

GEO

№3. Март 2007

Рекомендуемая розничная цена 85 рублей

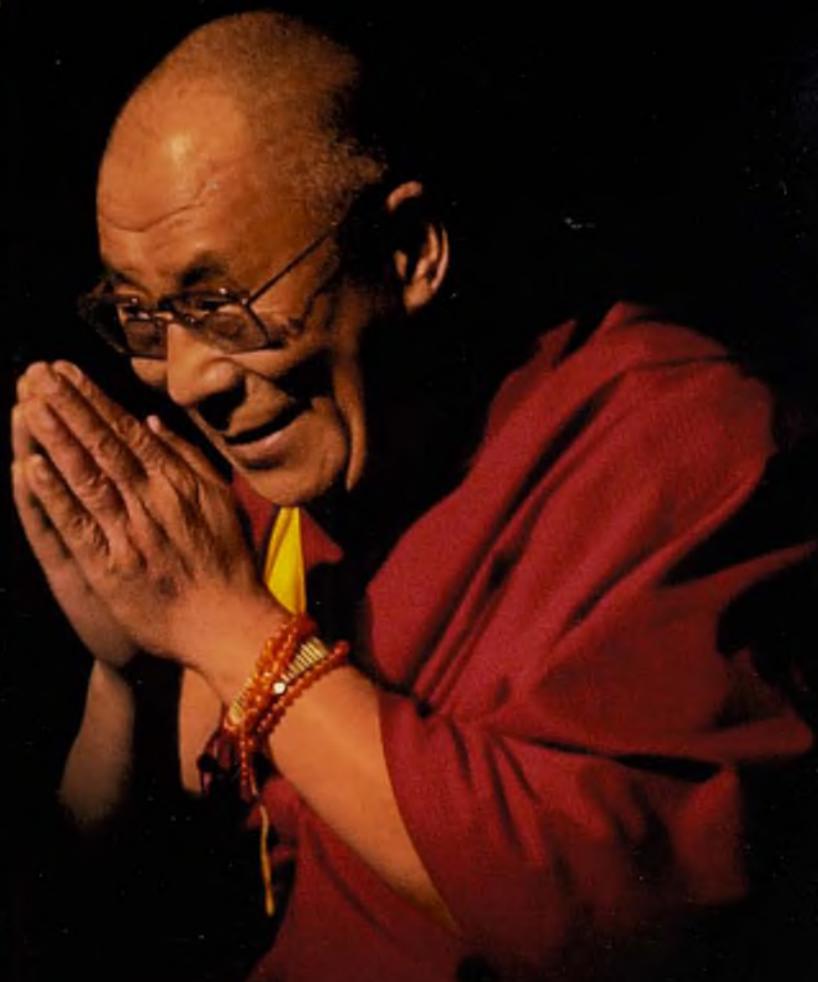
GEO

Непознанный мир: Земля

Четыре постера:
лучшие фотографии GEO

Далай- лама

Последний
будда
на Земле?



Заклятие
Африки
Опыт изучения
зависти



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



Бойтесь ли вы сглаза?

Человеку трезвомыслящему, дожившему до зрелых лет (неплохо бы уже и убавить), в авантюры лезть не к лицу. Я и не лезу. Уже месяца три, наверно.

В отместку лезут по ночам в голову смутные мысли – сожаления о несбывшемся, заболтанном, упущенном... Мешают спать.

Звали недавно в дельту Окаванго – это в Ботсване, на краю пустыни Калахари. Сказочное место. Вся африканская фауна – и лев, и трелетная лань – приходят пить из этих протоков, луж и болот, «на дне которых лежит крокодил» (переполз в эту фразу вместе с кавычками из повести Ф.М. Достоевского «Село Степанчиково и его обитатели»). Хотя насчет ланей в Южной Африке я не уверен, пусть вместо лани будет антилопа куду.

Увы, поехать в Ботсвану не получилось. Пришлось оторвать мечту от сердца и уступить ее известному журналисту Сергею Мостовщикову. Тот живо согласился. Умеет человек ковать свое счастье. Не пропустите его заметки в следующем номере *GEO*.

Поскольку закончилось все хорошо (для читателей), мне даже не очень обидно. Обидно было, когда я не попал в Сахару. Все сделал заранее: примостился к международной экспедиции, готовившейся наблюдать солнечное затмение. Узнал насчет прививок и виз. Уже билеты заказывал. И сорвался. Все потому, что я написал в редакторской колонке, куда собрался. Сглазил. Других объяснений у меня нет.

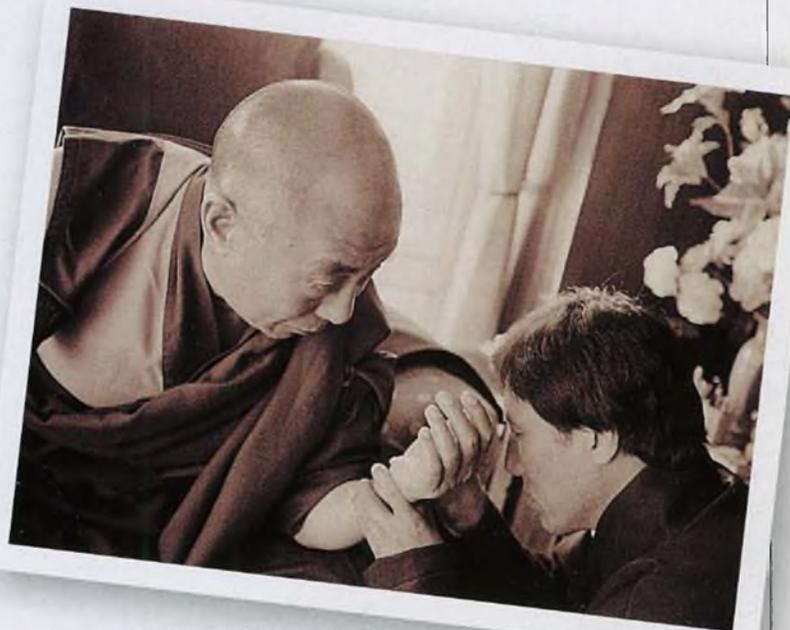
Да и вам, наверняка, не раз советовали добрые люди не распространяться о ваших планах, особенно заветных. Не гневить судьбу. А то не сбудется.

НА ЧЕМ ОСНОВАНО ЭТО СУЕВЕРИЕ? ЧЕГО МЫ БОИМСЯ? ЕСЛИ ПОКОПАТЬСЯ В БЕЗЛИЧНОЙ «СУДЬБЕ», то выяснится, что боимся мы чужой зависти. Неважно чьей – главное, мы признаём ее силу, допускаем, что кто-то за нами ревниво следит. В глубине души мы согласны с тем, что невидимое море зависти плещется в мире и это влияет на наши поступки. Мысль не слишком уютная, хочется отогнать ее от себя, и мы стараемся нейтрализовать опасения, облекая их в шуточные тона или отыскивая рациональные обоснования. Дескать, сам я в приметы не верю, но и «засвечивать» планы и намерения – тоже не умно.

Вот вам пример того, что в современном человеке, считающем себя просвещенным и свободным, живет далекий предок-сueвер, боящийся дурных предзнаменований, колдунов, грома и т. д. А с учетом массового характера явления, выясняется, что, при всех внешних различиях современное общество обнаруживает глубинное сходство с обществом патриархальным. Например, с африканским, где зависть является едва ли не главной движущей силой, если верить наблюдениям швейцарского этнографа Давида Зигнера. Выдержки из его книги «Экономика колдовства» мы предлагаем вашему вниманию.

В этом же номере – репортаж о Далай-ламе XIV. Репутация духовного лидера тибетцев такова, что его трудно заподозрить в зависти к кому-либо на Земле. Хотя кто знает, может быть, живой будда завидует соплеменнику какому-нибудь тибетскому пацану? Но это явно не то чувство, которого следует опасаться.

Владимир Потанов, главный редактор



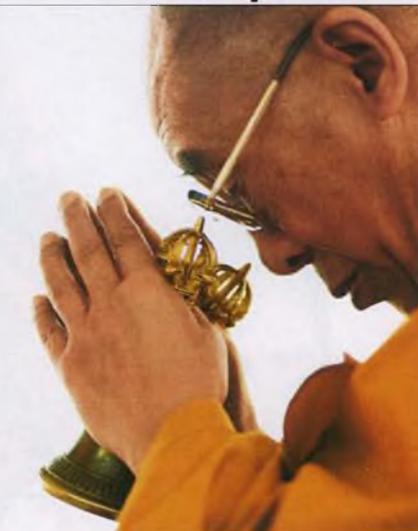
Личный врач тремя пальцами касается запястья Далай-ламы XIV, считая его пульс на тибетский манер. 2003 год



РЕПОРТАЖ

Маги Африки

Умение ворожить может стоять колдунам жизни. Африканцы считают их повинными во всех своих горестях и несчастьях. Стр. 124



ДОСЬЕ

Далай-лама

Духовный лидер буддизма много лет мечтает лишь об одном: вернуться на родину, в Тибет. Стр. 90



РОССИЯ

Истоки Енисея

Владимир Полеванов и его друзья решили дойти до истока всех великих рек. Начали с Енисея. Стр. 160



ДОКУМЕНТ

Гибель «Трзшера»

В 1963 году во время испытаний затонула лучшая на тот момент атомная подлодка США. Стр. 143

ВЗГЛЯД Парки Америки

Американский фотограф Алекс Маклин уверен: любой инженерный проект способен украсить ландшафт. Правда, любоваться геометрическим узором надо сверху. Стр. 32





ПУТЕШЕСТВИЕ
**Норвежское
Заполярье**

Авторы *GEO* Игорь Клех и Сергей Максимишин добрались до самой северной точки Европы – сурового мыса Нордкап. Стр. 72



АРХЕОЛОГИЯ

«Компьютер» эллинов

Над загадкой этих шестеренок ученые бьются уже целый век. Для чего понадобился древним грекам столь сложный прибор? Стр. 110

ТРАДИЦИИ **Борцы сумо**

За 300 лет жесткие традиции японской национальной борьбы не изменились: калории делают человека большим, но только боль – сильным и беспощадным. Стр. 46



ЖИВОТНЫЕ

Гигантские выдры

Родина общительных двухметровых выдр-великанов – бассейн Амазонки. Крокодилы им ничем, чего не скажешь о людях... Стр. 62

СПОНСОР ФОТОКОНКУРСА
EXILIM
www.exilim.ru

**На этом
месте
может быть
ваш кадр**



Вячеслав Смильк (Барнаул)
«Алтайский фестиваль орлов» (Монголия, 2006г.)



Наталья Пилипчак (Москва)
«Варан на прогулке» (Национальный парк Комодо)



Екатерина Передерева (Коломна)
«Венеция»

Напоминаем условия фотоконкурса читателей *GEO* в 2007 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 www.geo.ru. В декабре жюри подведет окончательные итоги. Трех призеров

ждут дипломы и цифровые фото- и видеокамеры *EXILIM* от *Casio*.

Работы с пометкой «Фотоконкурс» принимаются до 1 декабря 2007 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. Ведь за одним остановленным мгновением иногда скрывается целая история! ■



7-МЕГАПКСЕЛЬНАЯ EXILIM EX-V7

Новинка с 7-кратным оптическим зумом оснащена новым процессором *EXILIM Engine 2.0*, обеспечивающим мгновенную реакцию и максимальную скорость обработки информации, оптическим и электронными стабилизаторами изображения, функциями *Auto Tracking AF*, управления тоном, избирательного устранения шумов.

Почему в атласе мира нет линии Уоллеса

Уоллес: вечно второй,
GEO №12/2006

Прочитав статью, я вооружилась атласом мира и пыталась найти линию Уоллеса. Но ни ее, ни Малайско-го архипелага так и не нашла. На какой карте искать линию Уоллеса? А Малайские и Молуккские острова – не одно и то же?

Анна Савина,
Тольятти

СЮ Молуккские острова являются частью Малайского архипелага, огромного скопления островов между материковой Азией и Австралией. К нему относятся Зондские острова (например Суматра и Ява, Бали и Ломбок), Филиппинские и многие другие. Всего в Малайском архипелаге около 10 тысяч островов, это самый большой архипелаг на Земле.

Линия Уоллеса – не географическое название, а понятие. Им пользуются зоологи с тех пор, как Альфред Уоллес установил, что в пределах Малайского архипелага существуют два разных животных мира – индо-малайская и австралийская фауны. По сути речь идет о водных преградах, оказавшихся непре-

GEO ЛУЧШЕЕ ПИСЬМО МЕСЯЦА

Приз за лучшее письмо месяца – дорожная сумка GEO и полугодовая подписка на журнал достаются Александре и Юрию Аносовым из Москвы



одолимыми для животных с той и другой стороны.

Уоллес проводил эту границу по проливу Ломбок между островами Бали и Ломбок, затем она тянется на северо-восток по Макасарскому проливу, разделяя острова Калимантан и Сулавеси, и заканчивается еще восточнее между островом Минданао (самым южным из Филиппинских) и островами Талауд к северу от Молуккских островов.

Дела сердечные GEO №12/2006

На наш взгляд, допущена неточность в описании механизма действия бета-блокаторов. В статье написано, что они «препятствуют образованию гормонов стрес-

са – адреналина и норадреналина». Но лекарственные препараты этой группы всего лишь блокируют бета-адренорецепторы, что препятствует воздействию этих гормонов на рецепторы в тканях организма. Следовательно, действие гормонов не реализуется, но выработка их при этом не снижается. Из-за этих свойств препараты и получили свое название «бета-блокаторы».

Александра и Юрий
Аносовы, Москва

Продолжают ли сейчас делать операции на открытом сердце? И где готовят кардиохирургов?

Светлана Гончарова,
форум geo.ru

СЮ Отвечает врач-кардиолог, сотрудник Государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины Росздрава Ольга Вихирева.

Александре и Юрию: «Действительно, наиболее известным и широко применяемым в клинической практике эффектом бета-адреноблокаторов является блокада действия уже синтезированных гормонов стресса на бета-адренорецепторы. Но, по последним данным, бета-блокаторы влияют и на синтез/высво-

бождение катехоламинов. По данным американских ученых, прием бета-блокаторов сопровождается снижением уровня норадреналина плазмы у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и глубоким истощением организма. Изучение механизмов действия препаратов этой группы продолжается. Не исключено, что в будущем удастся использовать эти механизмы для лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний».

Светлане: «Операции на открытом сердце делают в большинстве кардиохирургических центров. Там же обучают молодых специалистов. Координаты кардиохирургических центров России вы найдете на сайте Всероссийского научного общества кардиологов – www.cardiosite.ru».

Узники Холмогор По следам рыбного обоза, GEO №11/2006

Знал ли первый российский академик, кто томится в застенке на его малой Родине? История об этом умалчивает, но достоверно известно, что 12 августа 1741 года в Петербурге торжественно отпраздновали день рождения сына императрицы Анны Леопольдовны, годовалого монарха Ивана Антоновича. Михайло Ломоносов, всего два месяца назад вернувшийся из Германии, преподнес императору оду. А еще через три месяца новая императрица Елизавета отправила все семейство своей предшественницы в ссылку – сначала в Динамюнде (предместье Риги), потом в крепость Ораниенбург (Рязанская область). Окончательным решением – подалее от столицы – стали Соловки. Летом 1744 года ▶



GEO №12/2006, стр. 186



GEO №11/2006, стр. 136

► семейство Антона Ульриха и Анны Леопольдовны повезли в новую тюрьму, но добраться до Соловков оказалось невозможно. Так что заточение в Холмогорах стало делом случая.

В Холмогорах Анна Леопольдовна родила еще двоих детей. Летом 1780 года их морем отправили в Данию. Анна скончалась в 1746 году, ее тело отвезли в Петербург и похоронили в Александро-Невской Лавре. А император Иван Антонович принял смерть от рук убийц в возрасте 25 лет в крепости Шлиссельбург, куда его перевезли из Холмогор незадолго до этого.

*В. Степашикина,
Северодвинск*

GEO Ивана VI (1740–1764), двухмесячным ребенком возведенного на российский престол при регенте Бироне, в Шлиссельбургскую крепость из Холмогор тайно перевезли в 1756 году – за 8 лет до его смерти. Вряд ли здесь применимо слово «незадолго», особенно учитывая то, что узника держали в полной изоляции в одиночной камере.

Самое высокое здание на Земле

В 2007 году планируется достроить здание Всемир-

ного финансового центра в Шанхае. Оно должно стать самым высоким зданием на Земле. Пока рекорд принадлежит 508-метровому небоскребу в столице Тайваня Тайбэе. Уже известно, на сколько метров будет побит рекорд?

*Владимир Бобылев,
Санкт-Петербург*

GEO Закончить строительство планируют в начале 2008 года. Но рекорд «Тайбэя 101» он не побьет: высота нового шанхайского небоскреба составит 492 м.

Кто спускался в Марианскую впадину?

Интересно было бы узнать об экспедиции Жака Пикара на дно самой глубокой впадины Мирового океана в 1960 году. И еще один вопрос: кто в последний раз спускался в Марианскую впадину?

Борис, форум geo.gi

GEO Лучшее, что написано об этом удивительном путешествии в глубь океана – это книга самого Жака Пикара «Глубина 11 тысяч метров. Солнце под водой» (М., 1974). После Пикара так глубоко в Марианскую впадину никто больше не опускался. В 1995-м и 2002 годах такой же глуби-

ны сумел достичь японский аппарат «Кайко», но это был батискаф-робот без людей на борту.

Книга мертвых в Тибете

Книга мертвых, GEO №4/2006
В статье сказано, что этот труд был написан в VIII веке индийским гуру Падмасамбхавой, но известно, что в буддийском монастыре Самье книга «Бардо Тодол» представлена в виде танок. Прошу уточнить, в каком виде пришла в мир «Бардо Тодол»? Китайцы утверждают, что только танка не несет истинные знания.

*Альберт Плюха,
Владивосток*

GEO Отвечает сотрудник Музея искусства народов Востока Наталья Чекурова: «Что бы ни говорили китайцы, танка и книга – творения рук человеческих. Поэтому, согласно учению буддизма, они могут нести лишь относительную долю истины.

А Самье – первый буддийский монастырь в Тибете. Считается, что его спроектировал Йог Падмасамбхав (в Тибете известный как Гуру Римпоче). Он же основал первую школу тибетского буддизма – ньингма. По преданию, для будущих

поколений тибетцев Гуру Римпоче оставил многочисленные тайники со священными текстами. Их могли найти лишь тертоны – избранные, в которых видели воплощение первых учеников Гуру. Тайник с рукописью «Бардо Тодол» открыл тертон Карма Лингпа в XIV веке. Возможно, после этого мотивы тибетской Книги мертвых появились и на танках».

Уважаемая редакция!

Слышали, что надвигается метеорит – то ли через 3 года, то ли через 30 лет? Даже объявлен конкурс спасателей мира, правда за деньги.

Есть предложение: или совсем его не трогать, может, он упадет куда надо, или сделать ловушку, как у хоккейного вратаря, и поймать – вдруг он изо льда. Я в конкурсе не участвую – предлагаю эту идею вам. Как делать, из чего, где устанавливать – подумайте сами. Разбить-то проще всего.

Е. Еганова, Саратов

GEO Да не так просто разбить-то. Тем более что если изо льда, то это уже, видимо, комета. Мы подумали и решили принять первое ваше предложение: ничего не трогать. ■



GEO №4/2006, стр. 181



В 2006 году в Нью-Йорке прошел 37-й марафонский забег. У старта на мосту Верразано разбросаны свитера, рубашки и кепки. Все это достанется неимущим

Вдоль по Пятой авеню

Раз в году по мостам и улицам Нью-Йорка
движутся не автомобили, а людские толпы



Толпа марафонцев в начале трудного пути на мосту Верразано

Эволюция наград Нью-йоркского марафона: от наручных часов до 100 тысяч долларов

ков ограничивают 37 000 человек. Зато ограниченный по возрасту никаких нет, нужно только пройти медицинское обследование. Счастливчиков определяет жребий, им выдается «удостоверение» – нагрудный знак, надежно защищенный от подделок.

Марафон проходит в первое воскресенье ноября. За день до старта его маршрут обозначается синей линией, и вдоль трассы, проложенной по Стейтен-Айленду, Бруклину, Квинсу, Бронксу и Манхэттену, расставляются лотки с бесплатными напитками и едой – но только для бегущих. Необъятная толпа стартует у моста Верразано по выстрелу из пушки.

«Поболеть» за своих или просто насладиться атмосферой праздника приходят свыше 2 миллионов зрителей. На марафоне работают 13 000 тысяч добровольцев, в том числе врачи скорой помощи и психологи. Вообще организация мероприятия продумана до мелочей. Интимная подробность: чтобы удовлетворить нужды участников и гостей, но при этом не навредить экологии города, неподалеку от линии старта у моста Верразано устанавливается писсуар, который можно считать самым длинным в мире – почти 100 метров.

Нью-Йорк, несмотря на потерю трудового дня, в накладе не остается: сборы от проведения марафона – более 100 миллионов долларов. При этом его участникам не чужда идея благотворительности. Всю теплую одежду, которую они по традиции сбрасывают перед стартом, организаторы собирают и потом раздают малоимущим. Кроме того, во время соревнований собирают пожертвования, свою лепту охотно вносят многие знаменитости. А иногда они и сами принимают участие в забеге, привлекая внимание к злободневным проблемам, которым посвящают очередной марафон организаторы.

СРЕДИ УЧАСТНИКОВ – НЕ ТОЛЬКО ЛЮБИТЕЛИ, НО И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БЕГУНЫ, КОТОРЫХ ПРИВЛЕКАЮТ СОЛИДНЫЕ ПРИЗЫ. Мужчины и женщины делятся на четыре возрастные категории, десять лучших в каждой из них получают награды разного достоинства. Главных же победителей ждут по 100 000 долларов. К сожалению, российским мужчинам пока не удалось показать заметных результатов в этом забеге. А вот среди женщин престижное соревнование удалось выиграть в 2000 году известной спортсменке Людмиле Петровой из Чувашии. После этого она получила вид на жительство и осталась в США. ■

Никита Белоголовцев

В мире ежегодно проводятся несколько сотен марафонских забегов, и вряд ли их участники задумываются над тем, кому они обязаны своим счастьем. Самый тяжелый вид легкой атлетики «изобрел» сто десять лет назад Мишель Бреаль, французский филолог, знаток античной культуры. Именно он посоветовал Пьеру де Кубертену, основателю современных Олимпиад, включить в их программу марафон. Сами греки такого вида спорта не знали. Если, конечно, не считать легендарного Фидиппида, который в 490 году до н. э. добежал от Марафонской долины до Афин и, сообщив горожанам о победе Мильтиада над персами, упал замертво.

На первой возрожденной Олимпиаде 1896 года в Греции по стопам Фидиппида побежали современные марафонцы. А еще через несколько месяцев подобные соревнования были организованы во французской столице. В 1897 году забег устроили жители американского Бостона (это до сих пор старейший из проводящихся городских марафонов).

Поначалу дистанция не была точно определена. Да и возможно ли было восстановить маршрут Фидиппида? Поэтому расстояние от старта до финиша колебалось от 40 до 42 км. Только в 1921 году Международная Федерация легкоатлетов-любителей постановила считать ее равной 42 км 195 м.

МАРАФОН, КОТОРЫЙ ПРОВОДИТСЯ В НЬЮ-ЙОРКЕ, ОТНОСИТЕЛЬНО МОЛОД: ПЕРВЫЙ ЗАБЕГ СОСТОЯЛСЯ В 1970 ГОДУ. По призыву Фреда Лебоу и Нью-йоркского клуба уличных бегунов на старт вышли 126 мужчин и одна женщина, заплатившие взнос в один доллар. Чтобы преодолеть положенную дистанцию, им пришлось наматывать круги по Центральному парку. До финиша дошли 55 спортсменов и получили призы – недорогие наручные часы.

Через шесть лет Лебоу решил не замыкаться в границах парка и провести забег по всем пяти районам Нью-Йорка. На старте тогда собрались 2090 человек. А теперь город уже не может принять всех желающих. (В 2005 году в оргкомитет были поданы рекордные 87 625 заявок.) Сейчас число участни-

ГЕОФАКТЫ

► Геродот писал, что Фидиппид на самом деле бежал за подмогой в Спарту. Двести с лишним километров он преодолел быстрее, чем за два дня. Спартанцы, впрочем, все равно отказали

► По числу финишировавших участников рекордным был Нью-йоркский марафон 2005 года – 36 856 бегунов

ГЕОСОВЕТУЕТ

Сайт Нью-йоркского марафона (англ.): www.ingnycmarathon.org

Сайт Нью-йоркского клуба уличных бегунов (англ.): www.nyrr.org

Вместо сердца — пламенный мотор

Ученые соревнуются в
создании миниатюрных
двигателей. Кому удастся
«подковать будущее»?





