светилу готовы принять сразу пять университетов, но ученый выбирает Колумбийский университет в Нью-Йорке.

Вскоре после переезда в США Ферми несколько раз посещает конференции физиков в Вашингтоне. Здесь он знакомится со многими исследователями в области ядерной физики. Перед началом конференции 26 января 1939 года все активно обсуждают волнующее известие, которым поделился датский исследователь Нильс Бор. Больше четырех лет немецкие ученые Отто Ганн и Фритц Штрассман занимались нейтронной бомбардировкой урана с целью получения 93-го элемента – безрезультатно. Немцы установили, что уран вовсе не превращается в новый элемент – много раз расщепленный атом распадается на радиоактивные частицы.

Итак, Ганну и Штрассману впервые удалось расщепить атом. Вместе с физиками, приехавшими на конферен-

цию, Ферми устремляется в вашингтонскую лабораторию. Проверить эксперимент немецких физиков не очень сложно – немцы подробно описали его в научной работе. И действительно, приборы однозначно фиксируют расщепление атома урана.

Итальянский ученый сражен. Он понимает, что и тогда, в 1934 году, экспериментировав с ураном, добился расщепления атома, но не осознал, что сделал открытие: тончайший слой фольги, который защищал измерительные приборы от уранового излучения, не позволил зафиксировать соответствующие данные, улавливая радиоактивные частицы расщепленного урана. Только случай помешал Ферми открыть расщепление ядра за четыре года до Ганна и Штрассмана.

Разочарование очень быстро сменяется осознанием нависшей угрозы. Как и другие физики, находившиеся в то время в Вашингтоне, Ферми понимает, что возможность создания атомной бомбы больше не утопия. Во время опыта Ганна и Штрассмана некоторая часть расщепленного ядра →

На фото:

- 01 Палаточный городок в секретной зоне Лос-Аламоса. В течение нескольких лет в этих трейлерах жили ученые и обслуживающий персонал Манхэттенского проекта.
- 02 Лето 1945 года. Подготовка к первому испытанию атомной бомбы.
- 03 1942 год. Энрико Ферми в лаборатории Чикагского университета. Здесь был запущен первый в истории опытный ядерный реактор.



На фото:

- 01 Солдаты обкладывают мешками с песком бункер, в котором во время эксперимента 16 июля 1945 года должны будут находиться физики и офицеры.
- 02 Первую бомбу поднимают краном, чтобы транспортировать к месту взрыва.

→ урана обратилась в энергию и высвободилась, всего порядка 200 миллионов электронвольт. Этой энергии едва ли хватит на то, чтобы сдвинуть с места песчинку, однако речь идет о расщеплении одного-единственного уранового ядра (и это в 100 миллионов раз больше, чем выделяется при сгорании одного атома углерода при реакции с кислотой).

Если повысить эффективность процесса распада, удастся получить гигантский объем энергии. Для этого необходимо, чтобы ядро расщеплялось от атома к атому, создавая самоподдерживающуюся цепную реакцию. Лео Сцилард, венгерский физик еврейского происхождения, который в 1938 году эмигрировал из Германии в США, теоретически уже описал такой механизм: предположительно при расщеплении каждого атома урана выделяется два-три нейтрона. Если такой нейтрон встретит на пути другое ядро урана, оно также распадется, в результате чего выделится еще два-три нейтрона и так далее. За счет цепной реакции за миллионные доли секунды может высвободиться энергия, провоцирующая мощнейший взрыв, ядерная энергия, которую можно использовать в первую очередь для создания смертоносного оружия. Если только ученые найдут способ запустить цепную реакцию.

Некоторое время спустя после той вашингтонской конференции коллеги Энрико Ферми наблюдали, как он, глядя на Манхэттен из окна своего кабинета в Колумбийском университете, сложил ладони в форме шара и прого-

ворил: «Вот такой маленькой бомбы достаточно, чтобы все это взлетело на воздух».

Эта мысль, казалось, с тех пор не оставляла его – Ферми ищет способ известить о потенциальной угрозе американские власти. По его просьбе в марте 1939 года физик Джордж Б. Пеграм отправляет письмо адмиралу военно-морского флота США Хуперу. В письме осторожно сообщается, что «уран можно использовать в качестве взрывного материала, которое содержит в миллионы раз больше энергии, чем любое известное на настоящий момент взрывное вещество». Это была первая попытка американских физиков-ядерщиков установить контакт с правительством.

Ферми отправляется в Вашингтон и делает доклад о бомбе перед командующим и офицерами военно-морских сил, офицерами вооруженных сил и учеными. Но ему не удается донести до них свою идею. США не находится в состоянии войны, а европейский диктатор далеко. Да и стоит ли относиться всерьез к предупреждениям иностранца?