На лапку насекомого надета крохотная шестеренка. Это частичка мотора, диаметр которого - 1,9 мм

ГЕОФАКТЫ

► В 1974 году японский физик Норио Танигути ввел в научный обиход термин «нанотехнологии» для объектов размером менее микрона

► В 1981 году изобретен туннельный микроскоп – первый инструмент для непосредственной манипуляции атомами

► В 1998 году был создан транзистор на основе нанотехнологий

Человечество стоит на пороге нанотехнологической революции – широкого применения устройств сверхмалых размеров. Уже сейчас миниатюрные механические аппараты стали неотъемлемой частью компьютерных дисплеев, микроструйных принтеров и других высокотехнологических устройств. А в последние годы ученые создают агрегаты, которые невозможно увидеть невооруженным глазом.

Начнем в порядке убывания. Англичане в лабораториях университетов в Кембридже и Бирмингеме разрабатывают двигатель внутреннего сгорания на углеводородном сырье. Он будет уместиться на платформе размером 15x5 мм. Подобные двигатели придут на смену электрическим аккумуляторам, используемым сегодня в медицинских приборах, ноутбуках, сотовых телефонах, детских электронных игрушках и прочих устройствах небольшого размера. При частоте вращения 50 тысяч оборотов в минуту мотор будет развивать мощность 11,2 Вт, а главное – прослужит он в 20 раз дольше аккумулятора аналогичной массы.

БЛАГОДАРИЯ МЕТОДАМ ЛИТОГРАФИИ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ С 1980-Х ГОДОВ СОЗДАЮТСЯ АГРЕГАТЫ, ДЕТАЛИ КОТОРЫХ ИМЕЮТ ТОЛЩИНУ 1 МИКРОН (МИЛЛИОННАЯ ДОЛЯ МЕТРА). Чтобы привести в действие такую минимашину, хватит сил даже микробам. Полгода назад в японском Национальном институте современных промышленных исследований и технологий для запуска микродвигателя в качестве рабочей силы впервые использовались бактерии *Mycoplasma mobile*. С учетом их размеров (1 микрон) они чрезвычайно подвижны – могут развивать скорость до 1,8 см/ч.

Японские биотехнологи смонтировали на кремниевом чипе сразу 20 000 кварцевых роторов, каждый диаметром около 20 микрон – то есть в 4–5 раз тоньше человеческого волоса. Затем с помощью витамина B7 к роторам приклеили бактерии, и те начали двигаться по дорожкам из белков, вращая

Фотография деталей микродвигателя в сравнении с лапкой мухи



Японцы запрягли микроскопических бактерий в ротор и заставили работать

моторы. Как полагают авторы проекта, эту разработку можно будет использовать для генерации небольших токов и для создания микроскопических насосов.

Но и это не самый маленький из современных моторов. Ученые из Калифорнийского университета в Беркли (США) построили двигатель в 100 раз меньший – всего 200 нанометров в поперечнике (1 нанометр – одна миллиардная доля метра). Состоит этот микроскопический механизм из двух капель металла, лежащих на углеродной трубке нанометрового размера.

Одна из капель меньше другой. Когда через подложку пропускают слабый ток, меньшая капля «отбирает» атомы у большей, накапливая энергию и увеличиваясь в размере, пока две капли не соприкоснутся. В момент контакта накопленная энергия передается большей капле, и цикл начинается снова. Мощность нанодвигателя составляет 20 мкВт, но по своей удельной мощности он в 100 миллионов раз (!) превосходит мощность 6-цилиндрового мотора популярного автомобиля *Toyota Camry*.

Автомобили тоже бывают микроскопическими. Исследователи из Университета Райса (США) создали автомашину размером с одну молекулу (4 нанометра, в 20 000 раз тоньше волоса). У наномобиля имеются шасси, две оси и на них четыре шарообразных колеса, состоящих из 60 атомов углерода каждое. Когда механизм помещают на поверхность из золота и нагревают, он перекачивается по ней.

Позже создатели машины оснастили ее световым двигателем. При попадании света ротор начинает вращаться, приводя автомобиль в движение. «Нам хотелось бы научиться перемещать нанообъекты и производить работы в молекулярном масштабе, – говорят разработчики. – Наномобили могут послужить отличными испытательными образцами для этих целей».

УПРАЖНЕНИЯ С НАНОЧАСТИЦАМИ ДОЛЖНЫ ПРИВЕСТИ ТЕХНОЛОГОВ К ЗАВЕТНОЙ ЦЕЛИ – созданию нанороботов, которые смогут манипулировать отдельными атомами без помощи человека. То есть будут строить из любого материала предметы с заданными свойствами. Ожидается, что появление нанороботов принесет небывалые выгоды. Отпадет, например, потребность в лекарствах: умные машины, введенные в организм, будут следить за его состоянием и в случае необходимости приходить на помощь на клеточном уровне.

Антон Ступицын

ГЕОСОВЕТЫ

О нанотехнологиях: www.nanonewsnet.ru

О передовых отраслях науки и техники: www.microbot.ru



Шаром покати

Игра, в которую сегодня играет весь мир, – результат совместного творчества разных народов



В Африке еще сохранились полуавтоматические боулинги, в которых после бросков шара кегли ставят вручную



Статистика знает все: в мире насчитывается 220 000 дорожек для боулинга, из них больше половины в США. На снимке: боулинг-центр в Неваде

В 1895 году британский археолог Флиндерс Петри раскопал в окрестностях египетского Луксора захоронение. Среди прочих предметов в нем было обнаружено 9 конусовидных сосудов из алебаstra, 4 шарика из порфира и подобие ворот из трех мраморных кубиков, составленных в виде буквы «П». Ученый предположил, что этот набор предназначался для древней разновидности игры в кегли. Захоронение датировали 3200 годом до н. э. Неужели история боулинга насчитывает более 5 тысяч лет?

Судить с уверенностью о древнеегипетском происхождении известной игры было бы опрометчиво. Письменность в то время только зарождалась, пояснительных рисунков в гробнице тоже не было обнаружено, да и сама находка пока остается уникальной для Египта. Но все же у Петри имелись основания для такого предположения: именно 9 кеглей использовались в игре на протяжении столетий. И до сих пор кое-где существует вариант игры «с воротами», через которые должен пройти брошенный шар.

СВОИ РАЗНОВИДНОСТИ КЕГЛЕЙ СУЩЕСТВОВАЛИ В ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И РИМЕ. ВЕРОЯТНО, ОТТУДА ИГРА РАСПРОСТРАНИЛАСЬ ПО ЕВРОПЕ после завоевания Цезарем земель кельтов и германцев. Как считают историки, германские народы играли в кегли с начала IV века нашей эры (слово «кегля», кстати, имеет германское происхождение). С распространением христианства эта забава стала приобретать религиозный оттенок: стоящие кегли олицетворяли демонов или язычников, а поваливший их игрок «искуплял» часть своих грехов.

Во Франции первое упоминание о кеглях относится к XIII веку. Французы швыряли в них не шары, а палки (тут уместно будет вспомнить русские городки). А английский король Эдуард III в 1337 году якобы вынужден был запретить игру, поскольку она отвлекала его подданных от традиционного искусства стрельбы из лука, важного для обороноспособности государства.

После открытия Америки переселенцы привезли древнюю игру в Новый Свет. Но здесь она стала превращаться в азартную, с растущими денежны-

Чтобы не нарушать закон, американцы добавили к девяти кеглям еще одну и продолжали играть

ми ставками. Поэтому в середине XIX века некоторые штаты запретили «девять кеглей», как здесь называли это развлечение. Выход нашелся быстро: к девяти кеглям энтузиасты добавили десятую и стали играть снова, не нарушая закона.

Девять кеглей располагались в виде ромба по системе 1-2-3-2-1. Десять размещают в форме равносоставленного треугольника. В классическом боулинге каждая сбитая кегля приносит игроку по одному очку. Правда, существует еще канадская разновидность, в которой используется всего 5 кеглей, выстроенных буквой V; головная стоит 5 очков, две средние – по 3, две дальние – по 2 очка.

ПРАВИЛА ИГРЫ, БЛИЗКИЕ К СОВРЕМЕННЫМ, УТВЕРДИЛ АМЕРИКАНСКИЙ КОНГРЕСС БОУЛИНГА В 1895 ГОДУ. С тех пор некоторые коррективы в подрядок состязаний вносило разве что развитие технологий. Скажем, поначалу играли шарами из тяжелых пород древесины. В 1905 году появились каучуковые. А в 1914-м – из специально вулканизированного каучука, которые быстро и бесповоротно завоевали кегельбаны. Последним штрихом в усовершенствовании процесса игры стали автоматические устройства для установки кеглей, которые применяют с 1951 года.

Сейчас количество людей, хотя бы время от времени посещающих боулинг-центры, оценивается в 120 млн человек, из них больше половины – американцы. Еще в 1850 году в Нью-Йорке насчитывалось около 400 дорожек. Тогда как во всей Франции к началу XX века было несколько дорожек в Лилле и Руане, да еще четыре в Париже (одна в знаменитом кабаре «Мулен Руж»).

Своему второму рождению в Европе боулинг обязан опять-таки американцам, которые прибыли сюда в годы второй мировой войны и несколько подзадержались. Они не хотели отказываться от привычного развлечения и пристраивали к боулингу (от глагола *bowl* – катить) абorigенов.

Главные рекорды боулинга тоже принадлежат американцам. Согласно правилам, если каждый раз сбивать все 10 кеглей с первого удара (за партию надо сбить 10 групп кеглей), можно набрать 300 очков. Это удалось сделать в Америке еще столетием назад. В серии из трех партий максимальные 900 очков впервые набрал Джереми Сонненфельд в 1997 году. Позже тот же результат показали еще 9 игроков. Женщины чуть отстают: рекорд держит Карен Розенбург – в 2001 году она набрала в трех партиях 878 очков.

Евгений Шигленко

ГЕО СОВЕТУЕТ

О боулинге: www.bowlingcity.ru

Профессиональная ассоциация боулеров (англ.): www.pba.com

ГЕОФАКТЫ

► Ежедневно в мире играет около 10 млн боулинг-партий

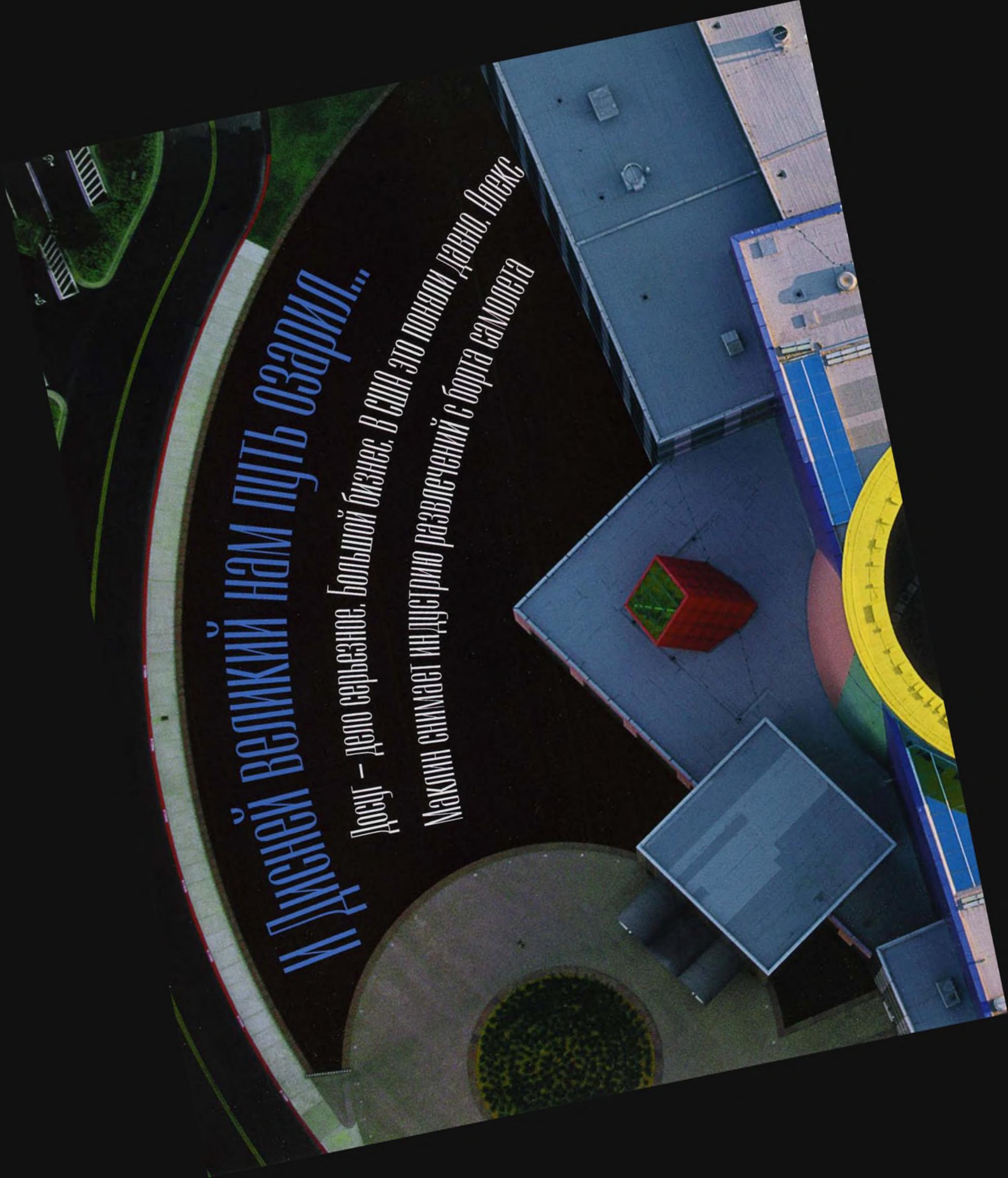
► Центр тяжести кегли рассчитан так, чтобы она опрокидывалась при наклоне 7 градусов

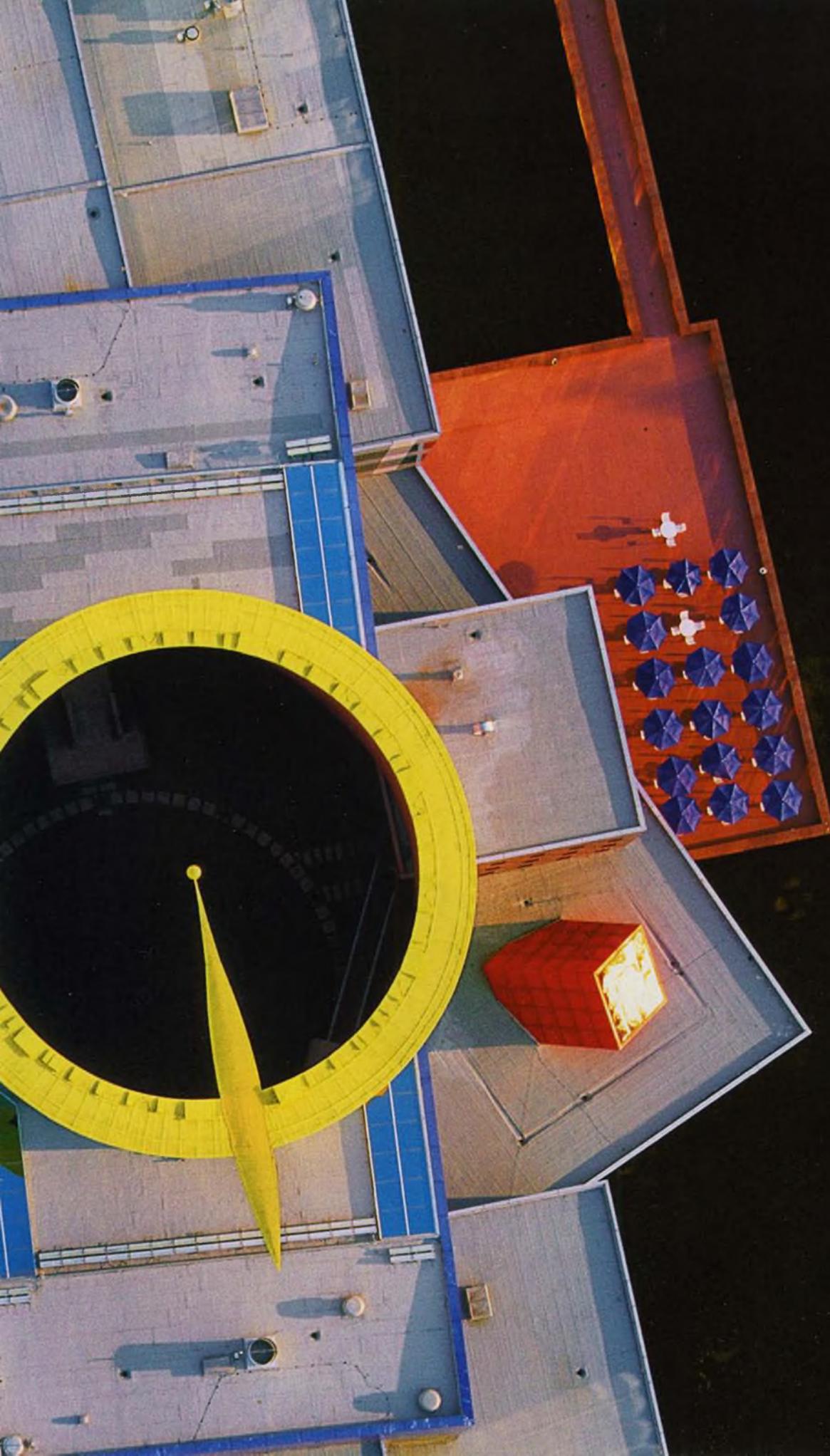
► В 1982 году американец Гленн Эллисон первым набрал 900 очков в трех партиях. Но рекорд не был засчитан, поскольку дорожка была покрыта маслом, не соответствующим стандарту

И ДУСНЕЙ ВЕЛИКИЙ НАМ ПУТЬ ОЗАРИЛ...

Досуг — дело серьезное. Большой бизнес. В США это поняли давно. Алекс

Маклин снимает индустрию развлечений с борта самолета





Крупнейший в мире парк развлечений *Walt Disney World* в Орландо (штат Флорида) должен работать бесперебойно. С башни центрального управления парком полторы тысячи сотрудников следят за тем, чтобы гости на огромной территории в 121 кв. км веселились как следует

В Лас-Вегасе, чтобы не прерывать игру, упряднили темное время суток

В Лас-Вегас летят не только для того, чтобы посидеть за карточным столом или сразиться с игровым автоматом. Здесь играют и гольф - в любое время суток. Там, где за год 40 млн туристов тратят \$36 млрд, ночью светло как днем









Волны повинуются компьютеру, вода с подогревом, лишь песок настоящий

Идиллию аквапарка в Орlando никогда не нарушают капризы природы. Даже гейзеры здесь бьют по нажатию кнопки, а управляемые компьютером волны выбрасывают купающихся на берег и целостности и сохранности





Если зарыбят в глазах, отдохните под лепестком цветка или под шляпой

Аттракцион *Islands of Adventures* в Орlando - словно порождение фантазии Льюиса Кэрролла. К услугам посетителей в этом «За-зеркалье» всякие чудеса - вроде шляпы размером с дерево (вверху слева)

В парке Танглвуд каждое одеяло на траве – вроде ложи в концертном зале

Пока музыканты Бостонского симфонического оркестра настраивают инструменты, публика достает тарелки, бокалы и тенты. В парке Танглвуд (штат Массачусетс) – очередной массовый пикник под музыку Брамса





GEO АВТОР



Фотограф Алекс Маклин уже публиковался в *GEO* («Паркинги», №2/ 2004). На этот раз мы выбрали работы из его нового альбома *The Playbook* (2006)

Впервые увидев работы американца Алекса Маклина, зрители реагируют одинаково: «Как он это делает?» На такие вопросы 58-летний фотограф честно отвечает: «Технически – ничего сложного. Высота в полкилометра и ракурс в пределах прямого угла – от «отвесно вниз» до «прямо по курсу». Вот и все».

Специфика аэрофотосъемки действительно определяет жанр его работ. Не так уж мало фотографов, которые прославились, снимая Землю с высоты птичьего полета – например, наши давние авторы Ян-Артюс Бертран или Джордж Стайнметц. Но только Алекс Маклин возвысил (в буквальном и переносном смысле слова) до уровня искусства свое первое ремесло – профессию картографа. Любые «художественные шалости» с дорогостоящей оптикой или при печати снимков для него исключены по определению, это ведь документальная съемка. Зато гарантируются контрастность, сумасшедшая четкость и практически бесконечная глубина каждого кадра.

На выставке фотографиями Маклина можно любоваться хоть издалека, хоть в упор. К оригиналам, не тронутым растром полиграфической печати, можно подходить с лупой и читать номера автомобилей, попавших в кадр. Но ведь такой и должна быть добротная профессиональная аэрофотосъемка.

Выпущено несколько альбомов, посвященных творчеству Алекса, его персональные выставки проходят по всему миру, а лучшие работы приобретают знаменитые

музеи. Но Маклин уже больше 30 лет не расстается с любимым ремеслом – картографической съемкой. Он охотно берется за вполне прозаические заказы – например, недавно делал аэрофотосъемку для Института Линкольна, выяснявшего плотность населения в различных штатах Америки.

Но, конечно, его выставочные кадры – это не просто удачные работы человека, который много лет фотографирует с борта самолета. Чтобы снимок, не отступающий ни на йоту от «правды жизни», стал произведением искусства, требуется нечто большее, чем синтез профессий пилота и фотографа – нужна еще личность художника.

КТО ЖЕ ОН, АЛЕКС МАКЛИН? ВДОХНОВЕННЫЙ ЧЕРТЕЖНИК, ДЛЯ КОТОРОГО, КАК ВО ВРЕМЕНА ПИФАГОРА, ГЕОМЕТРИЯ НЕ ОТДЕЛИМА ОТ ФИЛОСОФИИ И ПОЭЗИИ? ИЛИ СОВРЕМЕННЫЙ ХУДОЖНИК, ВЗЯВШИЙСЯ ДОКАЗАТЬ, ЧТО ЖИВОПИСЬ КАНДИНСКОГО НЕ ПРОСТО БОЛЕЕ РЕАЛИСТИЧНА, ЧЕМ ПРИНЯТО ДУМАТЬ, НО ПОРОЙ ПРЯМО-ТАКИ ДОКУМЕНТАЛЬНА?

Когда узнаешь, что Маклин учился в Гарварде на архитектора, кое-что начинает проясняться. Вот откуда любовь к прямым линиям, пристальное внимание к урбанистическому пейзажу – плодам человеческой деятельности на земле.