В это время в Германии в научных кругах живо обсуждают последствия успешного расщепления ядра и физики также делают доклад властям, добиваясь большего успеха, чем американцы. В конце апреля 1939 года государственный научно-исследовательский совет созывает в Берлине секретную конференцию по «проблеме урана», куда приглашены все значительные ученые-ядерщики. Не приезжает толь-

ко Отто Ганн, который не разделяет идеологии нацистского правительства. На конференции принято решение изъять всю урановую руду с чешских рудников – с октября 1938 года, когда Германия присоединила Судетскую область, все имеющиеся там месторождения считаются собственностью германского государства. Ни грамма вещества, которое может стать начинкой для мощной бомбы, не должно находиться за пределами Германии.

Физики-ядерщики получают задание сконструировать «урановую машину», то есть ядерный реактор. В нем они должны попытаться запустить подконтрольную цепную реакцию: это станет новым шагом на пути к созданию атомной бомбы. До сих пор механизм цепной реакции оставался только физической теорией, не имеющей практического подтверждения.

Летом 1939 года управление вооружений сухопутных сил создает специальный отдел ядерной физики; ученые получают повестки, которые обязывают их к сотрудничеству с государством. Лейпцигский физик Вернер Гейзенберг, который впоследствии становится руководителем отдела, и даже Отто Ганн не имеют возможности отказаться.

Через год войска вермахта занимает нейтральную Бельгию, и в руках немцев оказываются месторождения горнодобывающей компании *Union Miniere*, самого крупного экспортера урана в мире. опередить немцев представляется уже крайне затруднительным. «С сентября 1941 года перед нами были открыты все двери для создания атомной бомбы», – говорил после войны Гейзенберг.

Усилия Ферми по распространению информации о грядущей опасности оказались тщетными, и США фактически не предпринимают никаких шагов в этом направлении. Только ходатайства Альберта Эйнштейна и других физиков помогли запустить американский проект по созданию атомной бомбы. В августе 1939-го Эйнштейн напрямую обращается к Рузвельту, сообщая о «бомбах нового образца невероятной мощности». В Германии в это время уже всю занимают разработкой такого

оружия. После письма Эйнштейна из бюджета военно-морских сил выделяется 6000 долларов на первый исследовательский проект. Несмотря на очень скромное государственное финансирование, ученым удается добиться некоторого успеха: вскоре после открытия Ганна и Штрассмана датчанин Нильс Бор разрабатывает теорию о том, что расщеплению поддается один-единственный изотоп урана, его содержание в природной урановой руде составляет всего 0,7%, и он смешан с другими изотопами. Таким образом, более 99% урана не поддается распаду и поэтому не годится в качестве взрывного вещества.

В начале 1940 года американским физикам впервые удалось выделить расщепляющийся изотоп из природной урановой руды. После нападения японцев на базу Перл-Харбор в декабре 1941 года Америка всерьез забеспокоилась. Теперь над созданием атомной бомбы работают сотни ученых, десятки тысяч технических специалистов и рабочих в десятках университетов, более 30 лабораториях. Работы ведутся в режиме строжайшей секретности.

Манхэттенский проект, как теперь его называют, возглавляемый Робертом Оппенгеймером, задействует крупные промышленные мощности. Только в городке Ок-Ридж в штате Теннесси появляется огромный заводской комплекс по добыче расщепляемого урана. Исследовательские задачи приобретают новые масштабы. Физики, которые знали раньше только объединение лабораторий, теперь работают над общим военным проектом. Причина – глобальная угроза. Среди самых значимых фигур проекта – Энрико Ферми. Итальянский ученый вместе с коллегами, среди которых и Лео Сцилард, собирается исследовать цепную реакцию, и на этот раз никто не должен его опередить. До сих пор остается открытым вопрос, можно ли вообще запустить этот механизм. На деньги, выделенные под Манхэттенский проект, 16 ноября 1942 года начинается строительство атомного реактора в Чикаго. Уровень секретности настолько высок, что даже супруга Ферми Лаура не подозревает, чем на самом деле занимается ее муж. →

Опередить ученых Третьего рейха в создании атомной бомбы представлялось почти невыполнимой задачей.

Но американские власти не жалели сил и средств.

→ Ферми абсолютно уверен в собственных расчетах и расчетах своих коллег. Поэтому и решается построить первый реактор посреди большого города – в зале для сквоша Чикагского университета.

Здесь он вместе с коллегами собирает из 45 тысяч графитовых кирпичиков эллипсоидную конструкцию три метра в высоту и почти восемь в ширину. Снаружи строение защищает довольно тонкий шар-баллон – прочной защиты у графитового сооружения нет. Между цельными графитовыми кирпичами на строго определенном расстоянии закладываются кирпичики с отверстиями, в которых находятся шарики расщепляемого урана. Графитовые блоки должны тормозить нейтроны, которые расщепляют уран. Замедленные нейтроны, как установил Ферми, с гораздо большей вероятностью сталкиваются с атомами урана и расщепляют его, и только так возможно запустить цепную ядерную реакцию. На установке дежурят три человека с ведрами раствора сульфата кадмия – на случай, если цепная реакция выйдет из-под контроля: кадмий поглощает нейтроны и остановит реакцию.

Днем 2 декабря 1942 года Ферми дает указание убрать из конструкции кадмиевый блок, который до сих пор регулировал процесс цепной реакции. Счетчик, фиксирующий нейтронную активность, издает продолжительный сигнал – свидетельство того, что цепная реакция пошла. Первый в истории атомный реактор работает 4,5 минуты, после чего Ферми останавливает цепную реакцию. Блок выработал полватта энергии – немного тепла, ни на что не использованного. Из холодного зала один из правительственных координаторов Манхэттенского проекта получает секретное сообщение: «Итальянский моряк ступил на новую землю». Ферми вне себя от радости. Его верный оруженосец Лео Сцилард, напротив, считает, что эта дата – «черный день в истории человечества».

В начале 1941 года американцы уже знают, что расщепляется не только редко встречающийся в природе изотоп урана, но и плутоний. Так они получают еще одно взрывное вещество для создания бомбы. Плутоний – искусственно созданное вещество,

которое можно производить, обстреливая нерасщепляемый уран в реакторе. Открытие оказалось возможным благодаря чикагскому эксперименту Ферми.

В Хэнфорде на реке Колумбия в 1942–1944 годах 4200 рабочих возводят на 1800 квадратных метрах три реактора и промышленное сооружение для производства плутония. В это время Ферми путешествует с секретной миссией под вымышленным именем по многочисленным лабораториям, работающим на Манхэттенский проект. В конце лета 1944 года итальянский ученый вместе с семьей переезжает в город У в штате Нью-Мексико. Так ученые называют местечко Лос-Аламос, где им предстоит создать ядерную бомбу. К песчаному высокогорному плато по горам ведет единственная узкая дорога. Достаточно изолированное место для засекреченного проекта. На высоте 2400 метров над уровнем моря постепенно возводится город, рассчитанный на шесть тысяч человек, который не значится ни на одной карте.

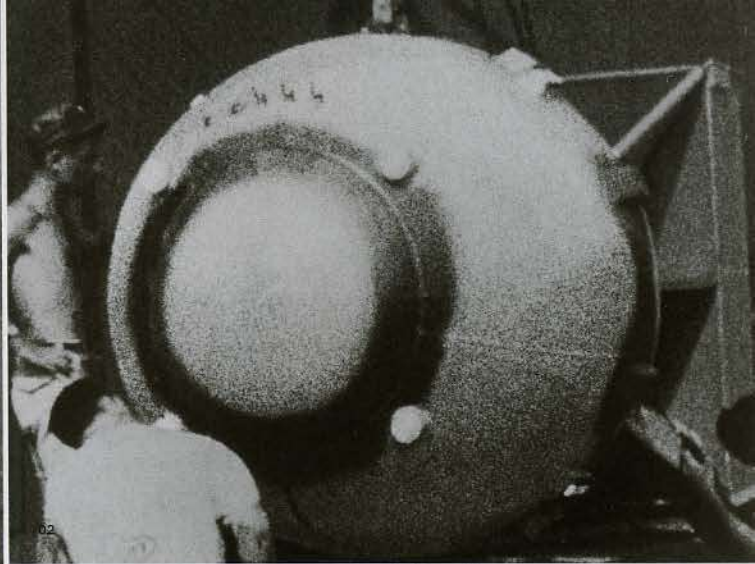
Энрико Ферми получает квартиру в доме T-186. Он возглавляет отделение «F», по фамилии Ферми. Он должен решить теоретические и экспериментальные задачи, которые непосредственно связаны с созданием бомбы, изучает вопросы, которыми не занимается ни одно другое подразделение. Например, сколько урана или плутония понадобится для изготовления одной бомбы или как должен выглядеть взрыватель. Вместе с тем ученый постоянно совершает поездки на предприятия в Ок-Ридж и Хэнфорд, чтобы контролировать работы по добыче взрывных веществ. Манхэттенский проект набирает обороты, но никто в Лос-Аламосе не знает, удастся ли все-таки опередить Германию.

Распри тормозят германские исследования – ученые ведут споры за урановую руду. При этом на год раньше американцев они узнают, что плутоний – еще одно подходящее взрывное вещество для бомбы. Однако им не хватает технических возможностей для его производства в реакторе. Работы по созданию «урановой машины», как называют ее немцы, с 1939 года фактически не сдвинулись с места.