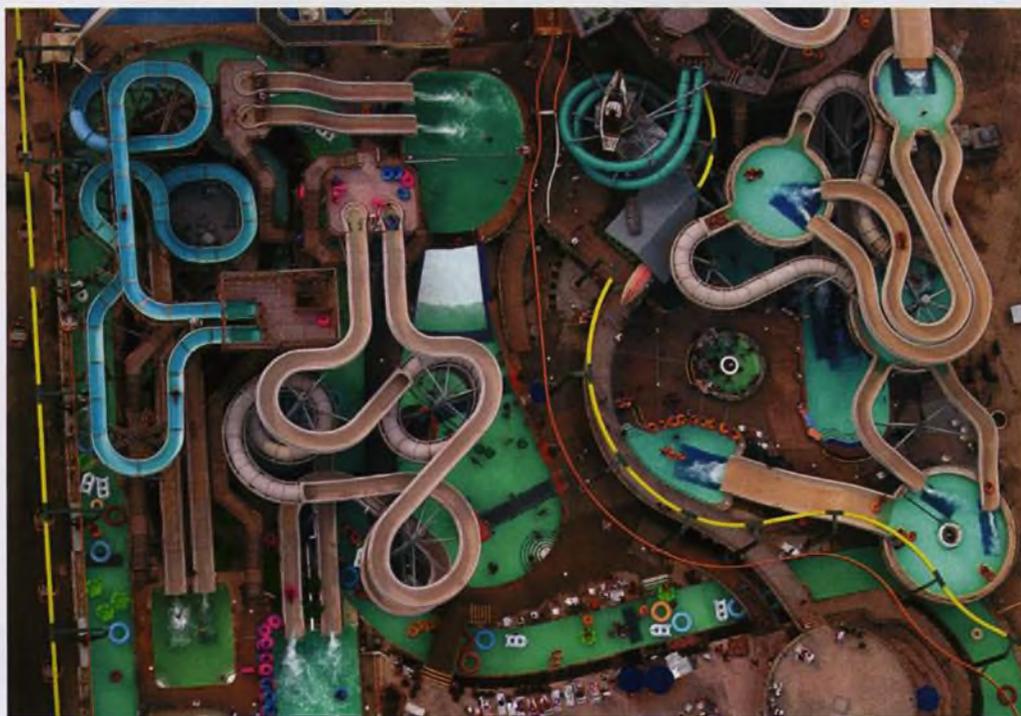
Алекс Маклин редко вдохновляется тем, что появилось на свет без участия людей. Он, конечно, не упустит из виду какой-нибудь извилистый проселок, идеально подстроившийся под рельеф. Но настоящая стихия фотографа – устремившиеся к горизонту прямые линии хайвеев, гигантские >



Полуостров Кони-Айленд – старейший центр развлечений в Нью-Йорке. Здесь целых 7 парков с аттракционами. Открытые в 1927 году горки «Циклон», где вы за 110 секунд преодолеете на виражах 800 м, американцы считают национальным достоянием

Снимки бывшего архитектора геометрически безупречны: прямые линии, четкие формы

В аквапарке *Raging Waters* на южном побережье штата Нью-Джерси ребята носят по хитросплетению водных горок на разноцветных надувных кругах: вниз по трубе на головокружительной скорости, замирение на крутых поворотах и стремительное падение в бассейн глубиной 3 метра



► дуги бетонных развязок, ровные соты городской застройки, идеальные параллели сельскохозяйственных посадок, правильные, словно вытканые на станке «узоры» бомбардировщиков на авиабазе, яхт в марине, автомобилей на парковке...

Маклина восхищает геометрическое совершенство. Контакт человека с природой может обернуться трагедией, но одновременно станет великолепным кадром. Например, художник снимал, как фермеры запахивали в землю урожай некондиционных помидоров. Печально, конечно, что несколько месяцев труда пошли насмарку. Зато какие фантастические желтые и изумрудно-зеленые следы оставили трактора на полях! Так на свет появился очередной шедевр художественной аэрофотосъемки Алекса Маклина.

«Работая, я стараюсь держаться на высоте от 300 до 600 метров. Поднимешься выше – пейзаж превратится в бессмысленную мозаику. Если лететь ниже – детали скроют главное. Лучшие снимки мне удаются утром или вечером, когда солнечный свет мягкий, а тени глубокие и объемные». Тут Маклин скромничает. Для него нет неподходящего времени суток и плохой погоды (кроме нелетной). Так французские импрессионисты выходили на пленэр и в ясный день, и в дождливый. А если на любимой высоте Маклина нет видимости, можно пробиться сквозь облака и снять солнечный диск.

СТАРЕНЬКАЯ «СЕССНА 182» ФОТОГРАФА РЯДОМ С СОВРЕМЕННЫМИ АВИАЛАЙНЕРАМИ СМОТРИТСЯ, как потрепанный фермерский пикап в компании роскошных лимузинов. Но самолетик не смущается и

взмывает в небо со всех аэродромов США. Несмотря на внушительный 30-летний летный стаж Маклина, жена и две дочери не любят сопровождать его в полетах. Фотограф порой берет верх над пилотом: ради хорошего кадра Алекс без раздумий может заложить самолет в головокружительный вираж или бросить штурвал и снимать, свесившись из кабины. «Я понимаю своих близких, – смеется Алекс. – С пилотами пассажирских авиалайнеров мне конкурировать не под силу».

При всем своем «фотографическом конструктивизме» снимки Маклина лишены сухости, которая присуща экспериментам с формой. Алекс, как настоящий архитектор, умеет «проверить алгеброй гармонию», оставаясь романтиком. Вслед за Экзюпери и Ричардом Бахом он заново открывает для нас привычные стихии – небо и землю. Романтик во всем – в верности своей легкой «Сессне», в не любви к правилам, строго регламентирующим маршруты полетов, и даже к спутниковой системе навигации.

«GPS позволяет определить местонахождение самолета с точностью до метра, – говорит Алекс, – но превращает полет из приключения в унылую грузоперевозку. Пилот, которому не нужно всматриваться в землю, чтобы отыскивать на ней ориентиры, становится просто извозчиком. Ей-богу, я немножко завидую тем парням из сельхозавиации, которые опрыскивают посевы и до сих пор летают где хотят и как хотят».

Евгений Щигленко

ГЕО СОВЕТУЕТ

Сайт Алекса Маклина (англ.): www.alexmaclean.com

ГЕОФАКТЫ

► Американцы тратят на развлечения 660 млрд долларов в год – больше, чем правительство США инвестирует в оборону и образование

► Первые в мире американские горки появились в Нью-Йорке в 1884 году

► Самая скоростная горка в мире (до 190 км/ч) построена в штате Огайо

► В 1867 году на Кони-Айленде в Нью-Йорке начали продавать первые в мире хот-доги

Ради хорошего снимка Маклин может бросить штурвал и начать щелкать затвором фотокамеры



Из жизни великанов



Боль делает человека сильным – такова главная заповедь сумо. И хотя быть сумотори почетно и прибыльно, молодые японцы явно охлаждаются к самурайским доблестям

Взявшись за маваси впередистоящего, борцы сумо движутся по кругу в полуприседе, не отрывая ступней от пола. Это упражнение называется мукадэ («сороконожка») и учит борца правильно удерживать центр тяжести



月行事

26
27
28
29
30
31

На публике положено появляться только в кимоно

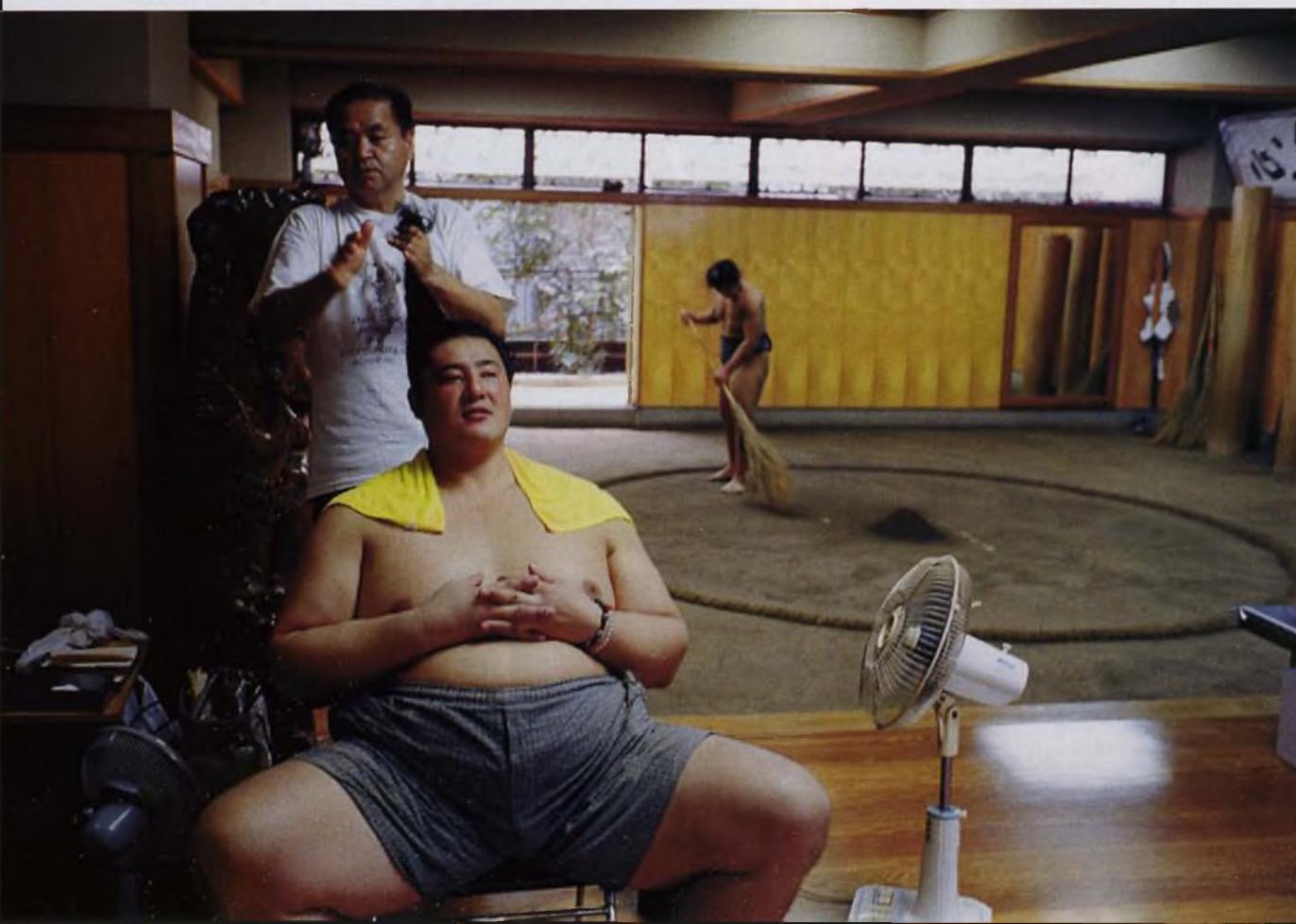
Для парадной фотографии борца высокого ранга облачают в роскошное шелковое кимоно. Одежду такого размера в Японии не купишь, ее шьют на заказ у лучших мастеров. По школе борцы обычно разгуливают в трусах и только на тренировки обязаны надевать неудобные повязки-маваси





Борцы скоро выйдут на арену старейшего токийского дворца сумо Кокугикан. В профессиональном сумо шесть дивизионов, за год в Японии проводят шесть чемпионатов. Главный приз – императорский кубок – получит тот, кто выиграет большее число поединков

Каждый шаг сумотори под строгим контролем ассоциации



В Японии не больше тридцати цирюльников-токаяма, которые укладывают волосы борцов во время турниров. Колоритные прически – не только дань традиции. Пучок на затылке смягчает удар при падении на спину во время схватки

Мальчишек принимают в школы сумо в возрасте 10-15 лет. Молодые рикиси - «богатыри» - все делают сообща: тренируются, спят и едят. Чтобы быстро набрать нужный вес, в день нужно потреблять не менее 10 тыс. килокалорий







SA
定谷紙業

После тренировки в токийской школе Мусасигава начинающие сумотори обливаются холодной водой. Свободного времени у них в обрез: подъем в 4.30, изнурительные тренировки до 11 часов, во второй половине дня – уборка помещений, затем снова тренировка. Приказы старших выполняются беспрекословно

Хочешь чего-то большого и чистого? Помой борца



Пока ёкодзуна не поел, никто не садится за стол. На завтрак – высококалорийная похлебка. В каждой школе ее варят по своему рецепту. За ужином допускается выпить немного пива или саке

GEO АВТОР



Редактор журнала «Штерн» Бернд Фолланд активно занимается спортом, но попав на тренировку борцов сумо, он понял: таких нагрузок ему не выдержать

Чувствуется только запах масла. Он забивает запах пота. И еще боль. Ее слышишь. Хруст и одновременно какие-то хлюпающие звуки. Это гиганты, весом под два центнера каждый, сшиблись с такой силой, что наверное размозжили друг друга черепом. Болью пронизаны стоны, которые переходят в крик, всхлипывание – теперь на ринге карлик весом каких-нибудь сто килограммов, который пытается сдвинуть гору. Постепенно его дыхание становится ровнее, лицо багровеет: осталось только чуть-чуть поднажать – и он одолеет своего противника. Великан сначала упирается для виду, потом хватает беднягу за шею и прижимает к земле. Парнишка должен научиться удерживать центр тяжести в нижней части корпуса – это главный элемент техники сумо, только так можно устоять на ногах. А еще уяснить раз и навсегда, где верх, а где низ и кто здесь самый сильный.

Великан таскает его за собой – десять секунд, двадцать, минуточку... Потом швыряет беднягу за пределы ринга. Кто-то вдобавок награждает его пинком, оставляя отпечаток ступни на грязной спине. Лежа на песке, юноша ловит ртом воздух. Волосы выбились из пучка, короткая косичка болтается, напоминая дохлую птицу. Когда-нибудь он станет сильным, а его волосы – длинными, как у великих сумотори. Надо только потерпеть.

Боль делает сильным. Такова мудрость сумо, проверенная веками. Но в этом как раз вся проблема, считает Мусасимару: «У большинства японцев

сегодня отсутствует боевой дух». Слова тяжеловеса доносятся откуда-то из недр его гигантского тела: Мусасимару весит 238 килограммов. Разговор происходит в спортивном зале школы Мусасигава, где кажется ничего не изменилось по крайней мере за последние сто лет. Здешние обитатели очень недовольны происходящим за этими стенами.

ДЛЯ МУСАСИМАРУ СУМО – ДЕЛО ВСЕЙ ЖИЗНИ. ХОТЯ МНОГИЕ ГОВОРЯТ, ЧТО УПАДОК НАЧАЛСЯ КАК РАЗ ИЗ-ЗА ТАКИХ, как он – иностранцев. Семнадцать лет назад начинающий борец Фиамалу Пенитани приехал в Японию с Гавайев. Он быстро пошел в гору, становился все тяжелее и мощнее, раскидывал противников (тогда это были еще сплошь японцы) направо и налево. В иерархии сумо, простой и ясной, как и все правила в этом древнем виде спорта, он преодолел все ступени, завоевал звание ёкодзуна – сильнейшего.

День жаркий, и в складках шеи Мусасимару скапливается пот. «Я всегда хотел быть звездой. Увлёкся сумо и приехал в Токио. Вот вам настоящая американская мечта, – говорит 67-й ёкодзуна. – Да и в Японии так всегда было. Молодые борцы приезжали из деревни в большой город чтобы прославиться!» В эпоху триумфа Мусасимару титул ёкодзуна одновременно носили четыре борца – два японца и два гавайца. Иностранцы тогда еще были в новинку, и публика с удовольствием ходила на них поглазеть.

Позади нас два борца подметают доху – арену для схваток. День здесь начинается в половине пя-

На шпагат увальни под 200 кг садятся с легкостью балерин

того, когда даже птицы еще не щебечут. Борцы низших рангов постоянно живут в бэйя – «комнатах сумо», борцовских школах. Они готовят, стирают, убирают, обслуживают старших – так заведено испокон веков.

А Мусасимару теперь тренер в Мусасигава-бэйя. Когда он закончил карьеру борца и сложил с себя звание ёкодзуна, ему отрезали косу. Такова традиция. Уход из сумо стал для него облегчением. «Чтобы сохранить титул, ты должен постоянно побеждать. Трудно все время находиться в центре внимания. Ответственность ёкодзуна огромна».

СЕЙЧАС ЕСТЬ ТОЛЬКО ОДИН ЁКОДЗУНА. МОНГОЛ АСАСЁРЮ. ШКОЛА ТАКАСАГО-БЭЙЯ, ЛОГОВО ЭТОГО БОГАТЫРЯ. – серая бетонная коробка в предместье Токио. Тренировка в самом разгаре. Борцы движутся вокруг дохё в полуприседе. Здесь царят боль и физическая сила. Иногда при столкновении головы с плечом или головы с головой, раздаётся звук, напоминающий гул колокола. Победитель остается на ринге в ожидании следующего противника. Правила просты: проигравшим считается тот, кто оказался за пределами арены или прикоснулся к земле любой частью тела кроме стопы. Существует 82 основных приема. Перед схваткой соперники внимательно смотрят друг другу в глаза – психологическая атака. Толстый здесь не значит лучший. Конечно, трудно выстоять, когда на тебя наваливается 200-килограммовая туша, но резкий уход в сторону, бросок через спину – и противник уже за пределами дохё.

Таких тяжелых тренировок, как в сумо, нет, пожалуй, ни в одном виде спорта. Борцы часами отработывают растяжку – все тяжеловесы легко садятся на шпагат. Позади нас раздаются монотонные удары, похожие на стук маятника в старинных часах. Это какой-то великан молотит ручищами по деревянному столбу – удар слева, удар справа, слева, справа. Критики считают, что методы подготовки борцов, которые не меняются уже триста лет, слишком жестоки. Традиционалисты возражают: предки знали, что делали, только так можно вырастить настоящих сумотори. В последнее время в су-



Погрешности осанки молодых борцов ёкодзуна Асасёрю исправляет с помощью бамбуковой палки. Методы обучения у сильнейшего сумотори мира не слишком педагогические, зато его ученики легко выполняют сложнейшие гимнастические упражнения

мо хотя бы ввели регулярные медицинские осмотры. Это особенно важно для тех, кто ушел из спорта. Ведь продолжительность жизни борца сумо ниже, чем у среднестатистического японца. А раньше они и до пятидесяти редко доживали. Дело в том, что многие отставные сумотори, прекратив тренировки, продолжают обжираться – какое сердце выдержит такие нагрузки.

Слышен только тихий голос тренера. Он дает указания, стоя в углу ринга. Выходит ёкодзуна. Борцы поглядывают на него исподтишка – не дай бог встретиться взглядом с сильнейшим! Асасёрю родом из Монголии, среди нынешних сумотори он далеко не самый высокий – 184 см, и даже не самый тяжелый – всего 148 кг. Но он лучший – первый борец за всю историю сумо, который выиграл все 6 ежегодных турниров, одержав 84 победы в 90 схватках. Это было в 2005 году.

В доброжелательном отношении к ученикам его заподозрить трудно. Как гласит философия сумо, жалость к сопернику ослабляет, не щади слабого – это сделает его сильным. Если во время тренировки ты проявил снисхождение к противнику, он со-

ГЕОФАКТЫ

► Первым из иностранцев титул ёкодзуна получил в 1993 году уроженец Гавайских островов Акэбано

► Иппондзэ-ой, бросок через спину, считается труднейшим приемом в сумо. За последние 25 лет его удалось провести только одному борцу

Танцы в угоду богам

История сумо уходит корнями в глубокую древность. Тогда поединки борцов не имели никакого отношения к спорту. Японская национальная борьба была своего рода ритуалом. Схватки силачей устраивались при синтоистских святилищах и были составной частью сельскохозяйственной обрядности. Считалось, чем сильнее борец топчет землю, «встряхивает» ее, тем боль-

ше будут довольны божеества, а значит, можно ожидать хорошего урожая. Японцы рано осели на земле, и вся их жизнь зависела от того, благоволил ли она вознаградить крестьян за тяжкий труд. Далеко не всегда в действие участвовали два человека. Это мог быть и одинокий удалец, который имитировал поединок – изображал танец, угодный божеествам. Схват-

ки борцов сумо проводились даже в самых глухих уголках Японии между представителями двух деревень. Кое-где они устраиваются и по сей день. Поединок борцов был разновидностью гадания. Люди полагали, что победа их ставленника обеспечивает удачливой деревне богатый урожай риса. Такая же идея воплощалась и на уровне всей страны. Турниры бор-

цов устраивались и при императорском дворе. Каждая провинция Японии присылала в столицу своих лучших силачей. Они разбивались на две команды. Одна представляла восточную часть страны, а другая – западную. Достоверные сведения о таких турнирах относятся по крайней мере к VIII веку. Сам император внимательно наблюдал за схватками борцов. Ведь его

основной задачей как первожреца синто был контроль над временем – «правильным» чередованием сезонов, выпадением дождей, то есть обеспечением благоприятных погодных условий для выращивания злаков. В XVII веке, когда в Японии закончился период междоусобных войн и началась эпоха процветания городов, в крупных поселениях стали ►



«Японцы слишком сытые, вот и дерутся плохо»

образом. Одержав очередную победу, он может шокировать зрителей, погрозив им кулаком, таскает противников за волосы, что категорически запрещено, критикует судей, пропускает траурные церемонии, а напившись как-то ночью даже разбил стеклянные двери своей бэйя. Асасёрю настоящая чу-ма. Но он сильнее всех японских борцов.

К запаху масла примешивается аромат жареной курицы. Приняв душ, Асасёрю садится на татами, услужливо развернутый одним из борцов низшего ранга. Пока ёкодзуна не закончил трапезу, никто из них не посмеет притронуться к еде. Асасёрю подают виноград, курицу и тянконабэ – похлебку сумотори. Он восседает, как император Нерон на пире, не хватая только женщин вокруг.

«Я, монгол, добился звания ёкодзуна. Какая разница японец я или иностранец, – говорит он. – Важно, чтобы дети, которые на нас смотрят, понимали: заниматься сумо – это прежде всего огромное удовольствие. Именно поэтому я стал таким сильным». В выражениях он не стесняется: «Жаль, но среди японцев сейчас мало сильных борцов». Монгол вообще любит поддразнивать своих коллег, говорит, им всем не мешало бы прокатиться на лошадях по монгольским степям – порастрясти жир. И они терпеливо сносят эти оскорбления, кто посмеет возразить чемпиону? Остается слабая надежда на конкурентов. Борцы Хакухо и Котоосю претендуют сейчас на звание ёкодзуна. Правда, они тоже иностранцы: один монгол, другой болгарин. Чтобы добиться благосостояния оба готовы на любые мучения. В былые времена в Японии младшие сыновья из крестьянских семей тоже поступали в школы сумо, чтобы не быть обузой для родителей.

«У японцев сегодня слишком сытая жизнь, у них задора нет. Я в детстве страстно мечтал о борцовской арене. Мой отец был борцом, – мрачно говорит Асасёрю. – Мир сумо жесток, не всякий выдержит такое». Ест ёкодзуна неопрятно, и кто-то из помощников проскальзывает вперед с салфеткой в узловатых пальцах, чтобы почтительно вы-

Перед началом состязаний борцов высшего дивизиона на арену выходит ёкодзуна Асасёрю в кэсё-маваси – переднике из золототканого шелка, который весит около 10 кг. Полосы белой бумаги спереди – синтоистский талисман, отгоняющий злых духов

▶ чет это оскорблением. Асасёрю что-то бормочет, обращаясь к одному из молодых людей. «Хай», – отвечает тот и приносит бамбуковую палку, держа ее перед собой на вытянутых руках. Дважды бьет себя ею по голове, относит орудие наказания на место, возвращается и говорит: «Аригато». «Аригато» – значит «спасибо». «Хай» – значит да. Это единственные слова, которые дозволено произносить новичку. «Плохо дерешься. Слабак!» – «Хай». «Подмети пол!» – «Хай». «Возьми палку и стукни себя два раза по голове!» – «Аригато».

ВСЕ МЕНЬШЕ МАЛЬЧИШЕК ХОТЯТ ЗАНИМАТЬСЯ ДРЕВНЕЙ БОРЬБОЙ. ВСЕ ТРУДНЕЕ НАХОДИТЬ ТАЛАНТЛИВЫХ УЧЕНИКОВ. Кроме того, существует проблема Асасёрю. Вся привлекательность спорта – в непредсказуемости, зрителям скучно, если во всех турнирах побеждает один и тот же борец, к тому же не японец. Сумо – это часть японской культуры. Что будет, если здесь воцарятся чужеземцы? Сумо – это традиция, свод правил, формировавшийся веками. Но для нового ёкодзуна все это пустой звук. Монгол ведет себя неподобающим

ГЕОФАКТЫ

▶ Россиянин Сослан Борзатов стал 16-м иностранцем, пробившимся в высший дивизион сумо – макуути

▶ Ассоциация сумо выплачивает борцам высшего дивизиона около 20 тыс. долларов в месяц

▶ устраивать состязания борцов сумо. Это уже были настоящие турниры, не имевшие прямого отношения к религии. Борцы приобрели статус профессионалов, стали получать разряды и титулы. Жили на выручку от продажи билетов. Наряду с народным театром кабуки турниры сумо стали любимым развлечением горожан. В Японии того времени было запрещено строить высокие здания, исключение делалось только для

помещений, где находились борцовские арены. Во второй половине XIX века, когда после длительной изоляции Японии «открылась» Европе, на какое-то время все национальное стало пользоваться дурной славой. Европейцы считали сумо варварским обычаем. Их раздражали нагие фигуры борцов, движения их казались нелепыми и некрасивыми. Однако период забвения традиций быстро прошел, и

опомнившись, японцы начали возрождать древние обычаи. Уже в феврале 1909 года в Токио было завершено строительство гигантского по тем временам закрытого спортивного зала Кокугикан. Он предназначался исключительно для проведения турниров по сумо. За схватками борцов могли одновременно наблюдать 12 тысяч человек! Наряду с цветущей сакурой и дзюдо, Фудзиямой и чайной церемонией, борьба сумо пре-

вратилась в один из символов Японии. Несмотря на коммерциализацию, следы ритуального происхождения сумо заметны и в настоящее время. Борцы пользуются огромной популярностью, их доходы исчисляются миллионами иен, но глиняная арена, где проходят состязания, по-прежнему ограничивается толстым канатом из жгутов рисовой соломой. Это означает, что территория дохё является владением божества, и

непосвященным доступ туда категорически запрещен. Перед началом схватки, чтобы отогнать злых духов, борцы бросают на арену килограммы соли. На голове судьи красуется шапочка синтоистского жреца, а обладатель высшего титула – ёкодзуна – исполняет перед поединком своеобразный танец: высоко поднимая босые ноги, он раскачивается из стороны в сторону и с силой топчет землю.