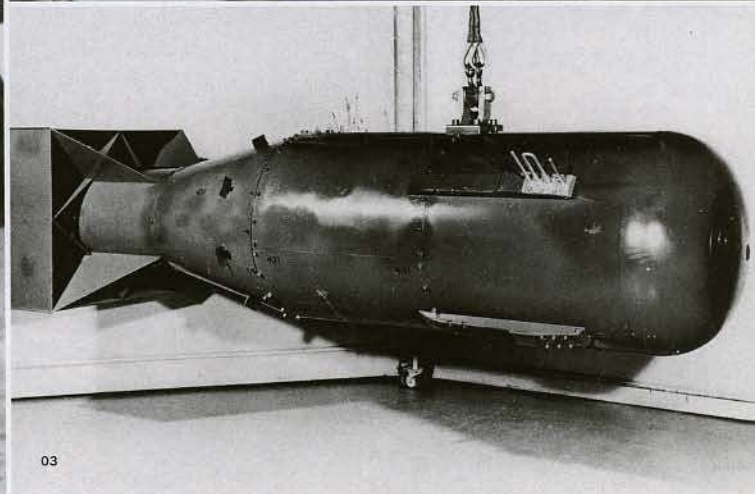
Первый в истории атомный реактор был сооружен и запущен в самом сердце большого города – в одном из залов Чикагского университета.



01



02



Им до сих пор не удастся исследовать механизм цепной реакции.

4 июня 1942 года министр обороны Германии Альберт Шпеер вызывает главных ученых-ядерщиков на доклад. Вернер Гейзенберг сообщает, что для создания ядерной бомбы понадобится по крайней мере три-четыре года. Это слишком долго для нацистского режима. Шпеер решает вместо урановых исследований продвигать массовое производство ракет «Фау-1». При этом ядерные изыскания ни в коем случае не были приостановлены. На строительство «урановой машины» выделяется более миллиона рейхсмарок в год.

Между тем военные события 1943–1944 годов вынуждают немцев перевести основные научно-исследовательские институты из Берлина в Швабию. Ученые под руководством Вальтера Герлаха и Гейзенберга занимаются исследованиями в ограниченном масштабе, создавая атомный реактор в старинном винном погребе. Пока войска союзников приближают-

ся к Рейну, а Красная армия готовится к штурму Берлина, немецкие ученые днем и ночью продолжают работу: в начале марта 1945 года физики-ядерщики впервые пытаются запустить ядерный реактор. Однако цепная реакция не пошла – оказалось недостаточно урана. Ученые требуют больше расщепляемого вещества, они чувствуют, что вплотную приблизились к цели.

Но уже слишком поздно – времени на создание бомбы у немцев не остается. В апреле 1945 года специальное подразделение американско-британских войск захватывает 1100 тонн немецкой урановой руды на горнодобывающем предприятии в Саксонии. Союзническая разведка также находит в Швабии «урановую машину». Реактор фотографируют и затем демонтируют: он не должен попасть в руки Красной армии.

Одного за другим союзники арестовывают всех немецких физиков-ядерщиков и перевозят десять самых выдающихся ученых, среди которых

На фото:

- 01 Полковник Пол Тиббетс, командир экипажа самолета *Enola Gay* (названного им в честь матери Энолы Гей Тиббетс), сбросившего 6 августа 1945 года атомную бомбу на японский город Хиросима. Сегодня бомбардировщик находится в Национальном музее авиации и космонавтики США.
- 02 Военные инженеры на авиабазе в Тиниане устанавливают в самолет бомбу, предназначенную для бомбардировки Нагасаки.
- 03 Макет первой в истории атомной бомбы под кодовым названием *Little boy*, сброшенной на Хиросиму. Ее вес составлял 4 тонны, размер 3 метра в длину, 71 сантиметр в диаметре.



На фото:

- 01 9 августа 1945 года с поста ПВО на острове Коюяги наблюдали, как сразу после ослепительной вспышки огненный шар накрыл Нагасаки. От эпицентра взрыва расходилось огненное кольцо, из которого поднимался столб черного дыма. За 3-4 секунды он достиг высоты 8 тысяч метров.
- 02 Тело жителя Нагасаки, пережившего ядерную бомбардировку, сплошь покрыто келоидными рубцами.
- 03 Кадр кинохроники, запечатлевший корреспондента посреди руин в одном из центральных кварталов Хиросимы 7 сентября 1945 года.

→ Отто Ганн, Вернер Гейзенберг и Карл Фридрих фон Вайцзеккер, в поместье Фарм-Холл под Кембрижем. Никто из них не подозревает, насколько американцы успели продвинуться в своих исследованиях. Хотя уже летом 1944 года в одном шведском издании писали, что США создают урановую бомбу, немецкие ученые не верили в успех заокеанских коллег. Им совершенно ничего не было известно о титаническом размахе Манхэттенского проекта.

Уже с 1943 года американцы получали из урановой руды на своем гигантском промышленном комплексе в Ок-Ридж в Теннесси расщепляемый изотоп. Выработка за неделю – несколько грамм. И там, и в Хэнфорде в реакторах добывают плутоний, альтернативное урану взрывное вещество. Для одной бомбы, по расчетам, необходимо от 50 до 100 кг урана или около 10 килограмм плутония. В апреле 1945 года становится ясно, что в скором времени необходимое количество вещества будет добыто – плутония

на две бомбы и урана на одну. В то же время капитуляция Германии – уже вопрос дней. Страх перед бомбой Гитлера – главный мотор Манхэттенского проекта – исчерпал себя. Остается только Япония.

16 июля 1945 года в пустыне Нью-Мексико ученые взрывают одну из двух изготовленных бомб – генеральная репетиция преисподней. Энрико Ферми и другие исследователи добились своей цели: они смогли использовать ядерную энергию атома и создать оружие неслыханной уничтожающей силы.

Три недели спустя, 6 августа 1945 года, в 2:45 утра с военно-морской базы США в Тихоокеанском регионе поднимается бомбардировщик Би-29. В переднем отсеке судна находится «Литтл бой» – «Малыш» весом почти 4,5 тонны. Внешне боевой заряд напоминает обычную 10 000-фунтовую бомбу: цилиндр длиной около 3 метров с диаметром 74 см со стаби-

лизаторами в хвостовой части. Внутри же находятся два отделенных друг от друга блока с 60 кг урана – после срабатывания взрывателя они должны создать критическую массу и разжечь атомный пожар. В 8:15 бомбардировщик сбрасывает бомбу, она летит 43 секунды и взрывается на высоте 580 м точно над одной из больниц Хиросимы. Над японским городом зажглось второе солнце.

Температура в центре огненного шара достигает 3900°C. В полукилometре от эпицентра взрыва плавится черепица крыш, а в двух километрах – на людях загорается одежда. Жители Хиросимы в это время уже идут на работу. Тысячи гибнут в момент взрыва. Других настигает ударная волна или огненный ветер. Обожженные люди, шатаясь, бредут по улицам города, обгоревшая одежда и кожа свисают клочьями. Более двух третей зданий полностью разрушены. Повсюду полыхают пожары, стоит невыносимый жар. Через 20 минут над Хиросимой пошел черный дождь: капли из охлажденного атомного облака смешались с радиоактивной грязью. Через несколько дней от лучевой болезни начинают умирать люди.

Вечером 6 августа 1945 года интернированные немецкие ученые впервые получают разрешение послушать радио. Никто из них не знал, что за многочисленными живописными полотнами усадьбы были спрятаны микрофоны. Союзники желали услышать реакцию немцев. В 21 час диктор читает сообщение об атомном взрыве над Хиросимой, затем передается совместное заявление американского президента Трумэна и английского премьера министра Черчилля.

В первый момент немцы просто отказываются поверить в произошедшее, хотя им обо всем сообщили еще за несколько часов до официального заявления. Они поражены масштабами Манхэттенского проекта. «У нас бы не хватило духа попросить у правительства в начале 1942 года 120 000 рабочих», – восклицает Вернер Гейзенберг. «Не сделали, потому что, по сути, не хотели, – вмешивается Карл Фридрих фон Вайцеккер. – Если бы мы хотели победы Германии в войне, мы бы это

сделали». «Я так не думаю, – возражает Отто Ганн. – Я рад, что мы этого не сделали». Вайцеккер при этом замечает, что бомба могла быть готова зимой 1944/45 года.

Тайные записи из Фарм-Холл не дают однозначного ответа на вопрос: немецкие ядерщики не создали для Гитлера бомбу, потому что не хотели, или они действительно не были технически готовы? Ведь даже после первого запуска контролируемой цепной реакции для создания атомного оружия требовались еще значительные временные и технические ресурсы.

После капитуляции Японии 14 августа 1945 года в Лос-Аламосе был снят режим строгой секретности. К чувству гордости, которую испытывают ученые за то, что им удалось ускорить окончание войны, примешивается и осознание вины. Но только не у Энрико Ферми: он считает, что бомба в любом случае была бы создана не американцами, так кем-нибудь еще, и последствия этого могли оказаться значительно страшнее. Итальянский ученый не меняет своего мнения, даже когда поступают известия о жертвах взрывов в Хиросиме и Нагасаки, который был атакован тремя днями позже: около 210 000 человек сгорели или получили смертельную дозу облучения от оружия, которое было создано во многом благодаря его трудам.

Исследователи Манхэттенского проекта одержали решительную победу в соревновании с учеными Третьего рейха. Но после окончания войны мир вновь оказался на пороге раскола – «холодной войны» с ее гонкой теперь уже ядерных вооружений.

В конце 1945 года Энрико Ферми покидает лагерь Лос-Аламос. Он снова преподает в Чикаго, ездит с лекциями по Италии. В возрасте 53 лет 29 ноября 1954 года великий физик умирает от рака желудка.

Без его исследований не были бы созданы бомбы, сброшенные на Хиросиму и Нагасаки. Но если бы не алюминиевая фольга, которая не позволила Энрико Ферми в 1934 году зафиксировать расщепление атома, возможно, ядерное оружие было бы создано намного раньше. Причем, по разные стороны океана. ■

После первого – и пока, к счастью, последнего – применения бомбы ее создатели испытали смешанные чувства – гордости за науку и вины за гибель и страдания сотен тысяч людей.