Александр Мещеряков



Толстый – значит красивый. Японки от них без ума

ит около 400 евро), укладывает прически – традиция, восходящая еще к эпохе Эдо, когда только самураи имели право носить косы. Молодежь часто приходит к нему пожаловаться на жизнь. Примерно треть не выдерживает уже после первых месяцев занятий. Правда, по словам Токонаки, сегодня учиться в школах сумо куда легче чем раньше. В былые времена вставать приходилось в два часа ночи. Теперь в бэйя есть телевизоры, видеоигры и журналы с фотографиями обнаженных женщин. «Но здесь еще помнят о традициях и почитают старших. Благодаря этому нам удастся выживать в современном обществе».

У японцев есть понятие «мир сумо» – особая вселенная. Однако она существует только благодаря спонсорам, зрителям и молодым людям, готовым в этот мир окунуться. «Мы стараемся идти в ногу со временем, – говорит господин Такасаго, сидя в своем офисе в штаб-квартире ассоциации сумо. Он хозяин Такасаго-бэйя, школы, в которой состоит Асасёрю. – Когда я был начинающим борцом, бои только шли мне на пользу, я становился сильнее. Но сегодня предпочитаю обучать молодых с помощью слов, а не тумачков». Такасаго-сан – коммерческий директор ассоциации. «Да, зрителей приходит все меньше. Определенную роль играет экономическая ситуация. Однако мы пытаемся улучшить сервис. Подаем еду, напитки. Даже подарки дарим».

Кардинальными такие меры не назовешь. Соревнования продолжают проводить по будням с 8 до 18 часов, система реализации билетов налажена плохо – их можно приобрести только через ассоциацию. Сумо претендует на звание олимпийского вида спорта, однако по правилам в каждой бэйя разрешено тренироваться только одному иностранцу. Ассоциация – это семья, сумотори, которые преклоняются перед традициями и не признают перемен. «Когда-нибудь у нас снова будет японский ёкодзуна, и сумо вновь обретет популярность», – говорит господин Такасаго. Он в строгом костюме и при галстук.

Утром в Такасаго-бэйя мы видели, как после душа Такасаго-сан разгуливал, обмотав вокруг талии полотенце с Винни-Пухом. Так ему было явно комфортнее. В таком виде он пришел на тренировку, уселся с безучастным видом на стул, не глядя на перепачканных в грязи борцов, которые дружным хором пророкотали утреннее приветствие. Один из них помог ему влезть в шлепанцы, и мастер погрузился в чтение газеты, шумно потягивая чай и не обращая ни малейшего внимания на происходящее вокруг. Только иногда он смачно сплевывал на песок, в котором копошились борцы.

Бернд Фолланд

Рабочий график у борцов в школах-бэйя настолько плотный, что выбраться в город удается редко. А после серьезной аварии, в которую попал один из сумотори, ассоциация сумо категорически запретила борцам садиться за руль автомобиля

► тереть чемпиону щеку, к которой прилипла лапша. У Асасёрю семеро личных слуг. Они моют ему спину, сопровождают в качестве телохранителей. К ёкодзуна в Японии относятся со священным трепетом. Есть такая церемония: родители кладут маленьких детей на руки борцам. Младенец, который закричит громче всех, вырастет самым большим и сильным.

Асасёрю – звезда, у него есть «мерседес», «лексус» и «хаммер». С учетом премий, призовых и доходов от рекламы он зарабатывает примерно миллион евро в год. Из более чем 700 борцов 54 школ сумо жалованье получают только 70 человек, достигших ранга дзюрё. Борцы низших рангов должны сами выкручиваться. Иногда они устраиваются поварами, порой ассоциация обеспечивает их работой. У сотрудников службы безопасности, дежурящих на турнирах, такие же мощные тела и расплюснутые уши, как у тех, кто выступает на ринге. Мир сумо – одна большая семья, и бывшему сумотори обязательно подыщут какое-нибудь местечко.

Асасёрю встает. Он собирается ехать домой. Напоследок еще немного балагурит, кричит нам «Ахтунг!» и «Хенде хох!» – в Монголии часто показывали советские фильмы о войне. Асасёрю – рожденный шоумен, в Европе его бы просто обожали, а здесь постоянно обвиняют в непочтительном отношении к японским святыням. Но где теперь встретишь настоящее почтение?

«ДАЖЕ ПАРНИ СЕГОДНЯ ХОДЯТ С КРАШЕНЫМИ ВОЛОСАМИ» – ВЗДЫХАЕТ ТОКОНАКА. ОН УЖЕ 27 ЛЕТ РАБОТАЕТ парикмахером в школах сумо, в этой профессии тоже своя строгая иерархия. «Они понятия не имеют о том, что такое почтительность. Развязно разговаривают со старшими, не знают, когда надо кланяться». Перед Токонака в ряд сидят борцы, он расчесывает их длинные волосы особыми гребнями (каждый сто-

ГЕОФАКТЫ

► Сейчас в японском сумо выступают 30 борцов из Монголии

► Перед началом состязаний в центре дохё закапывают ритуальные предметы – каштан, морские водоросли, рис и сушеную каракатицу

► Женщинам разрешено выступать только в любительском сумо

ГЕОСОВЕТЫ

О сумо на сайте (англ.): <http://en.wikipedia.org/wiki/Sumo>

Сайт Японской ассоциации сумо (англ.): www.sumo.or.jp/eng

Речные ВОЛКИ

Так в Южной Америке называют самых больших в мире выдр, достигающих более 2 метров в длину. Эти заботливые гиганты преданы своей семье до кончиков когтей



Выследить добычу в мутной воде гигантской выдре помогает отличное зрение и чувствительные волоски-вibrиссы на морде. Благодаря им хищник ориентируется в пространстве и определяет местонахождение жертвы по еле заметному колебанию воды



«Речные волки» съедают более 4 кг рыбы в день. Не отказываются от крабов, маленьких змей и кайманчиков. Могут закусить пиранией: главное не перепутать и есть ее с хвоста, подальше от острых зубов!

ГЕОАВТОРЫ



Журналист Клаус-Петер Ликфельд и фотограф Тео Аллофс считают, что редких животных возможно спасти от вымирания, только если разные страны объединят свои усилия

Гигантская выдра, как и любое другое животное, не думает о том, сколько ей лет. Может, именно поэтому ей так легко следовать своим биологическим часам? Куда легче, чем ее единственному настоящему врагу – человеку.

Вот и юной Эште никто не напоминал, что пришло время жить самостоятельно. Не увещевала мать, не грозил и не кусался отец. Выдрам никогда в голову не придет так себя вести. Эшта просто чувствует, что пора расставаться с семьей – так же, как она ощущает сопротивление воды, когда ныряет в реку, или угадывает приближение сезона засухи в мае. Тогда заболоченные берега мелеют, и рыба, вынужденная тесниться в узком русле, становится для выдры легкой добычей.

Последнее утро в родном национальном парке Ману в Перу. Над плавучими островками зелени вспыхивают в лучах солнца синекрылые бабочки морфиды. Уже проснулись новые соседи выдр – обезьяны-ревуны. Но родные Эшты еще спят: приходят в себя после грандиозного пиршества. Два дня назад семье удалось поймать – редкая удача! – семикилограммового сома. Эшта сама вытащила его на берег.

Такую громадину не то что изловить, ее и съесть-то непросто. Обычно выдры расправляются с рыбой, лежа на спине и обхватив ее передними лапами, но такой вес оказалось не под силу взять даже взрослым членам семьи. И вот, спустя два дня после удачной охоты Эшта

отправляется в путь. Ее треугольная голова рассекает гладкую воду пойменного озера. Вперед, к глубокой реке – прочь от семейного тепла и родных запахов, прочь от прежней легкой и сытой жизни! Если она и вернется когда-нибудь, то только случайно, на правах чужака.

Эльке Штайб, немецкий зоолог, изучающая гигантских выдр, наблюдает за Эштой с первых дней ее жизни. Забавную неуклюжую выдрочку коллеги-зоологи предложили назвать в честь ее «крестной мамы», сложив первые буквы имени и фамилии Эльке Штайб. Было это три года назад, и Эшта за это время многому научилась.

ПЕРВЫЙ УРОК преподавала мать, когда малышке было два с половиной месяца. Эште предстояло узнать, что она существо водоплавающее. В тот день мать десятки раз относила ее к берегу и бросала в воду. Поначалу Эшта сопротивлялась и возмущалась. Фыркая и отчаянно барахтаясь, она старалась поскорее выскочить на берег. Потом дело пошло на лад: утомленная тщетной борьбой выдрочка почувствовала, что вода обнимает ее ласково и бережно, и мир, в который она попала, совсем не опасен. Решающий шаг был сделан.

За ним последовали и другие открытия. Эште все давалось легко – новые задачки она решала быстрее, чем ее сестра и брат. Хотя те и были настоящими здоровяками, маленькая Эшта обошла их по всем статьям.

Самый важный урок – свою первую встречу с кайманом – Эшта запомнила на всю жизнь.

Встреча с кайманом показала ей: лучшая защита — это нападение

Кайман и анаконда — единственные обитатели южноамериканских рек, к которым гигантские выдры питают некоторое уважение. Завидев каймана, нужно срочно звать на помощь взрослых — родителей, дядь и тетю, старших братьев и сестер. С нарушителем спокойствия взрослые разбираются так: подплывают к рептилии-убийце с разных сторон и, грозно сопя, как можно выше высываются из воды — словно живые перископы. Как ни странно, вооруженное страшными челюстями чудовище отступает. Так Эшта усвоила, что лучшая защита — это нападение.

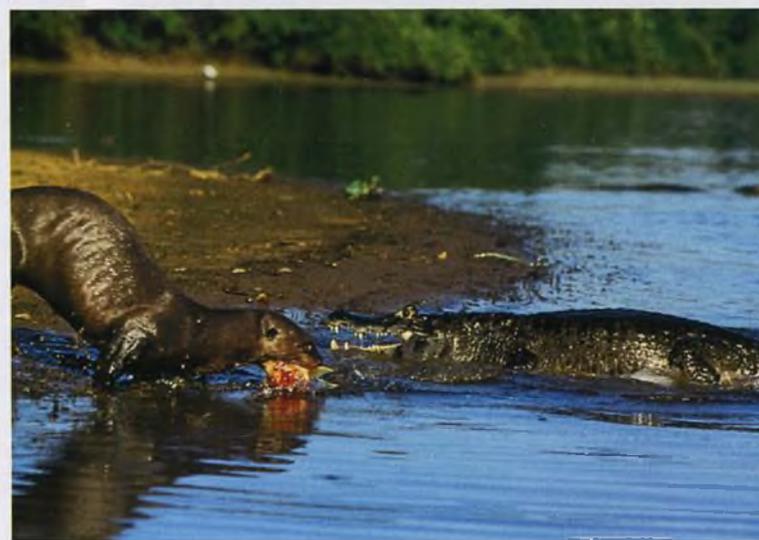
Правда, иногда атака не помогает. Никакие угрозы не способны отпугнуть странных существ, передвигающихся по реке на чем-то вроде большого бревна (себя они называют экотуристами). Они все время кого-то высматривают, хотя — и на том спасибо — вроде бы не пытаются охотиться. Зато когда выдры начинают угрожающе фыркать, поднявшись над водой, они не отступают и не загораживаются собой своих детенышей. Наоборот, эти существа подплывают еще ближе!

На все грозные предупреждения они отвечают щелкающими звуками и яркими вспышками света. Даже рыба чешуя в лучах солнца — и та меркнет в сравнении с этим внезапным блеском. Что особенно беспокоило Эшту, так это пронзительные крики, которые они издавали тем громче, чем ближе ты к ним приблизишься. А некоторые еще и принимались иступленно размахивать перед ними конечностями, словно разбушевавшиеся обезьяны-ревуны.

Надоедливые незнакомцы все больше и больше докучали семье. Из-за их постоянных появлений выдрам даже пришлось покинуть обжитую нору и выкопать новую в стороне от того русла, где странные существа плавали на своих бревнах. Но вскоре те выследили выдр и здесь, и беременная мать семейства потеряла троих детенышей.

В ОДИН ПРЕКРАСНЫЙ ДЕНЬ СУЩЕСТВА НА БРЕВНАХ ОПОМНИЛИСЬ. ТЕПЕРЬ, КОГДА ВЫДРЫ ПРИБЛИЖАЛИСЬ К НИМ, ОНИ ОТПЛЫВАЛИ НАЗАД. (Именно тогда Франкфуртское зоологическое общество предупредило перуанских коллег, что гигантские выдры чувствуют себя спокойно, только когда люди реагируют на их предупреждения. Достаточно гребцам на лодке сделать гребок-другой назад — и это уже покажет животному, что его сигналы правильно расценили.)

А что если Эшта или другая молодая выдра встретится с опасным противником лицом ▶



Мало кто может сравниться с гигантской выдрой на охоте — даже кайманам не стоит тягаться с этими рыбаками. Пока кайман тихо подкрадывается к жертве, выдра молниеносно кидается в воду и выхватывает рыбку прямо у него из-под носа. Кайману остается бессильно клацать зубами: опспорить добычу он не решится. На взрослых выдр кайманы нападают редко. А вот утащить оставшего малыша могут



На суше гигантские выдры не слишком проворны – не то что в воде. На коротких ногах они передвигаются, как куницы, небольшими скачками и всегда готовы спастись бегством. За неуклюжими малышами обычно присматривают старшие дети: они сторожат их в норе, пока остальные члены семьи охотятся. Семьи состоят из 6–8 животных. Один за всех и все за одного – таков главный принцип гигантских выдр



Увидев врага на суше, не стоит ему угрожать. Лучше уносить ноги

► клицу? Испугается ли враг «фыркающего перископа», если рядом не будет семейной поддержки? Что ждет молодое животное, которое в одиночку бороздит водные просторы в поисках пары или нового дома? Такой вопрос задал себе человек. Но не юная гигантская выдра.

Для нее самый важный вопрос – где? От ответа зависит все остальное, в том числе и ее жизнь. Где ты находишься – в воде или на суше? Если в воде, то можно расслабиться, ты в безопасности. Другое дело – на суше, когда вылезает на глинистый берег или продираешься сквозь завесы лиан, мордой прокладывая себе путь.

Наблюдая за взрослыми, Эшта научилась передвигаться так же, как они – после каждого шага вперед животное еле заметно подается назад. Надо быть начеку и при малейшей опасности уносить ноги. Без вылазок на сушу не обойтись, но только в воде выдры чувствуют себя настоящим в безопасности. Река, озеро, пруд – это их родная стихия. Вне ее нужно действовать с максимальной осторожностью.

Как-то раз, когда выдры шли на охоту, у ручья, соединявшего родное озеро с рекой, Эшта увидела что-то большое, желтое, в коричневых пятнах. Взрослые сразу же остановились и загородили собой младших, а затем тихонько обошли стороной эту штуку. Домой семья возвращалась не обычной дорогой, а длинным круглым путем. Эште передалось лихорадочное возбуждение родителей, дрожавших до кончиков ус. Все это врезалось ей в память.

случай с ягуаром - а это был именно он - не только показал молодой выдре, что к одному из самых больших хищников бассейна Амазонки следует относиться с опаской. Главное, что уяснила Эшта: на суше, встретив врага, сразу убегай – и не пытайся прогнать его угрозами!

Нападай на противника в воде и спасайся бегством на суше – эти два важных урока Эшта усвоила легко. Гораздо сложнее оказалось разобраться в другом: когда выдра подросла перед ней встал выбор – добывать еду самой или продолжать выпрашивать ее у родителей?

Как понять: «еще можно» или «уже нельзя»? Все было так неопределенно – никакой ясности! Так на охоте в мутной воде расплывается силуэт жертвы. Раньше Эшта не задумываясь таскала рыбешку-другую из улова старших. Взрослые закрывали на это глаза, а если и ворчали, то не всерьез. Но с недавних пор их отношение к проделкам подростков изменилось – похоже, теперь они уже и вправду были недовольны. ►

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КРЕДИТНОЙ КАРТЫ GOLD ICICI BANK



БАНК, КОТОРЫЙ ПРИХОДИТ К ВАМ

«АйСиАйСиАй Банк Евразия» (ООО) предлагает:

- Покупайте сейчас, платите потом
- Льготный период кредитования до 50 дней
- Индивидуальный подход к клиенту

 Единый информационный центр 981-1717

 customercare.ru@icicibank.com

Лицензия Банка России № 3329

 **ICICI Bank**
Наш опыт работает на Вас

МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАНК | 50 ЛЕТ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ

АКТИВЫ 61,5 МЛРД* ДОЛЛАРОВ США

17 МИЛЛИОНОВ КЛИЕНТОВ | 17 СТРАН

КОРПОРАТИВНЫЕ УСЛУГИ | РОЗНИЧНЫЕ УСЛУГИ

* По состоянию на 30 сентября 2006 г.

► Форма светлого пятна на груди гигантской выдры – это особая примета. По ним зоологи различают животных

► «Речные волки» с помощью камней открывают раковины и добираются до моллюсков. Особенно удобные орудия труда они даже иногда носят с собой

► Это самый разговорчивый вид выдр: гигантские выдры, общаясь друг с другом, издают около 10 свистящих звуков

Длинные корабли быстрее коротких. Это относится и к выдрам

► И чуткая Эшта поняла это раньше брата – тот еще долго получал нагоняи от родителей, пока не додумался, что пора повзрослеть.

В девять месяцев Эшта впервые приняла участие в групповой охоте. Часть выдр синхронно, «по-дельфиньи» выпрыгивает из воды и плашмя кидается грудью в гущу рыбы. Напуганные и сбитые с толку рыбы бросаются в разные стороны – и попадают прямо в пасти окруживших их выдр. Групповая охота – дело совсем непростое, требующее сноровки и напряжения всех сил. Игра стоит свеч, если удалось найти большой косяк рыбы. Только тогда можно рассчитывать на добычу.

Эште пришлось усвоить новое правило: охота должна приносить результат, иначе, потеряв силы во время безуспешных попыток, ты уже не сможешь добыть еду. А нужно не просто восполнить израсходованные калории, но и увеличить запас энергии. Иначе охотник окажется в про-

игрыше. Эшта и ее родственники, разумеется, не сильны в математике и никогда не высчитывали, где проходит тонкая грань между победой и поражением. Они ее чувствуют.

ученых, наблюдавших за гигантскими выдрами, прежде всего интересовало, почему их подопечные крупнее других видов выдр? С конца 1990-х годов зоологи Эльке Штайб, Кристоф Шенк, Джессика Гренендийк и Франк Хайек следуют за редкими животными по всему Пантаналу – самому большому в мире болоту, расположенному в верховьях реки Парагвай.

В здешних реках полно всякой живности, но особенно богаты рыбой тихие пойменные озера Пантанала. В этих рыбных угодьях и нагуляла вес гигантская выдра. Всего на земле живут 14 видов выдр, но только эти достигают более 2 метров в длину!

Такие «габариты» позволяют гигантским выдрам развивать невероятную скорость в воде. В теории судостроения есть закон – «длина бегит»: чем более вытянут корпус судна, тем оно быстрее. Именно это и демонстрируют гигантские выдры: их длинное тело идеально приспособлено для спринтерской охоты, когда все зависит от скорости. В отличие от своих небольших родственников, которым приходится добывать пищу, ныряя или подолгу выслеживая жертву, «речной волк» (*lobo del rio* – так называют ги- ►

Волчья доля

По вине охотников и золотоискателей гигантская выдра стала самым редким млекопитающим в лесах бассейна реки Амазонки

Национальный парк Ману на юго-востоке Перу занимает более 15 тыс. кв. км. Сегодня «речные волки» могут чувствовать себя здесь в безопасности. Таков результат сотрудничества Франкфуртского зоологического общества и природоохранных организаций Перу. Можно сказать, что зоологи сделали симпатичному зверю рекламу – в Перу гигантская выдра стала символом страны. Правда, почетное звание она разделила с ягуаром. Об охране этих животных теперь заботится правительство – помимо прочего, они служат отличной приманкой для туристов со всего мира. Благодаря этому численность популяции в парке Ману, по крайней мере, не снижается, а возможно даже растет. В последнее время любители природы все чаще слышат плохие новости, но хотя бы за гигантских выдр, оби-

тающих в парке Ману, можно порадоваться. Ведь еще совсем недавно картина была просто удручающей. Гигантская выдра оказалась на грани исчезновения – а все потому, что людям не давал покоя ее роскошный густой мех и деньги, которые за него можно было получить. В 1950-е годы в бассейн реки Амазонки устремились тысячи охотников. Норы выдр нетрудно обнаружить с воды, проплывая мимо на лодке, к тому же любопытные зверьки доверчиво подходят к людям на расстояние выстрела. В результате в период с 1946-го по 1971 год только Перу экспортировала более 24 тыс. шкур гигантской выдры. И это не считая других стран региона.

Животное удалось спасти благодаря полному запрету на торговлю его мехом, который приняли в 1973 году. Правда, к то-

му времени популяция гигантских выдр настолько поредела, что ее будущее вызвало большие опасения.

За пределами перуанского парка Ману дела обстоят неважно и сегодня. На всем Южноамериканском континенте осталось около 1000 гигантских выдр. «Речных волков» уже не встретишь в Чили, Аргентине и Уругвае. Выдрам, обитающим в Пантанале – на огромной заболоченной территории в верховьях реки Парагвай, – угрожает строительство судоходного канала Парагвай–Парана. В рамках глобального проекта предполагается изменить русла рек, что нанесет непоправимый удар по экосистеме этого самого большого в мире болота. Немало бед влажным лесам Южной Америки приносят и одиночки-золотоискатели, сменяющие намытый в реках золотоносный песок с ртутью.



Охотник со шкурами гигантских выдр и оцелота. Мягкий как бархат мех «речного волка» – один из самых дорогих в мире

Потом смесь нагревают, чтобы выделить золото, а ядовитые пары ртути попадают в атмосферу и воду. Поднимаясь по пищевой цепи, яд в конце концов отравляет и больших хищников Амазонии, в том числе и «речного волка». По наблюдениям французских экологов, связь между количеством золотоискателей и уменьшением поголовья животных прослеживается очень четко. Ученые подсчитали, что только в ре-

ку Мадре-де-Дьос в том же Перу ежегодно попадает более 10 тонн ртути! Положение гигантской выдры весьма шатко. Но все же успех, достигнутый экологами в парке Ману, и ряд других примеров вселяют надежду. А она сейчас очень нужна: хочется верить, что несмотря на все увеличивающееся пагубное воздействие человека на леса Амазонии, этот удивительный затерянный мир все-таки удастся спасти.

Вскоре и еще один речной волк пустился на поиски тихой заводи и любви...

жало. Эшта начала охотиться в одиночку. Через несколько дней ее примеру последовал и брат.

Пока семейство – отец, беременная мать и четыре юных отпрыска – охотились на середине озера, брат и сестра патрулировали участки у заросших берегов и вокруг плавучих островков. Если случалось пересечься с родственниками, они уступали им дорогу. Малыши пытались было выклянчить у молодых выдр рыбу. Но те одергивали их так грубо, что матери приходилось грозно приподниматься над водой и яростно фыркать – аж вода брызгала с усов! Сомнений не оставалось: подросшим детям пришло время уплывать прочь.

И снова Эшта поняла это чуть раньше брата. Тот еще какое-то время наматывал круги в родном озере. Будто при каждой попытке уплыть, что-то с новой силой влекло его к знакомым с детства берегам. Через неделю и он пустился в свободное плавание – одинокий «речной волк» в поисках тихой заводи и любви.

КОГДА МОЛОДЫЕ ВЫДРЫ НАЙДУТ ТО, ЧТО ИЩУТ, НИКТО НЕ ЗНАЕТ. ВОЗМОЖНО, УЖЕ ЧЕРЕЗ ПАРУ МЕСЯЦЕВ. А может, для этого им понадобится преодолеть не одну сотню километров. Встретить партнера не так-то легко: гигантских выдр теперь гораздо меньше, чем раньше... Как бы то ни было, главное, чтобы на пути выдрам не попало отравленное ртутью озеро – там их ждет неминуемая смерть.

Но откуда в непроходимых лесах бассейна Амазонки взялась ртуть? Эту чуму сюда занесли тысячи золотоискателей. Ртуть смешивают с золотоносным песком, и она соединяется с крупными золотом, образуя амальгаму. Чтобы отделить драгоценный металл от ртути, амальгаму нагревают. Испаряясь, ртуть попадает в атмосферу, а затем оседает в воде и почве, накапливаясь в организме рыб. И в конце концов попадает в организм тех, кто ими питается – гигантских выдр. Но это мало интересует тех, кто забрался в дебри Амазонии в надежде разбогатеть.

Медленная смерть от отравления... Не будем предвещать Эште такого конца! Лучше пожелаем ей уютного спокойного озера с чистой водой, кишачей здоровой рыбой. И полноценной семейной жизни – как ее себе представляет гигантская выдра.

Кlaus-Peter Lickfeldt



ГЕОКАРТА

АРЕАЛ ОБИТАНИЯ

Еще в середине XX века гигантские выдры встречались в реках и болотах на большей части Южной Америки. В наши дни на континенте сохранились лишь несколько популяций

до 1960-х годов
в настоящее время

► г антских выдр в Южной Америке) предпочитает атаковать на сверхскоростях. Прижимая передние лапы к телу и активно работая задними лапами и мощным хвостом, гигантская выдра летит вперед, как торпеда. Кроме того, в большом теле «речного волка» запасено больше энергии.

С проблемой пополнения энергии столкнулась и Эшта – разумеется, сама того не подозревая. Когда ей исполнилось полтора года, в ее жизни начался новый этап: у выдрочки появились младшие братья и сестры. Мать родила их в новой норе, которую семейство обустроило в корнях пальмы, недалеко от того места, где когда-то появилась на свет Эшта. Старшим детям – к тому времени их осталось двое, Эшта и ее ровесник-брат – пришлось разделить между собой обязанности по присмотру за младенцами.

Так уж заведено у выдр: мать должна охотиться вместе со всеми – иначе у нее не будет молока. Выдры сами добывают себе пищу, даже недавно родившие самки. После групповой охоты каждый съедает столько рыбы, сколько ему удалось поймать. Это правило распространяется на всех выдр, начиная с подросткового возраста. Исключение составляют разве что необыкновенно крупные уловы – тогда можно и поделиться. Эште не раз приходилось усмирять аппетит, уступая часть добычи менее удачливым родственникам.

спустя год зшту ждали очередные перемены. молодая выдра начала замечать странности в поведении матери, а затем ее догадки подтвердились. Мать снова была беременна – это нос Эшты безошибочно определил по запаху из общего отхожего места. На сей раз новость о том, что опять предстоит возиться с малышней, Эшту не обрадовала. Молодой выдре уже надоело охотиться бок о бок с родней: их тяжелое сопение за спиной, звучные шлепки тел о воду, толкотня в погоне за рыбой – все это ее теперь почему-то раздра-

ГЕОФАКТЫ

► Под водой гигантская выдра «закрывает» уши, прижимая их к голове, и смыкает ноздри, чтобы вода не попала в нос

► «Речной волк» может провести под водой до 4 минут

► Гигантские выдры спариваются в воде. Из всех выдр только они хранят верность однажды выбранному партнеру

ГЕОСОВЕТЫ

Видеосъемка гигантских выдр на сайте немецкого GEO: www.geo.de/riesenotter

О гигантских выдрах на портале www.apus.ru



В Норвегии живет самая большая популяция диких оленей в Европе - около 40 тыс. особей. Местные жители охотятся на них и используют в хозяйстве с незапамятных времен - об этом свидетельствуют наскальные рисунки в Алте, включенные в Список всемирного наследия ЮНЕСКО

Норвежское Заполярье

По пути к самой северной точке Европы – суровому мысу Нордкап – авторы журнала GEO спускались в мрачные пещеры, ловили крабов-беглецов, гуляли по теплым мостовым и изучали нравы норвежцев

Туристов окатывают ледяной водой и вручают им дипломы о пересечении полярного круга

Из городка Му-и-Рана коварный капитан везет иностранцев вверх по фьорду и, приблизившись к водопаду, без предупреждения направляет корабль в стену воды. После неизбежного купания пассажиры получают грамоты о пересечении полярного круга





Столицу северной Норвегии путешественники сравнивали с самим Парижем

В конце XIX века Тромсё приятно удивлял путешественников изящным обликом и модными манерами. Многоэтажные постройки гордятся званием самых северных в мире – от университета и мечети до ботанического сада и пивоварни









Город со славным морским прошлым, Тромсё и сегодня остается главным портом страны

В XVIII веке в Тромсё приплывали торговать поморы, а затем город превратился в столицу китобойного промысла. В XX в. отсюда стартовали экспедиции Амундсена - им посвящен Полярный музей на старой пристани в самом большом рыболовном порту Норвегии



Необычный монумент «Дети мира» на мысе Нордкап, самой северной точке Европы, создан по рисункам семи детей из разных стран на тему «Мир на Земле»

ГЕОАВТОРЫ



Северный полярный круг пересекали постоянные авторы *GEO* писатель Игорь Клеух и фотограф Сергей Максимшин

Раннее утро. У входа в аэропорт Осло стоит вырезанная из листа стали фигура человека, запускающего бумажного голубя. Мы и полетели – над страной тысяч маленьких островов, лоснящихся языков фьордов и больших луж в углублениях каменных гор. Горы постепенно лысели, становясь похожими на выскобленный пергамент с пятнами рыжего лишайника и зеленых мхов, с купоросными озерцами и кручеными нитями водопадов в морщинах местности. Лететь пришлось долго, с пересадками – в направлении все меньших аэродромов и все более легкомоторной авиации.

Норвегия – страна длинная. Первое серьезное приземление мы совершили где-то в районе ее пояса. То есть именно пояса – в считанных километрах от городка Му-и-Рана проходит Северный полярный круг – черта, за которой начинаются полярные дни и ночи, подсвеченные в ясную погоду северными сияниями. Жители городка решили сделать пересечение полярного круга attractionом для привлечения путешественников – на одной из приморских скал установили решетчатый глобус, отлили значки *Arctic Circle* и напечатали в большом количестве грамоты о пересечении туристами этой невидимой земной параллели.

Другой изюминкой фюльке (то есть области) Нурланн было решено сделать две пещеры – обустроенную электрифицированную Грэнлигротта и мрачную, уходящую чуть не на три километра в

земные недра Сетергротта. Понятно, что гостям из России, как известным в мире любителям экстрима, досталась для обозрения эта вторая.

Автобус с экскурсоводом поджидал уже в аэропорту. У входа в пещеру нас встретили проводники, и состоялось наше первое переодевание в комбинезоны (их впереди будет еще немало). В выдавших виды комбинезонах, резиновых чоботах, шершавых перчатках, в касках с фонариками мы сделались похожи на матерых диггеров. Я-то вообще не люблю пещеры за их сходство с погружением в загробный мир, хотя многим это нравится. Позже я спрашивал нашего фотографа:

– Сережа, а вы-то чего полезли в темноту? Ваш же конек – людей снимать на улицах.

– Сам не знаю, – отвечал Максимшин. – Интересно.

ВПРОЧЕМ, ПОЛЕЗ И Я, ЕЩЕ И СУМКУ С КАМЕРАМИ ВЗЯЛ СДУРУ. ИНТЕРЕСНО БЫЛО, НО И ТЯЖЕЛО ТОЖЕ – больше не хочу. Отправься мы туда в собственной верхней одежде, нас потом ни в одну гостиницу не пустили бы.

Впечатляющий зев бывшего морского грота заканчивался узкой, как у кита, глоткой, за которой начинался извилистый пищевод Сетергротты. Коегде приходилось скользить по сырým камням на зад или, уподобляясь далеким предкам, опускаться на все четыре конечности. А распрямляясь, с любопытством осматриваться в подземных «холлах», носящих громкие названия «Склеп», «Собор» или

Норвегия – страна длинная. Первый раз наш самолет сел в районе ее «поясницы»

«Концертный зал». В последнем проводник предложил всем спеть и, не встретив отклика, сам принял насвистывать что-то бодрое.

Мы уже второй час находились под землей. Эта нижняя часть пещеры была произведением не моря, а грунтовых вод. С потолка капало, ход вел все глубже, а в одном из боковых туннелей отчетливо слышался зловещий рокот подземной речки. Я оглянулся: вереница подрагивающих фонариков растянулась в крошечной тьме. Почему-то я был уверен, что возвращаться на поверхность тем же путем нам не придется – должен быть какой-то запасной вход-выход из пещеры.

Приятный сюрприз не заставил себя ждать. Проводник предложил всем усесться на рукавицы и погасить фонарики. Мертвую тишину нарушила капель. В полной темноте где-то совсем рядом вдруг глухо зазвучала флейта. Это напарница проводника опередила нас, чтобы встретить меланхолическим музыкальным сочинением, подчеркнувшим величественную самодостаточность подземного мира. В паузах слышалось прерывистое дыхание флейтистки.

А когда мелодия стихла и зажглись фонарики, на скальном столе обнаружилось угощение: запотевшие банки местного пива, не то чипсы, не то маца, немецкая сметана и нурланнский деликатес – вяленый окорок. Уверяют, что в секретной части этой пещеры местные жители хранят вяленое мясо и выдерживают круги норвежского «рокфора». Передохнув и подкрепившись, чуть не пулей возвращались мы на белый свет – тем же путем.

ГОРОДОК МУ-И-РАНА ОКАЗАЛСЯ НА УДИВЛЕНИЕ СИМПАТИЧНЫМ, НЕМНОГО ИГРУШЕЧНЫМ. Благодаря местному металлургическому заводу все мостовые и тротуары с подогревом, так что снега на них, говорят, никогда не бывает. Удивили крыши, крытые дерном с травой. Их можно увидеть не только в музее быта и архитектуры под открытым небом, но даже кое-где в городе. Это саамское ноу-хау: тепло и экологично.

В каких домах живут на севере Норвегии? Если речь о небольших городах и жилье, стоящем на отшибе, то чаще всего в деревянных, аккуратно обшитых вагонкой. В пересчете с норвежских крон такой дом стоит порядка 200–300 тыс. евро. Общественные здания строятся из кирпича, муниципальное жилье из «конкрита» – бетона.

Чтобы уже не возвращаться к теме житья-бытья на норвежском севере, скажу о некоторых бросающихся в глаза особенностях. Здесь предпочитают не обогревать дома, как это делаем мы, а потеплее одеваться, как англичане. Окна в домах занавешивать не принято. Протестантская традиция: чтобы соседи не подумали, что вы что-то от них скрываете. Когда доходит до интимных моментов, занавески все же задерживают: что понимается окружающими как законное требование «не беспокоить». Кстати, продавцам люстр здесь делать нечего – все освещение в норвежских домах и гостиницах местное, зонированное.

Что еще? Сено на полях скатано в свертки, аккуратно упаковано в белый полиэтилен и напоминает бочкотару. Вдоль дорог торчат красные штыри

с флуоресцентными поясками, чтобы в непогоду и снегопад, да еще полярной ночью, не сбиться с трассы. Каждую осень специальные машины устанавливают эти светящиеся в темноте вешки.

ТРАССЫ ЗДЕСЬ КРУТЫЕ, В МАЛОЛЮДНОЙ МЕСТНОСТИ ЧАСТО ОДНОПОЛОСНЫЕ - С КАРМАНАМИ НА ОБОЧИНАХ ДЛЯ ВСТРЕЧНОГО ТРАНСПОРТА. Это не мешает комфортабельным автобусам «Вольво» нестись по ним, не снижая скорости даже на виражах. Их водители, всегда в белых рубашках и при галстукке, управляют огромными транспортными средствами так же лихо и безошибочно, как их коллеги в горной Швейцарии. Я не мог отделаться от чувства, что у этих двух стран есть что-то общее. Просто Швейцария южнее, и ледниковый период закончился для нее на несколько тысяч лет раньше, чем для Норвегии. Когда льды уползли в Арктику, обнажились и поднялись спрессованные немислимой тяжестью скалистые горы. Северная Норвегия изобилует уменьшенными подобиями альпийского пика Маттерхорн – острого, как загнутый коготь, с гранями, о которые, кажется, можно порезаться.

С самолета и с моря ландшафт Норвегии напоминает пейзаж после великой битвы начала времен. Стена гор и напоминающие крепости скалы приняли на себя и отразили последний яростный натиск ледника, не позволили ему прорваться, расплзлись и заморозили пол-Европы. Наверное, за это Создатель и наградил Норвегию, направив к ее суровым берегам теплый Гольфстрим. Благодаря этому среднемесячная температура в заполярной Лапландии даже в сере- ▶



ГЕОКАРТА НОРВЕГИЯ

Протянулась вдоль побережья Скандинавского полуострова на 1750 км. Наибольшая ширина 430 км, наименьшая – 6 км. Третью территорию расположена к северу от полярного круга



Камчатские крабы, выпущенные в 1960-х в районе Мурманска, переместились к берегам Норвегии. Считается, что их здесь уже более 20 млн. Крабовое сафари – новый пункт туристической программы

► дине зимы составляет – смейтесь, сибиряки! – минус два градуса по Цельсию. Но это не касается гор, куда саамы отгоняют на зиму оленей, – там морозы могут быть лютыми, почти как у нас.

А вот лето в Норвегии прохладное. Хотя в рыбацком поселке неподалеку от Му-и-Раны меня уверяли, что с середины июня по середину июля в хорошую погоду во фьордах можно купаться.

После прогулки по фьорду на суденышке мы отогрелись в поселковом кафе. Угощали толстыми блинами с брусничным гоголем-моголем – самое «рыбачье» блюдо. В четвертый раз за день нам пришлось сесть за стол (хорошо хоть, на рейсах «Скандинавских авиалиний» пассажиры не кормят). Уплетавший с нами блины капитан, местный житель и потомственный моряк, признался, что его любимое блюдо – селедочный суп. Я о таком и не слыхал.

В мои тайные намерения в этой поездке входило поближе познакомиться с жирной норвежской сельдью – увы, повсюду она оказывалась тощей и пересоленной или задушенной, на немецкий манер, яблоками с майонезом и горчицей. Зато лососина и морепродукты свежего улова везде, как правило, были отменными.

ПО ВОЗВРАЩЕНИИ В МУ-И-РАНУ В СТАРОМ ОТЕЛЕ XIX ВЕКА НАС ЖДАЛ ЕЩЕ «АРКТИЧЕСКИЙ» УЖИН – с вяленой грудкой куропатки и мясом полярного кабана, вручение граммот о пересечении Северного полярного круга и – о, благо! – гостиничные номера для курящих. Группа подобралась на удивление мало пьющая, зато поголовно курящая. С тем и другим в Норвегии строго.

Алкоголем торгует государство, и мест, где он продается, немного. В ресторанах бокал сухого вина или бутылка пива обойдутся вам минимум в 7–8 евро. Столько же стоит пачка сигарет. Поэтому пьют простые норвежцы «по-фински»: если начинают, то до упора, потом ничего не помнят, а напоминать здесь не принято. Существует даже норвежская поговорка на этот счет: среда – все равно что маленькая суббота. Интересная мысль, не правда ли?

Курение запрещено практически везде – разрешено только на открытом воздухе, или у себя дома. Поэтому в поездке дымишь как паровоз, – ког-

В каждом более или менее крупном городе живут сотни россиян

да еще в следующий раз доведется? И вдруг такой неожиданный подарок от гостиниц малых городов, хоть в постели кури – демократия!

О давней связи наших поморов с Нурланном свидетельствует лютеранская церковь в Му-и-Ране с неожиданной луковицей вместо шпиля. На церковном кладбище среди прочих – братская могила советских военнопленных. В годы оккупации немцы заставляли их строить железную дорогу на Му-и-Рану. После войны норвежцы протянули ее дальше в Заполярье.

По этой дороге, одной из самых северных в мире, мы и отправились в Будё в поезде, состоящем из одного длинного вагона. Дорога шла вдоль живописной горной речки, карабкалась по пологим склонам, поднимаясь к ледникам и перевалу на высоте 680 метров над уровнем моря. Машинист сбросил скорость со 100 км/ч и в знак почтения притормозил у глобуса на треноге. Значит, опять мы пересекли полярный круг, уже по суше. Кругом карликовые березы, можжевельник, мхи, лишайники, камни и валуны, припорошенные снегом горы. И ни малейших следов присутствия человека, не считая рельсов и нашего вагона.

В БУДЁ НАС ЖДАЛ МИКРОАВТОБУС С ЭКСКУРСОВОДОМ ПАВЛОМ. РОДОМ ОН ИЗ ПЕТЕРБУРГА, УЧИТСЯ В МЕСТНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ НА СОЦИОЛОГА, А СЮДА ПОПАЛ В ТРИНАДЦАТИЛЕТНЕМ ВОЗРАСТЕ С РОДИТЕЛЯМИ-ИНЖЕНЕРАМИ. За девять лет жизни в Будё к полярной ночи, которая тянется здесь два с половиной месяца, привык давно, а вот русским считать себя так и не отвык. Россиян в Норвегии не то чтобы пруд пруди, но это сотни людей и семей в любом городе с населением от 20 тысяч жителей и выше. Чуть не каждый четвертый норвежец женится сегодня на русской – есть над чем задуматься.

Нас приняли как желанных гостей в Центре защиты морских орлов, не знаю уж за какие заслуги. Мне всегда нравилось военно-морское название *Sea Eagle*, но я не подозревал, что это не метафора, а вид птиц. Здесь, в окрестностях Лофотенских островов, самая большая в Скандинавии популяция этих хищников. 10 тысяч доброхотов из разных стран жертвуют деньги на охрану и изучение четырех сотен птиц – двухсот орлиных пар.

Под шампанское с морепродуктами мы выслушали целый спич, переходящий в доклад, о жизни этих гордых пернатых. За панорамным окном разгорался над заливом и островами немислимой красоты закат. Натовская авиабаза вносила свою лепту в общую картину – росчерками сверхзвуковых истребителей в небе и ревом их реактивных двигателей. Когда настало время вопросов, я поинтересовался: не мешают ли друг другу жить авиация и морские орлы? «Отнюдь, – отвечала мне директор центра, прямо на военном аэродроме уже ►

ГЕОФАКТЫ

► В 33 км от Будё можно наблюдать самое мощное приливное течение в мире – Салтстраумен, которое создает водовороты диаметром до 10 м и глубиной до 5 м

► Самые большие камчатские крабы достигают 1,5 м в длину и весят около 8 кг

► Осваивая новые территории, крабы движутся вдоль Скандинавского полуострова со скоростью 50 км в год



В спортивных барах спокойные норвежцы преобразуются. Во время трансляции матча между «Ливерпулем» и «Галатасараем» в баре на мысе Нордкап болеют за северных соседей – англичан

► несколько лет живет пара орлов». Настоящую опасность для птиц представляют не истребители, а ветряки-электрогенераторы на побережье: только за прошлый год от их лопастей погибли 16 орлов. Представившаяся сцена дон-кихотской битвы морских орлов с ветряными мельницами потрясла мое воображение. И я немедленно выпил, как и подобает в таких случаях русскому человеку.

Гражданский аэропорт в Будё оказался «бесшумным» – никаких голосовых объявлений, вся информация на табло. Видимо, натовские вояки приучили население любить тишину. Отсюда, на ночь глядя, мы совершили короткий перелет в Алту.

У входа в отель в Алте указатели сообщали: до Москвы отсюда всего 1700 км, до Парижа аж 2600. В номере было прохладно и неуютно, за окном белели заснеженные горы – но под окном обнаружился калорифер с регулятором, а пол в ванной оказался с подогревом. Я скользнул под сугроб одеяла и забылся сном. Слишком много впечатлений за два дня.

ИЗ АЛТЫ НАМ ПРЕДСТОЯЛ 240-КИЛОМЕТРОВЫЙ РЫВОК НА МЫС НОРДКАП. ОН СЧИТАЕТСЯ КРАЙНЕЙ МАТЕРИКОВОЙ СЕВЕРНОЙ ТОЧКОЙ ЕВРОПЫ. Хотя вообще-то это нечестно. Крайняя точка Европы – расположенный чуть восточнее мыс Нордкин, а Нордкап находится на острове Магерёйа, который всего семь лет назад соединили с материком 7-километровым туннелем под проливом. Да и на самом острове севернее Нордкапа выдается в океан пологий мыс Кнившельюдден, в переводе «Острие Ножа».

Но, во-первых, так уж повелось с легкой руки английских мореходов, давших Нордкапу его название полтысячи лет назад. А во-вторых, Нордкап – впечатляющий мрачный утес, возвышающийся на 307 м над суровыми просторами Ледовитого океана, за что и посещают его ежегодно 200 тысяч туристов. Норвежское название острова переводится как «Скудный», но каждую весну саамы переправляют сюда на пароме кормиться пять тысяч оленей. Обрато окрепшие олени преодолевают 2,5-километровый пролив вплавь. Саамы направляют и сопровождают рогатое стадо на лодках – то еще зрелище, должно быть!

В здешних водах водится уйма рыбы, от трески до палтуса, в одном из заливов выращивают синих

В конце лета сотни оленей преодолевают пролив вплавь – то еще зрелище, наверное!

мидий, а прибрежная полоса кишит камчатскими крабами – «невозвращенцами» из более прохладных советских территориальных вод, где их затеяли разводить в 1960-х годах.

На крабовое сафари мы и отправились из крошечного островного порта неподалеку от Нордкапа. В очередной раз облачились в комбинезоны и поплыли на надувной лодке с мотором по волнующемуся морю к загодя поставленной ловушке с приманкой – потрошеной треской.

Крабовое сафари – идея нескольких предприимчивых местных жителей, придумавших, как подзаработать на туристах. Удовольствие обходится в 60 евро с человека – или в 100 евро, если выловленных крабов тут же, на пустынном берегу сварить в бочке. Крабы огромные, весом 3–5 кг, и сильные, своими клешнями палец могут откусить в два счета. Поэтому все наше участие в ловле свелось к наблюдению за тем, как извлекают из глубины сетки с уловом подводных чудищ, опасливому фотографированию с ними в руках и поеданию крабового мяса вечером в ресторане портового отеля под рюмку замечательной норвежской водки «Аквавит» со вкусом ржаного тминного хлеба.

Из дюжины пойманных на сафари крабов только три небольших оказались самцами. Огромных самок с залежами черной волосистой икры под панцирем норвежцы немедленно вернули на дно прямо в ловушке.

Я разговорился с одним из устроителей, Рюнаром Юнсенем. Ему немного за тридцать, отец двух дочек. На мысль организовать сафари его натолкнули частые корпоративные вечеринки приезжих норвежцев – в подпитии им всем хотелось приключений. Для Рюнара и его друзей сафари – приработок, в основное время они трудятся в порту, на дорожных работах или на стройке. Надо учесть, что в среднем годовой доход норвежца составляет больше 20 тысяч евро.

ПОЛВЕКА НАЗАД ЭТО БЫЛА ОДНА ИЗ САМЫХ БЕДНЫХ СТРАН ЕВРОПЫ. НОРВЕГИЯ ВНЕЗАПНО РАЗБОГАТЕЛА на обнаруженной американцами в ее территориальных водах нефти. Теперь еще и огромные запасы газа нашли. Свалившееся благосостояние сделало Норвегию привлекательной для многих, но и способствовало развитию неких завихрений в норвежском характере.

Не чужаку, конечно, об этом судить, но в скандинавском мире, как известно из истории, норвежцы долго играли роль аутсайдеров сравнительно со шведами и датчанами. Несколько столетий эти потомки викингов прозябали на задворках общего с ними государства, а затем унии. И хотя в 1905 году норвежцы вышли из унии, а Кристианию переименовали в Осло, память все же осталась. Как и привычное чувство соперничества с соседями, ►

ГЕОФАКТЫ

► В Алте можно обвенчаться в Ледяной часовне и провести первую брачную ночь в самом северном в мире отеле изо льда

► Название Нордкап мысу дал английский мореплаватель Ричард Ченслер, посетивший его по пути в Москву в 1553 году

► Первый тур на «край Европы» организовало в 1875 году лондонское агентство «Кук»



Когда полярное лето подходит к концу и стадо пора перегонять с летних пастбищ на зимнюю стоянку, саамы забивают часть оленей. Вокруг оленевода собрались маленькие саамы, приехавшие на экскурсию из города

► которое со временем приобрело мягкую форму дружеской пикировки. Тем более что такое счастье привалило – нефть.