Путевые заметки

«Одноэтажная Америка»

Владимир Познер, Брайан Кан, Иван Ургант.

«Зебра Е» 2008



Недавно телеведущий Владимир Познер осуществил мечту своей жизни и повторил маршрут советских писателей Ильфа и Петрова, совершивших тур по Америке в далеком 1937 году. Путешествие вылилось в цикл передач «Одноэтажная Америка» и книгу под одноименным названием. Гид по США, куда вошли путевые заметки Познера и его друга американца Брайана Кана, очень напоминает хвалебную песню, сочиненную в честь Америки преданными патриотами. ■



Путевые заметки

Жулики, добро пожаловать в Париж!

Анатолий Гладилин.

«Глагол» 2008



Анатолий Гладилин поставил перед собой нестандартную цель – помочь всем желающим разочароваться во французах и даже в Париже. И свою задачу выполнил. Автор бичует пороки галльского общества, вешая на все его грани смелые ярлыки. Где и что грабить во Франции, от чего французский повар падает в обморок, почему неграм во Франции жить хорошо, куда смотрит полиция – такие подробности в обычном путеводителе не отыщешь. ■

Жизнь животных

Monkey Portraits

Jill Greenberg

«Эксмо» 2008



Джил Гринберг 15 лет снимала портреты знаменитостей для американских глянцевого журналов. Но однажды она решила создать галерею портретов обезьян. Впрочем, эти модели несильно отличаются от классических. Перед объективом Джил обезьяны примеряют разные маски – философа, задир, хитреца, простака, ворчуна и кривляки. Совсем как люди. Среди 75 портретов приматов наверняка встретится знакомое лицо – коллеги по работе или соседа по подъезду. ■

Энциклопедия

История Уродства

под редакцией Умберто Эко

«Слово» 2007



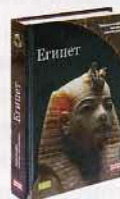
Сначала известный итальянский писатель Умберто Эко выпустил под своим чутким руководством «Искусство Красоты», а сейчас в свет вышла вторая часть диптиха. Оказывается, оборотная сторона медали есть даже у прекрасного. Для ценителей искусства эта энциклопедия станет компасом в мире кошмаров, ужасов и причудливых фантазий, посетивших знаменитых художников прошлого и волнующих творцов современности. В этом фундаментальном

труде, снабженном обильными иллюстрациями, цитатами из литературных произведений и строками великих поэтов, затрагиваются не менее фундаментальные вопросы. Зачем художники, писатели, режиссеры обращаются к теме уродства? Какое послание они стремятся донести до публики через отталкивающие образы? Анализ огромного иконографического пласта даст пищу для размышлений и удовлетворит любопытство самого широкого круга читателей. ■

Энциклопедия

Египет. Серия «Энциклопедия мировых цивилизаций».

«Мой мир» 2008



Великая цивилизация раскрывает одну тайну за другой. Последние археологические находки проливают свет на быт древних египтян, позволяют заглянуть в мастерские скульпторов и живописцев, восстановить ритуалы торжественных чествований фараонов и услышать звон оружия на поле брани. Руководствуясь цифрами, фактами и красочными фотографиями словно картой, можно совершить путешествие в глубину тысячелетий лежа на диване. ■

На заметку (Nota Bene)

Ноутбук в путешествии может служить просто записной книжкой, вместительным бизнес-планом на ближайшие полгода или центром развлечений. Главное – выбрать правильный.

HP 2133 Mini-Note PC



В экспресс-тур по Европе

HP Mini-Note в корпусе из анодированного алюминия (весит всего 1,27 кг) толщиной меньше 3 см не займет много места в ручной клади, быстро подключится к интернету в скоростном поезде и уютном кафе в старом городе и покажет любимый фильм вечером в отеле. 9" экран защищен от царапин, а жесткий диск от сильных сотрясаний (система 3D DriveGuard) – можно смело добавлять в отдых немного экстрима.

Общие знаменатели

- Мощный процессор (двухъядерный Intel Core 2 Duo) и хорошая оперативная память (2 Гб) позволяют открывать сразу несколько приложений и задавать ноутбуку сложные задачи – например, обработку фото- и видеоизображений.
- Долгоиграющий аккумулятор – очевидно, что в первую очередь ноутбуки ценят за свободу перемещения и непривязанность к электросети.

Toshiba Portege M800



Наблюдать за таянием ледников в Патагонии

У тонкого белого ноутбука (весом всего 2 кг) ни одной лишней детали – он сам как отколовшийся кусок глетчера. Скромный вес, мощный процессор и широкоформатный экран (13,3" с разрешением 1280x800 и технологией TruBrite) – позволяют оперативно вносить изменения даже в самые сложные таблицы данных и графики. А объемный жесткий диск (250 Гб) оставит место для наглядных фото- и видеоиллюстраций.