По статистике сегодня в Осло проживает 12% норвежцев. Естественный прирост населения в благополучной стране плачевный, спасает только приток иммигрантов. Так что богатство не столько отменяет, сколько видоизменяет проблемы. Хотя, конечно, быть богатым и здоровым предпочтительнее. Больно было смотреть на ржавый российский траулер в порту, дожидющийся от норвежских властей разрешения на вылов рыбы в их водах.

НА ПОЛУПИ МЕЖДУ НОРДКАПОМ И АЛТОЙ НАМ ПОВСТРЕЧАЛСЯ ЛАГЕРЬ СААМОВ-ОЛЕНЕВодов. АВТОБУС ТУТ ЖЕ ОСТАНОВИЛСЯ, и все дружно схватились за фотоаппараты. Редкая удача: 6–7 семей на квадроциклах, в автоприцепах, лачугах и чумах (саамы зовут их «лавву») и стадо в 6 тысяч голов. На въезде в лагерь мужчины свежевали отбравованные оленей, поднимая ободранные обезглавленные туши. За процессом с любопытством наблюдали притихшие малыши-саамы. Их привезли сюда на экскурсию из городской школы. Зрелище, прямо скажу, не для слабонервных.

А в отдаленном загоне происходило безостановочное и бессмысленное коловращение оленьего стада вокруг нескольких доминирующих самцов. Их ветвистые рога возвышались над оленьими спинами, подобно сухим деревьям посреди низкорослого кустарника. Это было похоже на какой-то шаманский танец под ненастным осенним небом перед началом кочевья. Кстати, спросив гида, сколько стоит олень, я прикинул, что такое стадо должно стоить несколько миллионов евро.

О квадроциклах, катании на каяках по фьорду, рыбной ловле на океанский спиннинг с корабля и прочих формах «активного отдыха» с неизменным переодеванием в комбинезоны, рассказывать не стану из экономии места – неделя, проведенная в норвежском заполярье, по сумме впечатлений стоит иного месяца.

Но вот о впечатлении от города Тромсё умолчать не могу. Его называют «маленьким Парижем» Северной Норвегии, но мне он масштабом и ландшафтом напоминал скорее швейцарский Люцерн, а застройкой – университетские городки

«Что вы, русские, находите в нашей глуши? Вот Мурманск – это город, да!»

Массачусетса или Пенсильвании. Из 75 тысяч его жителей 10 тысяч – это студенты. Город старый и молодой, живой и очень красивый даже ночью.

В порту Тромсё соседствуют белоснежный круизный лайнер с трехмачтовым парусником, грузовое судно – с океанской моторной яхтой. Мосты перекинуты на острова, а от берега фьорда тянется подвесная дорога к ресторану на вершине горы. Треугольный Арктический собор у ее подножия, еще его называют «собором Северного Ледовитого океана», напоминает ледяной торос.

В Тромсё Амундсен готовил свои арктические экспедиции. В доме, где он останавливался, теперь ресторан «Пеппермелле». Один из залов утешен фотографиями экспедиций, а само заведение славится своей французско-норвежской кухней. Как забыть острый вкус супа из камчатского краба и нежную консистенцию обжаренной оленины, дотушенной в скороварке до состояния отварного языка, – под белое эльзасское, красное австралийское и десертное изюмное вино?! Именины брюха и возвращение в цивилизацию.

Город Тромсё дважды обязан русским, и многие здесь об этом помнят. Он и возник благодаря нашим поморам – с начала XVIII века они приплывали на этот дикий берег торговать, не платя пошлин. Наконец терпение у норвежских властей лопнуло, построили таможню, с нее-то и начался город.

А во вторую мировую войну город спасли от уничтожения советские войска. Немецкие части, отступая, сжигали северные норвежские селения и города – Алту, Будё – подчистую. Тромсё не успели.

НАШ ПРОВОДНИК И ГОРЯЧИЙ ПАТРИОТ ТРОМСЁ ДЖОН-ЙЕН-ИВАН ПОБЛАГОДАРИЛ НАС ЗА ЭТО. Мы-то при чем? Стало неловко и приятно одновременно. Это неожиданное проявление благодарности затрагивало какие-то серьезные чувства. Вспомнился почему-то футбольный фанат из спортбара на острове Скудном, приставший к нашему фотографу со словами: «И что вы, русские, находите в нашей глуши? Я однажды в вашем Мурманске был – вот это город, да!»

Тромсё, конечно, не такой большой город, как Мурманск, но намного живописней и богаче его, это уж точно. Говорю без зависти, как есть. Поездим-посмотрим, даст Бог, и за обустройство у себя примем-ся всерьез. Может, секрет весь не в нефти и газе, а в том, что норвежцы дырки просверлили в монетах номиналом 1 и 5 крон? Экономят ресурсы. И для слепых это удобно. Может и нам просверлить? ■

Игорь Клев,

Сергей Максимышин (фото)

ГЕОСОВЕТУЕТ

Норвегия в фактах и цифрах: www.ssb.no

Путеводитель по Норвегии: www.visitnorway.com

ГЕОФАКТЫ

► После Исландии, в Норвегии самая низкая плотность населения в Европе: 15 человек на 1 кв. км

► Продолжительность жизни норвежцев – 77,5 лет, норвежек – 82,3 года

► За 30 лет ВВП на душу населения в Норвегии вырос в 6 раз и достиг 42 тыс. долларов – в 1,5 раза выше среднего по Европе

ДОБРЫЙ ЧЕЛОВЕК ИЗ ЛХАСЫ

В шесть утра он уже сидел на сцене Национального торгового центра в Торонто. Раньше, чем было запланировано. Его словно что-то подтолкнуло: пора молиться, чтобы ни одна минута нового дня не прошла впустую

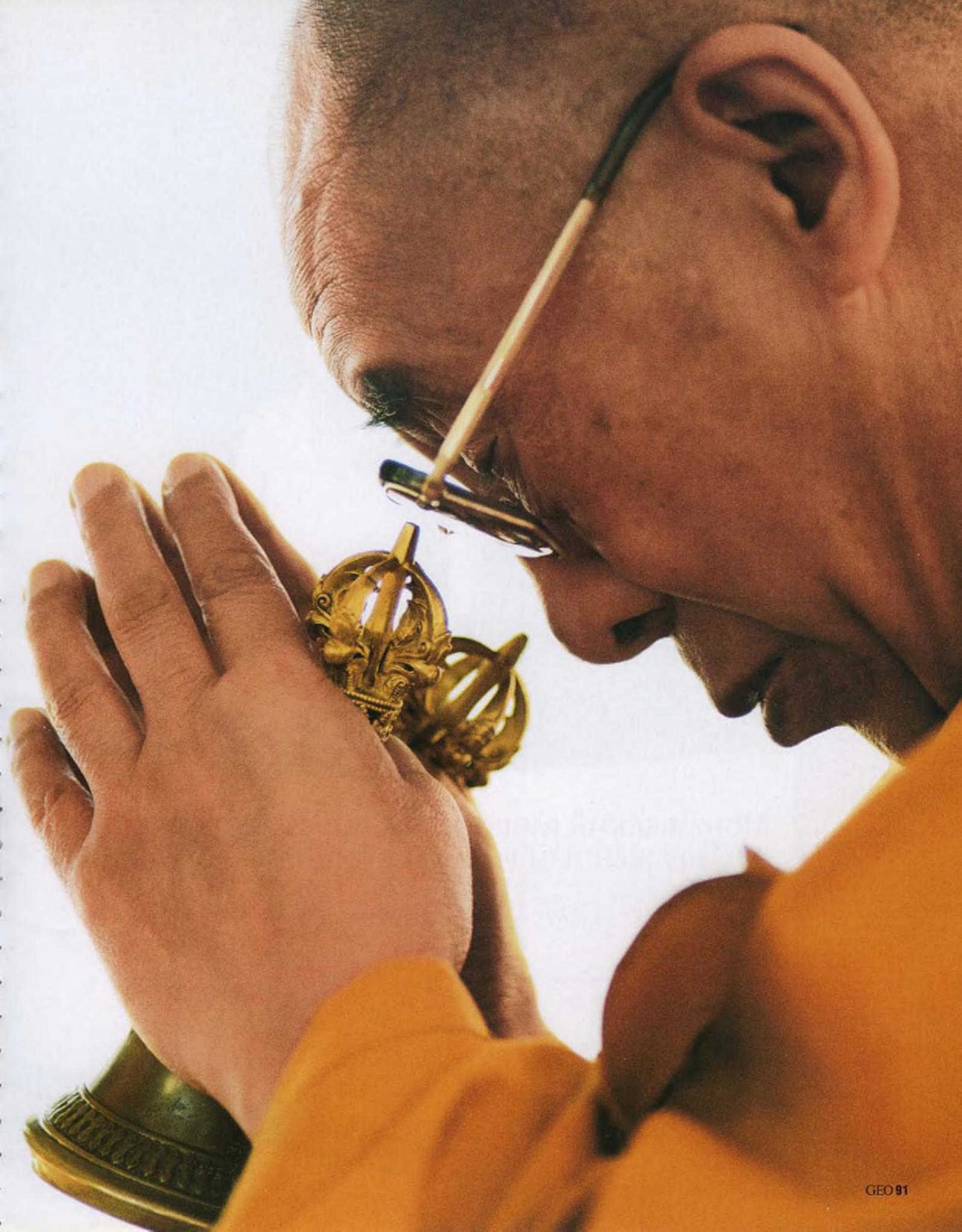
Разумеется, его не отпустили одного – лама из свиты и рослые монахи-телохранители сразу поднялись и пошли следом. Но кроме них в огромном торговом центре в такую рань никого не было – и Далай-лама сидел перед пустым залом.

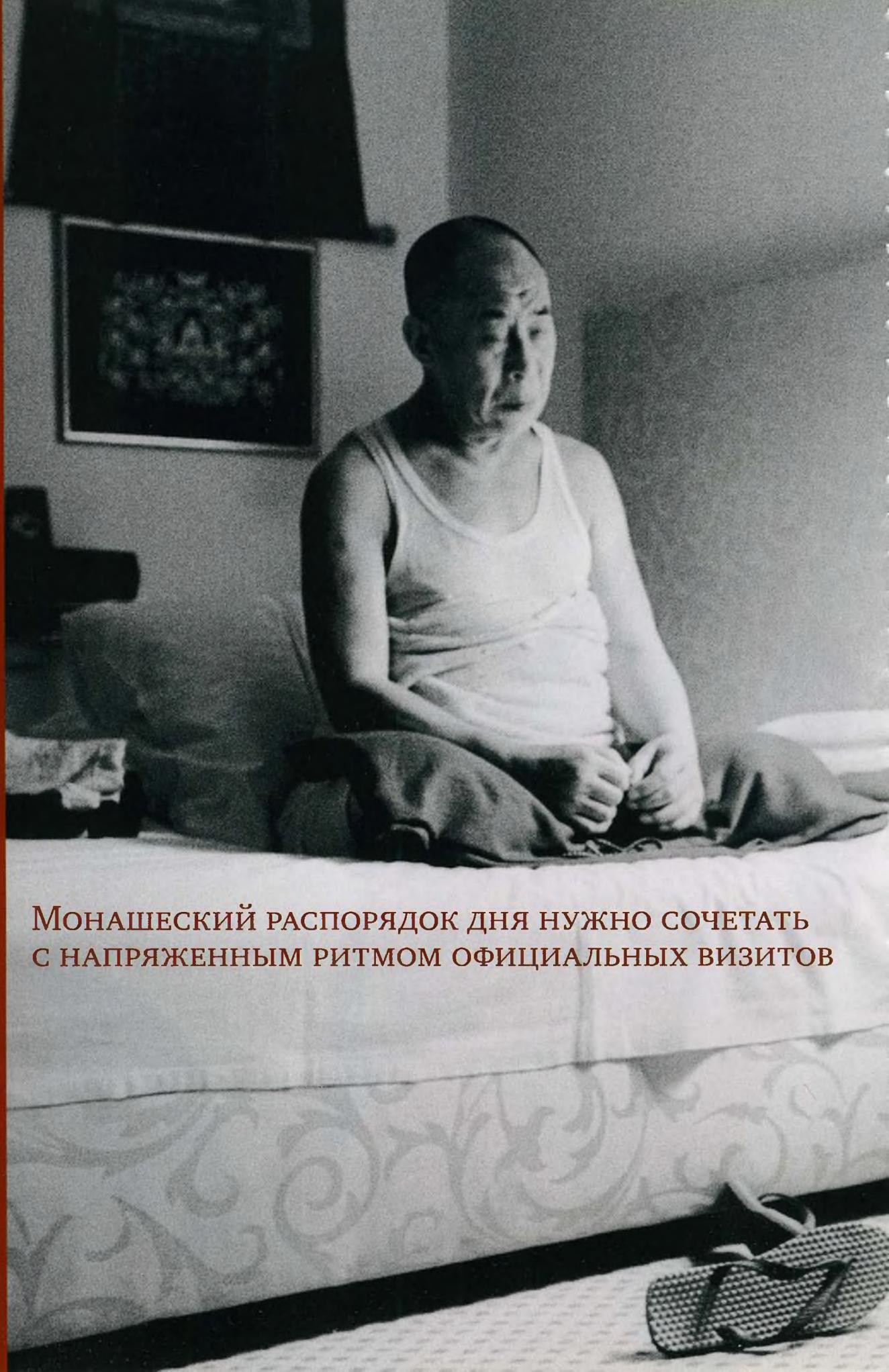
После семи зал начал заполняться. К девяти половина стульев была занята. Буддийские монахи и монахини, эмигрировавшие в Канаду тибетцы, верующие буддисты и просто любопытствующие со всего мира.

Они терпеливо ждут. Древняя церемония, которая длится уже много дней, продолжится не раньше, чем через 4–5 часов. Тогда сцену заполнят мо- ▶



Далай-лама XIV открыл миру Тибет и тибетский буддизм. Тысячи людей внимают учителю, когда он шепчет молитвы или произносит проповеди. Справа: Его Святейшество медитирует с колокольчиком и жезлом в руках





Даже во время поездки Далай-лама начинает день в 3.30 утра. После первой медитации младший брат Его Святейшества подает завтрак – традиционную тибетскую цампу, блюдо из жареной ячменной муки. Обычно Далай-лама завтракает один в номере гостиницы. Фото сделано в Граце (Австрия) в октябре 2002 года

МОНАШЕСКИЙ РАСПОРЯДОК ДНЯ НУЖНО СОЧЕТАТЬ С НАПРЯЖЕННЫМ РИТМОМ ОФИЦИАЛЬНЫХ ВИЗИТОВ







Резиденция Далай-ламы, Дхарм-сала, Индия. Перед завтраком Его Святейшество четверть часа посвящает тренировке на беговой дорожке. Для человека за 70 он в хорошей физической форме. Четки у него всегда под рукой – он медитирует даже занимаясь спортом



Мала – четки для медитации – из 108 бусин – по числу священных книг тибетского буддизма

► нахи в бордовых одеяниях и желтых шапках. Они вновь примут участие в церемонии посвящения Калачакры – будут трубить в трубы, стучать в барабаны, звенеть колокольчиками.

Калачакра – это «колесо времени». Сложный, долгий и едва ли до конца понятный даже посвященным ритуал. Он служит созреванию «семени просветления». Тибетцы верят, что оно есть в каждом, и созревая, несет мир отдельному человеку и всему человечеству. Ведь стремление к миру – одна из центральных тем в буддизме.

Веками посвящение Калачакры было тайным обрядом в патриархальном, не меняющемся мире. А теперь в Торонто в ожидании священнодействия на стульях перед сценой сидят 7000 человек. Но по крайней мере до полудня они ничего не услышат и не увидят...

КРОМЕ ПОГРУЖЕННОГО В СЕБЯ ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ С РАССВЕТА СИДИТ НА СЦЕНЕ ВМЕСТЕ С ДВУМЯ МОНАХАМИ. Это Тенцзин Гьяцо, Далай-лама XIV, «Океан мудрости», духовный и светский лидер Тибета. Такой маленький на огромной сцене, освещенной неоновыми светильниками.

Что-то бормочет. Раскачивается взад-вперед. И обыкновенная сцена, на которой проходят шумные открытия коммерческих выставок, обретает удивительное величие. Человек пребывает в одиночестве – и тем не менее связан со всеми живущими на Земле.

Одна из основ буддизма – ничто не существует само по себе, все взаимосвязано, как в огромной экологической системе, словно мир – единое тело. И в этом мире Далай-лама органически соединен со всеми. «То, что делаешь другому, – не устает он повторять, – делаешь себе самому. Все твои поступки, чувства, желания и молитвы оказывают воздействие на Вселенную».

«Представьте, что у вас ранка на мизинце, – объясняет он в своих интервью. – Маленькая, но она болит, потому что палец – часть вашего тела. Чтобы жить в мире, нам нужен именно такой целостный взгляд».

В зале тибетцы в праздничных одеяниях перебирают четки, женщины крутят молитвенные мельницы. Несколько молодых канадцев в монашеском облачении учатся делать поклоны-простираения, чтобы преодолеть эгоизм и гордыню. Две тысячи поклонов подряд, три тысячи... Пока самоотвержение, которого требует повторение этих движений, не станет неотъемлемой частью тебя.

Но большинство просто сидят. Они будут приходить сюда все десять дней, пока Далай-лама находится в Торонто, ради трех, четырех, пяти часов непрерывного «отсутствия событий», когда включаются ритмы и скорость внешнего мира, а важным становится только то, что он здесь. Для верующих «Его Святейшество Далай-лама» – средоточие особого (скорее внутреннего, чем внешнего) священного пространства, в котором даже время течет по-иному.

10 дней – на один ритуал, 5–6 часов в день – на молитвы или, лучше сказать, на созерцание его молитв. По нашим торопливым меркам, это неверо- ►



Ритуальный жезл дордже призван рассеивать тьму незнания, символ мужского начала

5 ЧАСОВ МОЛИТВЫ – КРАТКИЙ, КАК ВЗМАХ РЕСНИЦ, МИГ В КРУГОВОРОТЕ СМЕРТЕЙ И РОЖДЕНИЙ

▶ ятно долго. Но это лишь мимолетный, как взмах ресниц, момент в круговороте бесконечных смертей и рождений, через которые душе предстоит не раз пройти в будущем, через которые она бесчисленное число раз проходила в прошлом.

Апока в этом суетном месте – Национальном торговом центре в Торонто – душа постепенно успокаивается. Так говорит молодая женщина из Тибета. Сидящий рядом с ней врач-немец признается, что как будто пребывает в невесомости. «Конечно, – добавляет он, – до конца объяснить это ощущение невозможно». Но сюда ведь приходят не за рациональными объяснениями.

в канун нового 1956-го года, за три года до бегства Далай-ламы из Тибета, государственный оракул объявил: «Вскоре «Всеисполняющая драгоценность» (одно из имен духовного владыки буддистов) воссияет на Западе».

Далай-лама, которому тогда исполнился 21 год, истолковал предсказание так: ему предстоит поездка в Индию. Ведь тибетцам соседняя страна не только географически, но и по своему развитию кажется Западом.

Ему и в голову не приходила мысль о Европе или Америке. Эти страны живут по собственной логике, у них свои ненасытные капиталистические бо-

жества, свои устремления, а в драгоценностях их интересует только одно – цена. Что общего может быть между Далай-ламой и западным миром?

Родившийся в 1935 году Тенгзин Гьяцо вплоть до 1950-х оставался одним из последних средневековых властителей одной из последних средневековых стран на Земле – закрытой, компактной, не меняющейся вселенной, центр которой Лхаса. Он получил такое же образование и был воспитан точно так же, как его предшественники.

Ребенком его возвели на трон во дворце Потала, как и тринадцать его предшественников, всех далай-лам прошлого, перевоплощением которых он считается. Четырнадцатый далай-лама пережил уже тринадцать существований, четырнадцать рождений и тринадцать смертей. Он – олицетворение более чем пяти-сотлетней неизменной традиции.

Эта горная страна знала времена процветания и упадка, но ледяной ветер всегда носился здесь над заснеженными перевалами, над пустынями и степями в непостижимой близости от неба. Люди Тибета – крестьяне и пастухи-кочевники – молились под звездами, пили чай с ячьим маслом и ели кашу из обжаренной ячменной муки – цампы. Четверть всего населения жила в могущественных буддий- ▶

Касумпти, Индия, июнь 2002 г. По дороге к монастырю Далай-лама благословляет слепую тибетскую женщину из толпы верующих. Он сам ищет таких встреч – ведь в отличие от людей западного мира, тибетцы никогда не прикоснутся к «живому будде» по собственной инициативе



ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ МИРА – УЖЕ ПОЛВЕКА КАК ЧЕЛОВЕК БЕЗ ГРАЖДАНСТВА



На вопрос, чем ему больше нравится заниматься, он отвечает: «Быть монахом». Молиться, медитировать, изучать священные тексты, словом, совершенствоваться в вере. Люди из окружения Далай-ламы свидетельствуют: с годами он стал больше уделять внимания религии и меньше – политике

► ских монастырях. Иностранцы в Тибете практически не бывали, и до западных городов от Лхасы было дальше, чем до Луны. А ведь Луна для тибетцев – божественное существо, родное, как член семьи.

Беда пришла с Востока. В 1950 году китайские соседи начали занимать Тибет. Это было самое масштабное вторжение после второй мировой войны. По оценке Далай-ламы, за последующие пятьдесят лет китайской оккупации погибли 1,2 млн тибетцев.

Речь шла не только об экономической эксплуатации страны. Мао Цзедун и его политические наследники хотели сделать Китай как можно более сильным во внешнеполитическом отношении. Для этого Тибет следовало «вернуть в лоно метрополии» – на этом настаивала китайская пропаганда.

В середине XX века вечное тибетское средневековье внезапно закончилось. Одна ночь – и время начало свой стремительный бег. В следующее десятилетие никогда не менявшийся мир Тибета пережил чудовищный взрыв.

В 1956 году, когда оракул выступил со своим предсказанием, страна уже полностью была под властью Китая. К концу 1950-х погибли 10 000 человек – умерли от голода, были убиты во время восстаний. Многие сгинули в тюрьмах, тысячи тибетцев бежали за границу. Законный глава государства юный Далай-лама, в возрасте 15 лет досрочно объявленный совершеннолетним, долго добивался мирного соглашения с китайцами. Но тщетно.

В марте 1959 года, когда в Лхасе пролилась кровь и восстание в столице было подавлено, Тенцин Гьяцо все же отправился в Индию. Но не с официальным визитом, а в эмиграцию. С 1960 года он живет в городке Дхармсала – в резиденции по соседству с монастырем Намгел. Здесь, на южном склоне Гималаев, нашли убежище тибетцы, следовавшие за ним на чужбину. Беглец среди беглецов, он вот уже 47 лет не имеет гражданства.

Но, исполняя пророчество, он «сияет на Западе» да и во всем мире. Кажется, что Далай-ла-

ма и впрямь вездесущ. Позавчера – в Сиднее, сегодня – в Торонто, а потом Бостон или Токио, Осло или Цюрих... И повсюду все тот же давно отлаженный распорядок встреч в спортивных залах и конгресс-центрах. В Улан-Баторе его окружают толпы монгольских буддистов, которые считают себя духовной родней тибетцев. Они хотят увидеть Далай-ламу, которому именно монголы дали когда-то имя «Океан мудрости», прикоснуться к нему. Ради этого люди часами стоят в толпе и энергично работают локтями, стремясь хоть немного продвинуться вперед.

Что потом – невыносимая влажная жара Индо-Гангской долины или пыльные высоты Ладакха? И снова километр за километром его кортеж движется сквозь узкий проход в толпе верующих. А теснящиеся у края дороги люди ждут момента, когда он благословит их на ходу.

Далай-лама всегда в развездах. Этаким всемирным коммивояжером оптимизма, он уже посетил 60 стран. Куда-то, например, в Соединенные Штаты, постоянно возвращается. В планах на 2007 год – Германия, Австралия и Новая Зеландия.

В его маленькую канцелярию в Дхармсале летят приглашения и запросы. Его Святейшество просят поучаствовать в ритуале, почтить присутствием торжественное собрание, выступить на конференции, прочитать лекцию, приехать на вручение очередной премии или церемонию присвоения почетной докторской степени. И он почти никогда не отказывает. Кажется, делает даже больше, чем может физически.

Монахи из окружения Далай-ламы утверждают, что так велит ему чувство долга. Он всегда пытается идти навстречу другим. Старается помочь, заступиться. Для этого и живет, потому и родился уже в четырнадцатый раз. Это – суть его добровольно выбранного земного пути. Ведь он не такой, как простые смертные.

Буддисты верят: все живые существа вынуждены снова и снова приходить в этот несовершенный мир. А значит снова и снова страдать. Терпеть ли- ►



Распускающийся цветок лотоса в буддизме символизирует мир, чистоту и покой



Дильбу – колокольчик, с рукояткой в форме половин дордже, символ интуитивной мудрости

Он давно стал буддой, но из сострадания к смертным предпочел этот мир нирване

► шения. Питать иллюзии и переживать неизбежные разочарования. Отчаиваться от того, что все на Земле преходяще.

Но выход есть: люди могут работать над собой. Совершать хорошие поступки, сохранять чистоту помыслов и пребывать в ясном сознании. Только такой путь после длинной череды смертей и рождений приводит к освобождению от телесности – полному просветлению. Тогда человек становится буддой и достигает нирваны – кончается череда его смертей и рождений, а вместе с ней прекращается и всякое страдание.

По канонам тибетского буддизма, Далай-лама давно прошел этот путь. Как некоторые другие ламы – так тибетцы называют своих духовных учителей – он давно стал буддой и в достаточной степени совершенен, чтобы войти в нирвану. Но из сочувствия к живущим на Земле он выбрал другой путь: стал бодхисатвой – просветленным, вновь принявшим человеческий облик, чтобы помогать людям, показывать им возможности духовного роста. «Пока существует пространство и время, – говорится в одной из его молитв, – пока живут разумные существа, я тоже буду здесь, чтобы изгонять из мира страдания».

Люди благодарны ему за это. И почитают Далай-ламу как бодхисатву милосердия и бесконечного сострадания Авалокитешвару – одно из божеств сложного тибетского пантеона.

Духовный наставник и руководитель могущественной школы гелуг, «желтошапочников», существующей на Земле уже шесть с лишним столетий, являлся еще и светским руководителем Тибета. Но три года назад Тенцзин Гьяцо сложил с себя обязанности политического лидера, и теперь главой тибетского правительства в изгнании является Самдонг Ринпоче.

ТЕЛЕСНЫЕ ОБОЛОЧКИ РАЗНЫЕ, СОЗНАНИЕ – ВСЕ ТО ЖЕ. ТИБЕТЦЫ ВЕРЯТ, ЧТО ВПЕРВЫЕ ДАЛАЙ-ЛАМА ПОЯВИЛСЯ НА СВЕТ В 1391 ГОДУ, А В ПОСЛЕДНИЙ РАЗ – В 1935-м, в семье крестьян из Восточного Тибета. Родители дали ему имя Лхамо Дхондруп. Монахи, искавшие ребенка, в котором будда Авалокитешвара должен был вновь воплотиться на Земле, узнали его в двухлетнем мальчике. Следуя разнообразным знакам, после многочисленных проверок его признали четырнадцатым перевоплощением Далай-ламы.

Теперь весь мир знает его улыбку, то, как он поднимает правую руку для приветствия и благосло- ►

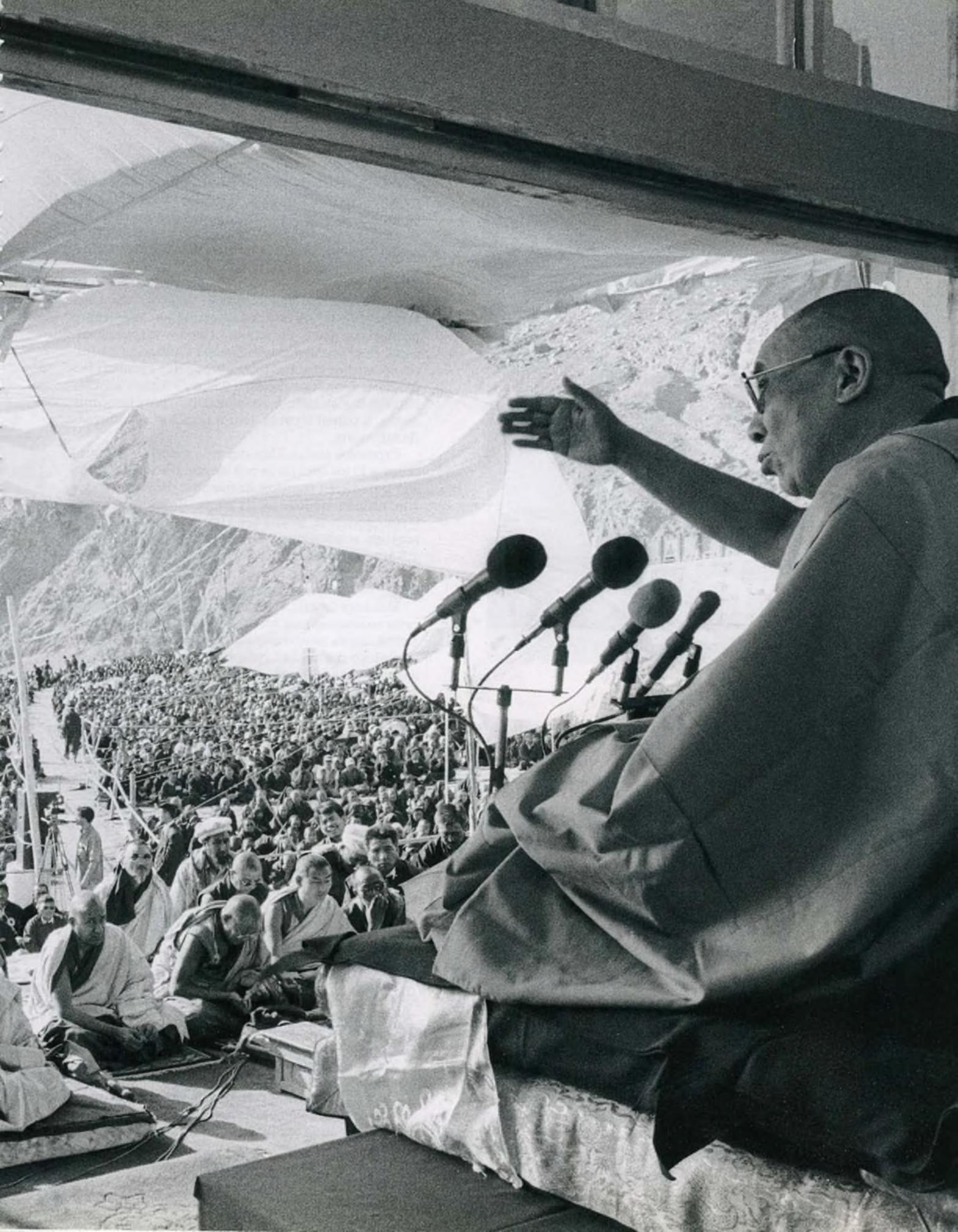
Увидеть и послушать Далай-ламу в индийскую Дхармалу – резиденцию тибетского правительства в изгнании – людей стекается не меньше, чем во время зарубежных поездок Его Святейшества



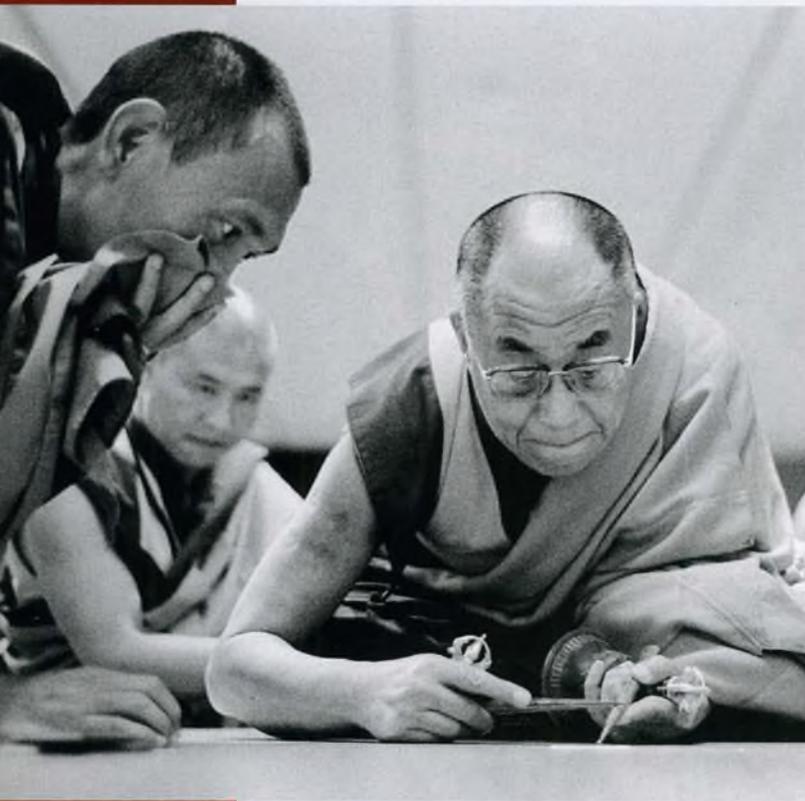
Монастырь Дискиг
в долине Нубра
на севере Индии
в горном районе
Ладакх – один из
немногих очагов
тибетской культу-
ры, которые еще
может посещать
Далай-лама.
В жару посреди
каменной пустыни
на высоте
3,5 тыс. метров
лидер буддистов
Тибета проповеду-
ет перед многоты-
сячной толпой

«ОКЕАН МУДРОСТИ» ПРОПОВЕДУЕТ НЕСКОЛЬКО ЧАСОВ БЕЗ ПЕРЕРЫВА, НЕ ЗАГЛЯДЫВАЯ В ДРЕВНИЕ ТЕКСТЫ





УЗНАВ В КУЧЕ ПРЕДМЕТОВ ВЕЩИ ДАЛАЙ-ЛАМЫ XIII, ДВУХЛЕТНИЙ МАЛЬЧИК ЗАКРИЧАЛ: «ЭТО МОЕ!»



Грац, Австрия, октябрь 2002 года. Далай-лама наносит цветным песком контуры мандалы. На этом месте перед проведением буддийских ритуалов монахи за нескольких дней возведут символическое обиталище 722 божеств

► вения, и четыре оспинки от прививки на неприкрытом правом плече. «Всеисполняющую драгоценность» могут увидеть все, кто в этом нуждается – кочевники монгольских степей и жители Нью-Йорка, нищие духом и интеллектуалы, слабые и могущественные, верующие и скептики. В нашем разобщенном мире появился тот, кому удалось стать святым для всех – религиозный вождь и нобелевский лауреат, философ и государственный деятель, самый известный политический изгнанник в мире. И, кто его знает, может быть, действительно будда.

В 1989 году он получил Нобелевскую премию Мира за «сопротивление без насилия» в борьбе за право тибетцев на самоопределение. И с тех пор вошел в узкий круг признанных нравственных авторитетов XX века, компетентных в самых главных вопросах: мир во всем мире, права человека, справедливость. И – смысл жизни.

При этом его всегда считали менее догматичным, чем Иоанн Павел II, более духовным, чем Нельсон Мандела, более опытным и интеллектуальным, чем мать Тереза, и менее зависимым от политического давления, чем Кофи Аннан.

На Западе почитают Далай-ламу. В нем есть то, что «цивилизованный» мир со всей его политикой, экономикой и сомнительной системой ценностей

не сможет дать никогда. Мы можем сколько угодно восторгаться героями, которые не ведают комплексов и виртуозно играют накачанными мышцами. Но в конце концов люди все равно любят добродушных, отзывчивых, бескорыстных. Таких, как Далай-лама.

СЕВЕРНАЯ ИНДИЯ, ПРИГОРОД ДХАРМСАЛЫ МАКЛАУД-ГАНДЖ. ЗДЕСЬ НАХОДИТСЯ МОНАСТЫРЬ НАМГЕЛ и резиденция Тибетского правительства в изгнании. Раннее февральское утро. Поселок на южном склоне Гималаев, кажется, дрожит от холода. 1800 метров над уровнем моря. Дома лепятся к скалам. Вверху – Тибет, внизу – Индия. Всюду снег, в «маленькой Лхасе» нет отопления, а порой и света. Это и есть горная обитель Далай-ламы.

Странное место. Понимаешь, что ты в Индии – всего в 10 км отсюда (в той же долине на 600 м ниже) находится городок Дхармсала. Но чувство такое, словно ты изгнан из мира. В селении около 7 тыс. жителей, почти все тибетцы, из них 3 тыс. монахи и монахини. Это лишь малая часть тех 2,5 млн тибетцев, которые живут за границей – в Непале и Бутане, в Швейцарии и Канаде. Но большинство все-таки в Индии.

Маклауд-Гандж, бывшая штаб-квартира британских колониальных войск, стал эмигрантской столицей. Здесь много неполных семей, разделенных индийско-китайской границей, детей-сирот (в яслях на окраине поселка стоят ряды голубых кроваток). Недавно прибывшие из Тибета ютятся в общежитии рядом с почтой.

Еще темно, но на узких улочках уже оживленно. Повсюду мелькают смутные силуэты: монахи и монахини в своих привычных бордовых одеяниях, тибетцы в традиционной одежде, западные паломники в пуховиках и натянутых на лоб шерстяных шапочках. Все, спешат туда, где светятся бесчисленные лампочки – на окраину поселка, в монастырь Намгел.

Сегодня к ним обратится Далай-лама. В течение двух недель он ежедневно будет выделять несколько часов на наставления. По утрам и во второй половине дня Его Святейшество сидит на своем троне под открытым небом на террасе монастыря, построенного в 1970-е годы.

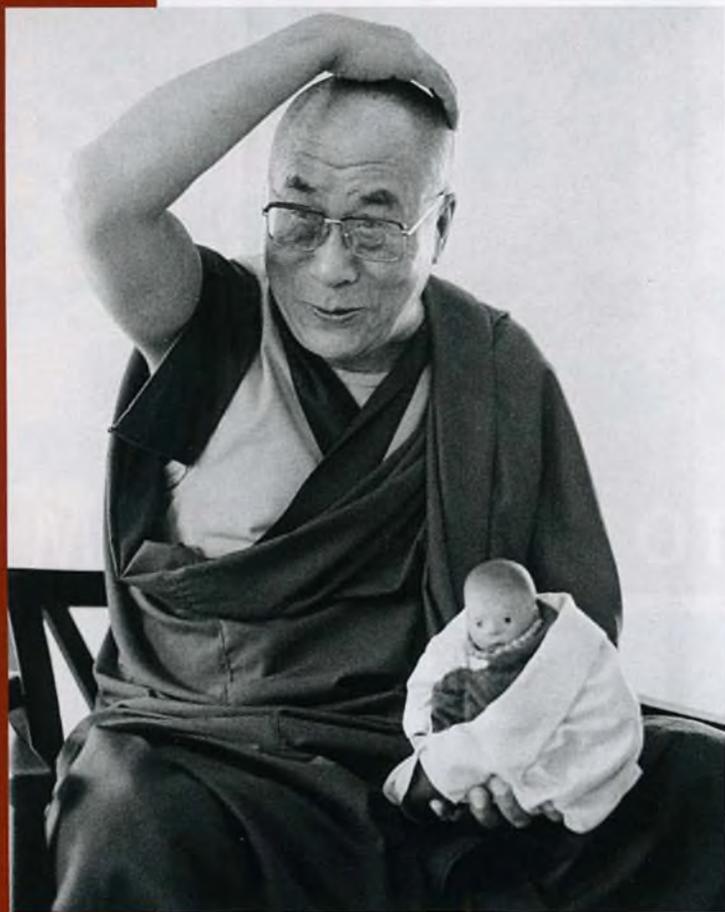
Он выдыхает слова прямо в холодный воздух. На этот раз темой проповеди выбран классический текст Чже Цонкапы «Ламрим-ченмо», «Большое руководство к этапам пути пробуждения». Но Далай-лама говорит и о том, как жить в третьем тысячелетии.

Утренний мороз сползает с крутого склона, развешивая над поселком клочки тумана. Верующие и ищущие, учащиеся и сомневающиеся толпятся на террасе, во всех закоулках и дворах монастыря. Все они – монахи, тибетцы, западные туристы – беженцы. Как и сам Далай-лама. Одни бежали от пода- ►



Потхи – рукописная книга продолговатой формы – символ вековой буддийской мудрости

ИНОГДА ОН ДАЕТ ЗЕМЛЯКАМ ПРОСТЫЕ СОВЕТЫ: «МОЙТЕСЬ ПОЧАЩЕ», «РАБОТАЙТЕ, КАК КИТАЙЦЫ»



Эту куклу Далай-ламе подарили во время визита в Токио в 2003 г. В резиденции Его Святейшества много подарков от верующих и поклонников. Есть даже часы с кукушкой



Буддийский символ веры триратна – «три сокровища»: Будда, дхарма (учение), сангха (община)

► вления и уничтожения, другие – от пустоты и усиливающейся депрессии. Здесь, у ног Далай-ламы, у подножия Тибета, между Востоком и Западом, они связаны друг с другом.

слушатели сидят на голом бетоне – колено к колену, тело к телу, сидят долго, пока не промерзнут до костей, а руки и ноги не перестанут слушаться. Некоторые не выдерживают и ложатся прямо на землю, если найдут место. И чуть-чуть освободятся от гордыни.

Одни внимательно слушают звучащий из динамика голос Далай-ламы, который говорит на горном тибетском языке. Другие – синхронный перевод на английский. Голос монаха-переводчика вкрадчив, словно ищет слова наощупь. Перевод транслируется по радио на ультракоротких волнах, и западные туристы в наушниках и с маленькими транзисторными приемниками в руках то и дело переходят с места на место – ищут точку, в которой лучше прием.

Каждый по-своему поймет то, о чем говорит Далай-лама. В тексте Цонкапы каждому даются кон-

кретные указания. И тем, кто находится на низкой ступени духовного развития, но хочет позаботиться о более счастливом следующем рождении. И людям духовно одаренным, которые желают уже в этой жизни освободиться от круговорота рождений и страдания. И наконец, тем немногим, кто уже далеко продвинулся вперед, достиг высшей ступени познания и стремится к полному просветлению и жизни на благо всех живых существ.

Далай-лама говорит уже несколько часов – без перерыва, ни разу не заглянув в текст. Он проповедует о ценности человеческой жизни – ведь «только людям дано духовно совершенствоваться и подавлять склонность к разрушению, переоценивая собственную личность с помощью разума». Он объясняет, что даже самые заблудшие, даже на смертном одре могут сделать первый шаг к самосовершенствованию и открыть в себе доброе начало. Он утверждает, что положительная энергия каждого доброго поступка и даже простого чтения мантр сохраняется до конца мира. Он живописует страдание и неисчислимое количество адов – холодных, горячих. Реальны они или иллюзорны – спорно, как все то, что мы считаем данностью и реальностью.

Он дает советы простым людям и поднимается до богословских и философских высот. Как и большинство его предшественников, в возрасте 24 лет Тенцин Гьяцо успешно сдал сложнейшие экзамены на звание доктора богословия – Геше-лхарамба. Испытания проходили в первом буддийском храме Тибета Джокханг, основанном в 641 году, в присутствии 20 тыс. ученых-монахов.

За ходом его мыслей могут с уверенностью следить лишь ламы и монахи, имеющие высшую степень посвящения. Они сидят в своих бордовых одеяниях и желтых шапках у самого трона – такие же, как он, ученые и доктора богословия. Но Далай-лама снова и снова обращается к тем, кто не так много знает, но верит беззаветно. К простым тибетцам – мужчинам с морщинистыми лицами, непрерывно бормочущим про себя мантры, к старым женщинам, не умеющим писать и читать.

Тем сильнее их надежда, что рядом с «живым буддой» на них снизойдет просветление. Некоторые пришли сюда из Тибета только для того, чтобы провести рядом с ним несколько дней. Пешком. Тайком. По льду и снегу, через самые высокие в мире горы. Рискавя нарваться на китайских пограничников.

Для них Далай-лама – вроде отца. И не только духовного. Порой он дает землякам вполне земные советы: «Мойтесь почаще». Или: «Работайте как следует – в этом вы можете брать пример с китайцев». Но чаще всего: «Не грустите из-за того, что я пока не могу вернуться в Тибет».

И тогда мужчины, которые завтра отправятся в обратный путь через обледенелые горные пере- ►



Буддийский жест соединения колола и жезла обозначает единство противоположностей

Страсбург, октябрь 2001 г. Встреча Далай-ламы и членов тибетского правительства в изгнании с представителями Европейского парламента проходила в непринужденной обстановке, хотя вопросы обсуждались серьезные

«Однажды «ИНСТИТУТ ДАЛАЙ-ЛАМ» ПРЕКРАТИТ СВОЕ СУЩЕСТВОВАНИЕ», – ГОВОРИТ ТЕНЦЗИН ГЬЯЦО

► валы, плачут. Почти полвека они ждут, когда что-то изменится и Далай-лама со всеми остальными тибетцами смогут вернуться домой.

Но пока едва ли не каждый день прибывают новые беженцы из Тибета, и Маклауд-Гандж разрастается. Появляются новые бетонные постройки, а старые уже начали разрушаться – растрескались от зимних морозов, потемнели от летних муссонов.

ТИБЕТЦЫ ЖДУТ. «БУДЬТЕ ТЕРПЕЛИВЫ», – БЕЗ УСТАЛИ ПРИЗЫВАЕТ ИХ ДАЛАЙ-ЛАМА. И ХОТЯ ЕСТЬ ТЕ, КТО ПОЧТИ ОБЕЗУМЕЛ ОТ подавленной ярости и отчаяния, большинство упражняется в смирении и невозмутимости. «Мы ничего не можем поделать, – говорят они. – Китайцы все равно сильнее. Но когда-нибудь все будет хорошо – никакая несправедливость не может продолжаться вечно». Далай-лама всегда повторял это.

И все же мало-помалу даже рассудительные тибетцы начинают нервничать. 6 июля 2006 года

Далай-ламе исполнился 71 год. Он еще в хорошей форме. Но что будет, когда его не станет?

Считается, что он переродится в новом теле – хотя Тенцзин Гьяцо уже обдумал и то, что цепь воплощений может подойти к концу. По его словам, однажды «институт далай-лам» прекратит свое существование. Даже если через несколько лет после смерти Его Святейшества где-нибудь найдется маленький мальчик, которого признают пятнадцатым Далай-ламой, пройдет еще много времени, прежде чем он станет взрослым. Что станет с раздробленным миром тибетцев?

Некоторые опасаются, что не обойдется без насилия. Пока лишь авторитет Далай-ламы удерживал молодежь от решительных действий. С каждым днем положение становится все более отчаянным. Сегодня в Тибете лишь 6% китайцев, но что будет через несколько десятилетий?

Далай-лама давно знает, что борьба за независимость Тибета проиграна. Уже более 15 лет к неудовольствию некоторых земляков он выступает за тибетскую автономию в составе Китая. Несмотря на это, в Пекине его продолжают называть опасным сепаратистом. И хотя два его посланника в последние годы ездят в столицу Поднебесной, эти визиты пока не принесли конкретных результатов.

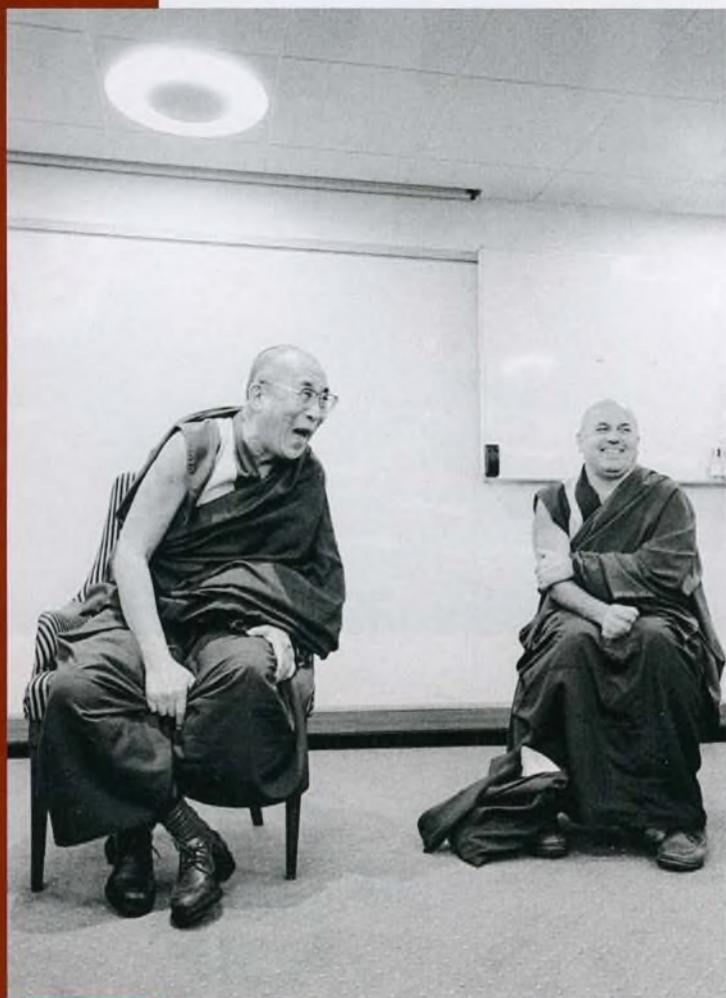
Но для тибетцев, настроенных позитивно, это уже большой прогресс. Возможно, и китайцы наконец проявят больший интерес к диалогу. Если Далай-лама умрет, им не с кем будет вести переговоры. И не будет никого, кто сможет гарантировать выполнение достигнутых договоренностей.