Dell Studio 15



За город подальше от шума и бетона

Жизнерадостный ноутбук с разноцветным корпусом и всем необходимым для того, чтобы смотреть кино на досуге – с жесткого диска объемом 320 Гб. Яркий не только корпус, но и 15" экран – с изображением высокой четкости и разрешением 1920x1200, мощный двухъядерный процессор Intel Core 2 Duo и обогащенный звук Intel High Definition Audio. Справляется с любым изображением и любой работой, весит всего 2,8 кг.

- Достаточный объем жесткого диска (больше 100 Гб), чтобы хранить необходимую информацию в памяти ноутбука и перекидывать фотографии и видео с других подручных электронных средств.
- Достойное разрешение экрана зависит от диагонали, но в любом случае должно быть больше чем 1024x768.
- Непременно Wi-Fi и Bluetooth – чтобы без проводов и лишних проблем подключаться

Fujitsu-Siemens Amilo 3000



Всей семьей на месяц в Италию

Внешность ноутбуков новой серии Amilo 3000 стала ярко монохромной – на черном поле слоты для карт памяти, USB, HDMI, а на белой «половине» – клавиатура с защитой от влаги и яркий экран с технологией BrilliantView. Двухъядерный процессор AMD нового поколения, жесткий диск объемом от 160 до 640 Гб и встроенный Blu-ray-проигрыватель (помимо DVD). Для видеоигр и кино высокой четкости лучше захватить внешнюю видеокарту.

Sony Vaio TZ30



Большой компанией на побережье

Тонкий Vaio из легкого и прочного карбона весит всего лишь 1,2 кг и умещается даже в самую небольшую сумку. При всей изящности – двухъядерный процессор, оперативная память 2Гб, жесткий диск 120 Гб. Отзывчивая клавиатура и экран с технологией X-black для естественного воспроизведения цветов на экране делают общение с ним еще приятнее: послушать музыку, показать фото или видео, сделать заметки – и дальше отдыхать.

- к интернету и обмениваться информацией с другими устройствами.
- Полное соответствие вашим запросам. Легкий и компактный, если ноутбук служит дополнением к настольному компьютеру. Мощный и функциональный, если он является основным хранилищем информации, заменой настольному компьютеру и средством для обработки информации в командировках.



1/25 в кадре

«Фотография сама по себе меня не интересует. Я просто хочу захватить кусочек реальности. Я не хочу ничего доказывать, ничего подчеркивать. Вещи и люди говорят сами за себя... Единственный момент творчества – это одна двадцать пятая доля секунды, когда щелкает затвор, в камере мелькает свет и движение останавливается».

Анри Картье-Брессон



Фотоколлекция сайта *geo.ru* растет и ширится. Теперь в разделе «Фото» можно увидеть, помимо прочего, сцены из жизни животных, натюрморты, съемку в режиме макро и многое другое. Выкладывать снимки на сайт может любой желающий, а самые любопытные фотографии мы будем ежемесячно публиковать в печатной версии журнала. Для этого номера мы отобрали несколько пейзажей, зафиксированных пользователями сайта в разных частях планеты. В следующем номере могут появиться фотографии и вашего авторства.



МИХАИЛ КОСТЫЛЕВ

Любитель нестандартных маршрутов и экстремальных видов спорта. Фотографировать начал еще студентом, с тех пор вырос до уровня профессионала, хотя по-прежнему относится к съемке как к хобби.

Снимок: Рыбак. Вьетнам.



АБОРКИН ЗАХАР

Увлёкся фотографией около 7 лет назад, с появлением цифровой фотоаппаратуры увлечение переросло в страсть. Любимый жанр — панорамные пейзажи.

Снимок: Вид с холма Матанга. Индия.



ДАРЬЯ КУЗНЕЦОВА

Студентка, будущий редактор, заядлая путешественница. К каждой поездке готовится настолько тщательно, что, проведя неделю в чужой стране, начинает чувствовать себя аборигеном. С фотоаппаратом не расстанется нигде и никогда.

Снимок: Улицы Рабата, Марокко.



СЕРГЕЙ ХРУСТАЛЕВ
Профессионал, участник нескольких выставок. С фотографией познакомился в детстве, получив в подарок на день рождения широкоформатную камеру «Этюд». Снимок: *Стога возле деревни Дильман. Азербайджан.*



ГЕННАДИЙ БАШИНСКИЙ
Любовью к фотографии заразился от отца. Снимает в разных жанрах и при любой погоде. Способен бросить теплую квартиру в Одессе ради эффектных снимков зимнего побережья. Снимок: *Прибой. Украина.*





Атлантида возвращается

Atlantis, The Palm – это находящийся в центре «кроны» искусственного острова Пальма Джумейра курортный комплекс с 1539 номерами и собственным тематическим водным парком. Комплекс предлагает вниманию гостей беспрецедентный развлекательный центр, впечатляющую коллекцию бутиков и магазинов, а также вместительные конференц-залы и переговорные. Здесь расположена одна из крупнейших в мире искусственных морских экосистем, населенная 65 тыс. морских животных. Открытие 24 сентября.



Brook Bond заряжает на все 100

Брук Бонд подарит Вам чашку бодрящего черного чая. Особый купаж чая Брук Бонд доставит удовольствие ценителям настоящего черного чая, а насыщенный вкус напитка и его богатый аромат зарядят энергией и помогут восстановить силы в нужный момент.

Фотоконкурс Paulig продолжается

«Paulig: Кофе как искусство» – конкурс, объявленный компанией Paulig совместно с журналом GEO. Лучшие фотографии, присланные участниками уже выставались в Краснодаре, Ростове-на-Дону, Самаре и Новосибирске. Узнать подробности и принять участие в конкурсе можно на сайте www.pauligphoto.ru. Победитель будет определен 17 октября в Нижнем Новгороде. Главный приз – поездка в Гватемалу в составе делегации журнала GEO.



Шоколадное искушение

Легендарная московская фабрика «Красный Октябрь» выпустила новинку – грильяжные конфеты «Искушение». Твердый грильяж уже давно завоевал популярность у поклонников сладкой жизни. Специально для тех, кто обожает этот деликатес, кондитеры «Красного Октября» исполнили традиционный рецепт по-новому, придав вкусу конфет изысканную мягкость. Новое лакомство покрыто густой шоколадной глазурью и содержит мягкий грильяж, нугу, цукаты и орехи. Отказаться от такого «Искушения» вряд ли смогут даже самые взыскательные ценители сладостей.



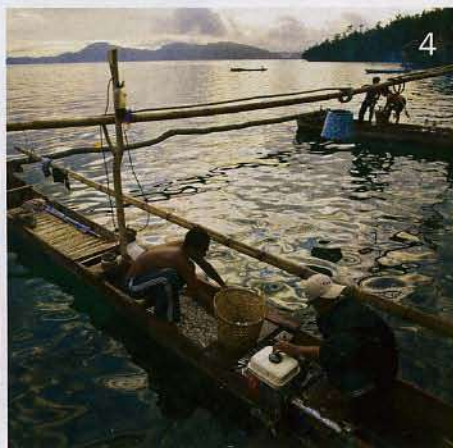
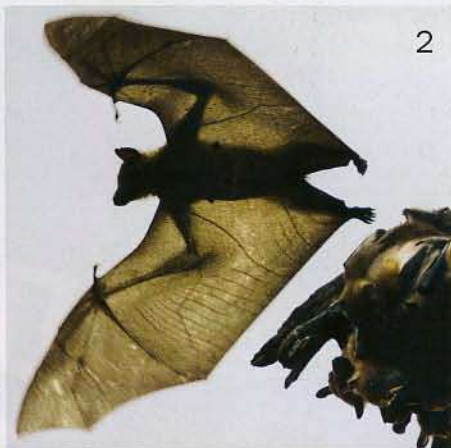
Импровизация от Toshiba

С новым экстраординарным ноутбуком от Toshiba скучать не придется – можно устроить настоящий геймерский баттл или киносеанс с друзьями. Графическая система NVIDIA® GeForce GTX с памятью 1Гбайт и поддержкой технологии Turbo Cache в сочетании с акустической системой Harman Kardon (4 стереодинамика и сабвуфер) придется по вкусу самым требовательным пользователям. А с помощью Toshiba REGZA-Link® вы сможете подключить ноутбук к домашнему кинотеатру. При этом все устройства системы можно контролировать с помощью одного пульта управления.



Новинка от Camel

Компания JT International расширяет линейку всемирно известной марки Camel. Новые сигареты Camel Natural Flavor произведены из цельного табачного листа. Отсутствие ароматизирующих добавок позволяет раскрыть истинный мягкий вкус высококачественного табака, а необычная текстура пачки и естественные цвета полностью отвечают концепции Natural Flavor.



Октябрь 2008:

- 1 **Города-призраки**
Однажды их жители покинули свои дома – из-за природного бедствия, экономического кризиса или техногенной катастрофы.
- 2 **Летучие мыши**
С октября по декабрь ветви деревьев в парке Казанка в Замбии гнутся к земле под тяжестью миллионов рукокрылых.
- 3 **Цыгане**
Более 70 этнических групп, разбросанных по всему миру, объединяют происхождение, традиции и цыганский Закон.
- 4 **Индонезия**
Вторая часть отчета об экспедиции, организованной GEO к берегам архипелага Раджаампат.
- 5 **Отцовство**
Эта роль навязана человеку природой или обществом? Каковы ее культурно-психологические корни?
- 6 **Буддизм в Китае**
Жизнестойкая мощь и архаичная поэтичность древней тибетской религии.