А пока Тенцзин Гьяцо, четырнадцатый и, возможно, последний Далай-лама, всеми силами пытается помочь своему народу. Он заботится о собственном здоровье и каждое утро уделяет время духовным практикам, призванным продлить жизнь. И молится. За китайцев тоже: «Ведь именно они нуждаются в нашем сочувствии».

Тем временем тибетцы во всем мире повторяют слова, опубликованные на интернет-сайте правительства в изгнании: «Пусть Тенцзин Гьяцо, защитник Страны снегов, живет сто эонов. Пусть на него дождем прольется благословение, дабы его усилия беспрепятственно приводили к успеху».

От своего духовного лидера они усвоили главный урок – научились терпению. Профессор буддийской философии и премьер-министр правительства в изгнании Самдонг Ринпоче уверяет: «Все тибетцы полны решимости еще сотни лет работать над решением тибетского вопроса».

Габриэле Ридле



ГЕО СОВЕТУЕТ

Официальный сайт Далай-ламы XIV (англ.): www.dalajlama.com

О Далай-ламе XIV: <http://savetibet.ru/dalaj-lama.php>

Компьютер из морских глубин



```
111 0 000 1 1 0 000 101 1 1 10 00 1110  
00 1 000 111 0 000 1 1 0 000 101 1 1 10 00 1110  
1100 1 0 0 1 000 1 1 0 001 0 101 1 1 10 00 1110 1
```

Более ста лет назад со дна моря подняли загадочный зубчатый механизм. До сих пор ученые пытаются раскрыть его тайну. Не исключено, что эта необычная находка заставит переписать историю технических открытий



Вопрос о происхождении и назначении механизма с Андикитиры пока открыт. Этот античный прибор даже называют первым в истории компьютером – настолько сложен он по конструкции и, как можно предположить, по своим функциям



Две тысячи лет провел древний механизм на дне моря - не лучшие условия даже для долговечной бронзы. Разобрать прибор, не повредив детали, невозможно. Изучать его устройство приходится с помощью новейших технических средств

История одной из величайших загадок археологии началась с девяти минут задержки дыхания

ГЕО АВТОР

Математик и журналист То-биас Хюртер пишет о науке и информационных технологиях

История одной из величайших загадок в археологии началась с девяти минут задержки дыхания. Именно столько мог обойтись без воздуха Элиас Стадиатис, нырнувший весной 1900 года в холодные воды Эгейского моря у берегов острова Андикитира. Наградой за риск для ловца губок стала самая необычная в его жизни находка: на глубине примерно 40 м он увидел гигантскую руку из бронзы. А опустившись еще ниже, Стадиатис обнаружил обломок античного торгового корабля.

Украшения, амфоры, бронзовые статуэтки, мраморные скульптуры... Неудивительно, что поспешившие к месту находки ныряльщики не обратили особого внимания на бесформенный кусок позеленевшей бронзы, покрытый толстой коркой коралловых наростов и известковых отложений. Он лежал в развалившемся деревянном ящике размером с обувную коробку. У прибывших через несколько месяцев на Андикитиру археологов непонятный кусок металла тоже особого интереса не вызвал. Вместе с другими предметами со дна Эгейского моря его доставили в Афины, в Национальный археологический музей.

Там неприметную находку отложили в сторону. Только через год ее наконец удосужились очистить от грязи и многочисленных наслоений – и глазам археологов предстали обломки шестеренок.

Это была сенсация. Еще бы, обнаружен древнейший в мире шестеренчатый механизм! Он сразу поставил множество вопросов, и главный из них – зачем это устройство понадобилось древним грекам? Были эти шестеренки частью часового меха-

низма или навигационного прибора? А возможно даже какой-то вычислительной машины? Или это всего лишь замысловатая игрушка?

Прошли десятилетия, прежде чем ученые смогли догадаться о назначении артефакта. И то весьма приблизительно. Возможно, компьютерное моделирование и рентгеновская томография помогут разгадать эту загадку.

«Если бы я ничего не знал о происхождении этой вещи, то решил бы, что ее сделали на исходе средневековья, – говорит Вольфрам Липпе, профессор Мюнстерского университета, специалист по истории вычислительных приборов и инструментов. – Сконструировать механизм такой сложности было под силу лишь гениям – Лейбницу или Паскалю».

В 1902 ГОДУ ИЗУЧАТЬ НАХОДКУ ПРИНЯЛСЯ ГРЕЧЕСКИЙ АРХЕОЛОГ ВАЛЕРИО СТАИС. ТРУДНОСТИ ВОЗНИКЛИ с самого начала: заржавевшие шестеренки так крепко приросли друг к другу, что не повредив разъединить их было невозможно. Зато Стаису удалось прочесть фрагменты надписей на циферблате механизма – это оказались названия небесных тел и знаков Зодиака. Стало ясно, что ученые имеют дело с астрономическим прибором.

Сравнив надписи и положения подвижной шкалы с античными календарями, Стаис определил, что прибор изготовили около 80 года до н. э. – эту же датировку позже подтвердил радиохимический анализ. А в 1985 году знаменитый французский исследователь подводного мира Жак Ив Кусто нашел среди обломков того самого затонувшего у Андикитиры ▶



По одной из версий, Андикитирский механизм создал стоик Посидоний (135–50 до н. э.), живший на острове Родос. На это указывает свидетельство его ученика Цицерона



Эти полуразвалившиеся кусочки бронзы были найдены ныряльщиками весной 1900 г. среди обломков затонувшего античного торгового судна в водах Эгейского моря

Не верилось, что древние греки обогнали развитие инженерной мысли на полтысячи лет

► корабля монеты, отчеканенные в 86 году до н. э. в Пергаме. Однако, когда в 1902 году Стаис обнаружил результаты своих исследований, коллеги обрушились на него с критикой. Сама идея сложного прибора для точных расчетов не сочеталась с представлениями о древних греках. У них была стойкая репутация великих теоретиков, уступавших другим народам в области практического инженерного знания. Считалось, что греки философствовали, а римляне занимались техникой. Стаиса даже обвинили в фальсификации и шарлатанстве.

Никто просто не хотел верить, что греческие конструкторы обогнали развитие инженерной мысли по крайней мере на полтысячи лет – и отрицание этого факта привело к возникновению сомнительных теорий. «Быть может, механизм с Андикитиры оставлен нам пришельцами из другого мира?» – задавался вопросом репортер газеты «Акрополь» в 1902 году. Кстати, на этой версии настаивают и современные уфологи.

Но специалистам по истории техники было известно, что древнегреческие инженеры могли создавать чрезвычайно сложные механизмы. Герон Александрийский в своем учебнике механики описывает приводимые в движении шестеренками подъемные краны и инструменты для измерения угла наклона и расстояний. Великий римский оратор Цицерон с восхищением описывал «сферу» Архимеда – бронзовый планетарий, показывавший движение Солнца, Луны и планет. Архимед мог создавать шедевры только потому, что «он был наделен столь великим творческим духом, какой только можно представить у человека», – писал Цицерон. И добавлял, что за несколь-

ко столетий до Архимеда подобные сферы строили Фалес и Евдокс.

Однако до находки с Андикитиры ученые имели весьма смутные представления обо всех этих чудесах античной техники. Не хватало четких доказательств, подробных описаний, да к тому же склонность древних к преувеличениям и самым фантастическим вымыслам историкам хорошо известна. На самом деле прославленная сфера Архимеда вполне могла представлять собой весьма примитивный механизм.

Находка с Андикитиры разделила участь вещей, которым однажды суждено перевернуть общепринятые представления о мире – до поры до времени о ней просто забыли. Древнюю загадку пронумеровали и оставили пылиться в фондах Национального археологического музея.

ПРОШЛО ПОЛВЕКА ПРЕЖДЕ ЧЕМ ЕЩЕ ОДИН ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ОБРАТИЛ ВНИМАНИЕ НА ЭТИ ОБЛОМКИ. Американец Дерек де Солла Прайс, профессор Йельского университета, впервые увидел античные шестеренки в 1951 году, когда работал в Афинском археологическом музее. Увидел – и буквально заболел Андикитирским механизмом. «Такие инструменты никогда прежде не находили, ни о чем подобном не упоминается ни в одном из древних текстов, – заявил он. – Исходя из того, что нам известно о науке и технике Древней Греции, этот механизм вообще не должен существовать». Но факт остается фактом, и Прайс решил найти ему объяснение. Больше десяти лет он бился над проблемой шестеренок – и никак не мог продвинуться вперед.

Прорыв произошел в 1971 году, когда Управление атомной энергетики Греции разрешило профессору провести гамма-радиографию и рентгеновское исследование механизма. Снимки получились расплывчатыми, но они достаточно точно проясняли внутреннее устройство прибора. Он состоял из 40 шестеренок, сцепленных между собой.

Профессор Прайс установил, что с помощью такого прибора предсказывали движение Солнца по Зодиаку, фазы Луны, а также время восхода и захода обоих светил на протяжении года. Это требовало сложных вычислений: прибор соотносил между собой солнечные и лунные циклы. Стало очевидным, что неведомые античные инженеры применили в механизме дифференциальную передачу – хитрое техническое устройство, которое европейцы «открыли» лишь в XIX веке. Кроме того, Прайс убедился: некоторые детали прибора ремонтиро-



ГЕОКАРТА

МЕСТО НАХОДКИ

Остров Андикитира расположен между полуостровом Пелопоннес и островом Крит, в этом месте сходятся воды Ионического и Эгейского морей



Вверху: Том Мальцбендер из компании *Hewlett-Packard* изучает шестеренки с помощью *PTM* (*Polynomial Texture Mapping*). Недавно на древнем приборе обнаружили незамеченные прежде надписи. Внизу: просветив фрагмент механизма на рентгеновском томографе, можно получить изображения его «внутренностей»

ГЕОФАКТЫ

▶ В трактате «Псаммит» Архимед указывал число песчинок во Вселенной, которую он считал замкнутой сферой, – единица с 63 нулями

▶ Гиппарх составил первый в Европе звездный каталог – точные координаты около тысячи звезд

▶ вались – это значит, что механизм работал, и им часто пользовались.

Последние сомнения в функциональности древнего прибора исчезли, после того как в мае 1994 года американец Стив Крамер предсказал с помощью созданной им модели Андикитирских шестеренок наступление солнечного затмения – и ошибся всего на 14 минут.

В 1970-Е ГОДЫ СТАТЬИ ПРАЙСА, ПОСВЯЩЕННЫЕ «КАЛЕНДАРНОМУ ВЫЧИСЛИТЕЛЮ», КАК НАЗЫВАЛ Андикитирский механизм американский профессор, попались на глаза Майклу Райту, хранителю отдела машиностроения Лондонского музея науки. И он усмотрел нестыковки в проведенной Прайсом реконструкции.

Райт отправился в Афины и просветил шестеренки собственноручно сконструированным для этой цели рентгеновским аппаратом. Его снимки тоже оказались не слишком четкими, однако на них

можно было разглядеть детали, которые в свое время ускользнули от глаз Прайса. «Календарный вычислитель» оказался настоящим маленьким планетарием, позволявшим просчитывать не только орбиты Солнца и Луны, но также орбиты всех известных в эпоху создания прибора планет – Меркурия, Венеры, Марса, Юпитера и Сатурна. Райт построил свою модель механизма, исходя из распространенной в III–I вв. до н. э. теории греческих астрономов Гиппарха и Аполлония (позже ее вытеснила знаменитая система Птолемея).

Древнегреческие ученые полагали, что небесные светила движутся по вложенным одна в другую круговым орбитам – эпициклам, которые в свою очередь также перемещаются по определенным орбитам. «Интересен уже сам факт, что идея шестеренчатого механизма и теория эпициклов развивались в одно и то же время, в одном и том же месте, – подчеркивает Майкл Райт. – Не исключе- ▶

Прибор для морской навигации, предмет культа или традиция античных высоких технологий?

► но, что теоретическое знание вдохновило инженерную мысль, а быть может, наоборот». Конечно, это только предположения, и переписывать учебники по истории науки еще рано.

Тем не менее находка с Андикитиры меняет наши представления об античной астрономии. Получается, что наблюдения за звездами и планетами в Древней Греции не ограничивались отвлеченной теорией, а подкреплялись практическим знанием. «Создатель механизма с Андикитиры обладал невероятной широким кругозором, – поясняет Вольфрам Липпе. – Он был сведущ и в астрономии, и в механике, и в обработке металлов». Кем же

все-таки был этот гений? Почему мы ничего о нем не знаем?

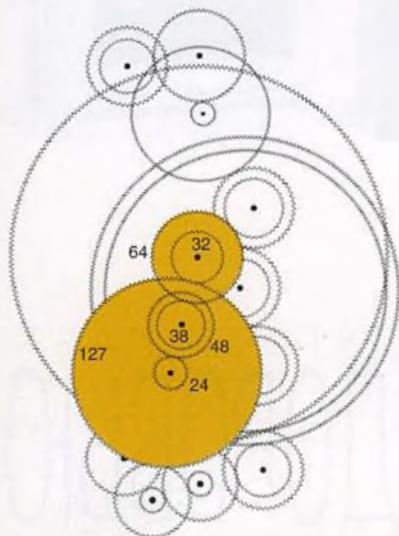
Дерек де Солла Прайс приписывал создание прибора астроному и математику Гемину с острова Родос, бывшего центром древней астрономии. Другие исследователи предполагают, что этот механизм сконструировал глава стоической школы Родоса философ Посидоний. Его духовный преемник Цицерон восхвалял Посидония за создание инструмента, «который при каждом повороте показывает движение Солнца, Луны и пяти планет». Прибор произвел такое впечатление на Цицерона, что он, по его собственному свидетельству, позже заказал для себя такой же. Что это был за инструмент, остается только догадываться.

Андикитирские шестеренки

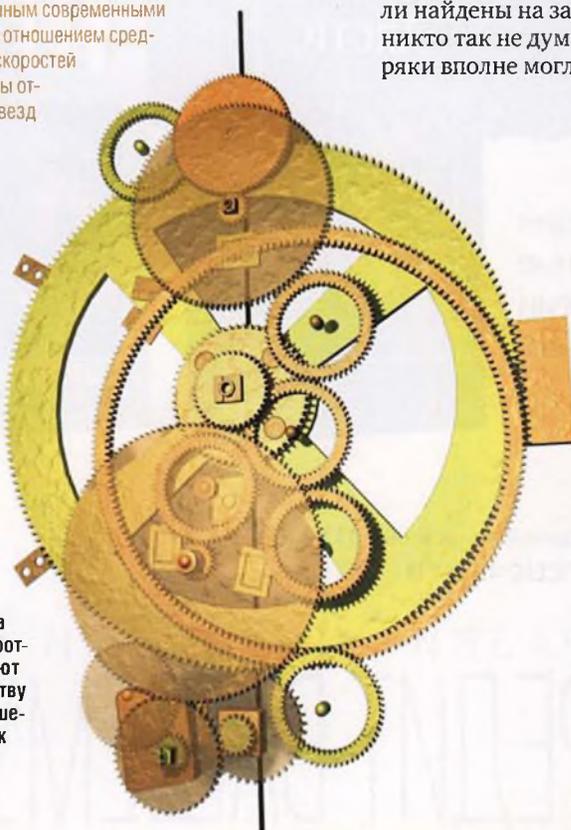
В качестве примера, демонстрирующего принцип работы механизма, на схеме показана часть, отвечающая за определение соотношения между угловыми скоростями Солнца и Луны. Солнечная и лунная стрелки на «циферблате» приводятся в движение центральной парой шестерней (их ось вращения совпадает), как часовая и минутная стрелки в часах. Последовательность шестерней разного размера с определенным количеством зубцов конструктивно фиксирует точное соотношение средних угловых скоростей движения Солнца и Луны по долготе относительно звезд. У солнечной шестерни 64 зубца. Она соедине-

на с меньшей по размеру шестерней из пары 38/48. Шестерня 48 в свою очередь сопрягается с меньшей шестерней из пары 24/127. А 127-зубчатая шестерня предыдущей пары соединена с 32-зубчатой лунной. При этом передаточное число равняется 13,36842 и практически совпадает с вычисленным современными астрономами отношением средних угловых скоростей Солнца и Луны относительно звезд – 13,368267.

ИТАК, УЧЕНЫЕ СМОГЛИ ПОСТЕПЕННО РАЗГАДАТЬ ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ МЕХАНИЗМА, О КОТОРОМ НЕ СОХРАНИЛОСЬ НИКАКИХ СВЕДЕНИЙ, но не получили ни малейшего намека на то, где и зачем его применяли. Ясно одно: этот прибор когда-то определял положение небесных светил. Сначала было высказано предположение, что он использовался моряками для ориентации по звездам – не будем забывать, что Андикитирские шестеренки были найдены на затонувшем корабле. Но теперь уже никто так не думает. «По-видимому, в то время моряки вполне могли обойтись и без столь сложных ►



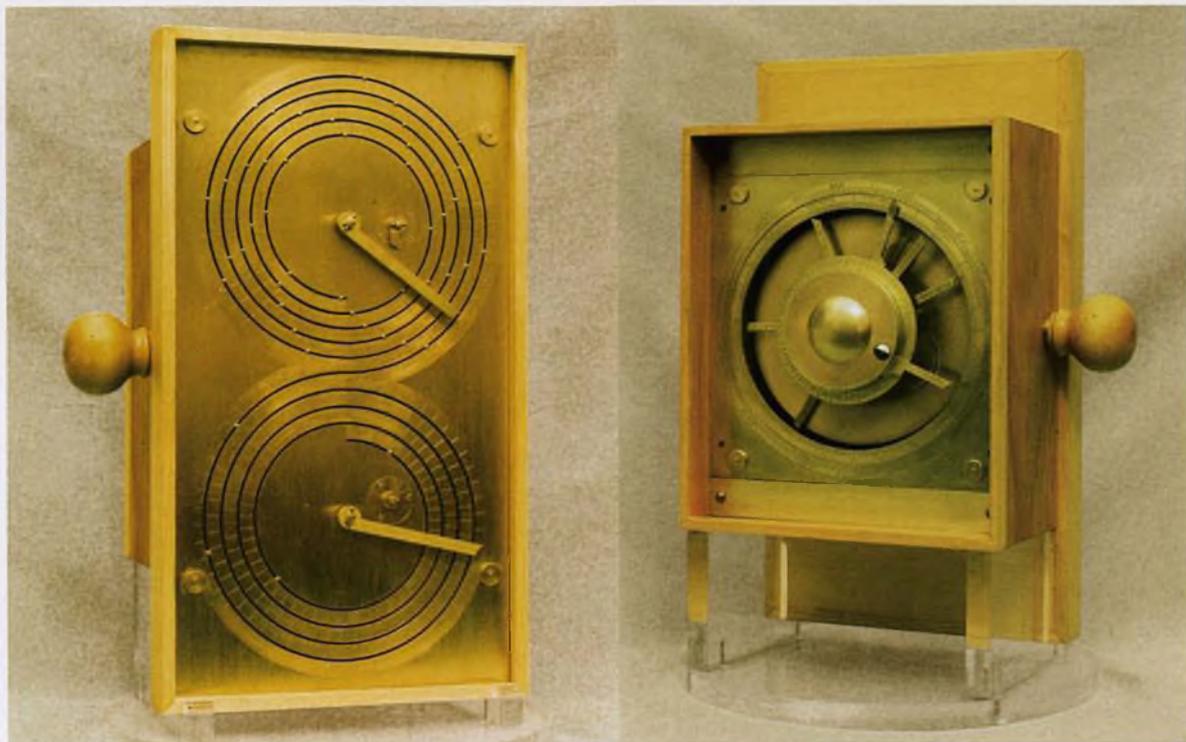
Числа на схеме соответствуют количеству зубцов шестеренок



Сотрудник Лондонского музея науки Майкл Райт посвятил свою профессиональную деятельность разгадке античной тайны. На схеме слева: внутреннее устройство Андикитирского прибора (реконструкция Райта)



Так выглядит модель Андикитирского механизма, созданная британским исследователем Майклом Райтом в соответствии с теорией древнегреческих астрономов Аполлония и Гиппарха



► инструментов, – поясняет Майкл Райт. – И потом: если бы такой прибор использовался для навигации, мы располагали бы его описаниями и среди обломков других погибших кораблей скорее всего обнаружили бы похожие устройства».

Практически у каждого исследователя, изучавшего Андикитирский механизм, есть собственный сценарий использования загадочных шестеренок. Вольфрам Липпе, например, предполагает, что прибор мог принадлежать одному из храмовых святилищ в Малой Азии: «Жрецы использовали его, чтобы предсказывать движение небесных тел, – развивает он свою мысль. – Таким образом служители культа укрепляли свой авторитет проводя подобные предсказания должны были производить сильное впечатление на толпу». Эта версия, кстати, объясняет и тот факт, что находка с Андикитиры оказалась полной неожиданностью для историков науки: какой предсказатель будущего станет добровольно раскрывать секреты своей кухни?

Липпе допускает, что «звездный компьютер» мог быть единственным в своем роде: «История знает уникальные достижения инженерной мысли, намного опередившие свое время, – напоминает он. – Например, созданные в XVI веке астрономические часы Страсбургского собора».

Другими словами, античный механизм – результат случайного озарения, счастливого стечения обстоятельств, не имевший аналогов? Майкл Райт, посвятивший ему почти всю свою научную жизнь, сомневается в этом. «Могли существовать десятки или даже сотни подобных приборов», – утверждает он и приводит вполне убедительные доказательства.

Осматривая сцепление шестеренок, Райт пришел к выводу, что некоторые части устройства раньше уже использовались в других механизмах, а это, по его мнению, указывает на великую, но забытую традицию античных высоких технологий. «Может быть еще не открытые инструменты, дожидаются своего часа. Если только они не закончили свой век в печах для переплавки, ведь, по-видимому, их делали из высоко ценившийся в древности бронзы», – предполагает исследователь.

Случай сохранил для нас механизм с Андикитиры. Он оказался на морском дне и потому не попал в руки собирателей металлолома. По свидетельству Цицерона, металлическими моделями небосвода развлекали гостей на пирах. Не лежали такие «игрушки» под вулканическим пеплом в Помпеях? Или в древней земле Рима? Ведь затонувший у берегов Андикитиры торговый корабль держал курс на запад.

Возможно, вскоре ученым не придется гадать о предназначении астрономического прибора. Большой коллектив исследователей из Греции, Великобритании и США – историков науки, лингвистов, математиков и инженеров – в очередной раз пытается раскрыть тайну механизма.

РЕДКУЮ НАХОДКУ НЕ РАЗРЕШЕНО ВЫВОЗИТЬ ИЗ АФИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ. поэтому ученые доставили разнообразную исследовательскую технику прямо в музейные хранилища. Чего стоит один только восьмитонный трехмерный рентгеновский томограф под названием *Blade Runner* – с его помощью можно воспроизвести внутреннее устройство древнего прибора с точностью до десятой доли миллиметра. Технические приспособ-

ГЕОФАКТЫ

► Использованные в Андикитирском устройстве зубчатые передачи и кривошипный механизм появились в Европе только в XIV веке

► Фридрих II Гогенштауфен привез из шестого крестового похода с Востока древний планетарий – звездный небосвод на своде шатра приводился в движение часовым механизмом

Возможно, ключ к разгадке Андикитирской тайны все еще покоится на дне Эгейского моря

► соблания, с которыми начинали свои изыскания Дерек де Солла Прайс и Майкл Райт, кажутся по сравнению с супертомографом высокого разрешения просто детскими игрушками.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКИ УЖЕ ПРИНЕСЛО ПЕРВЫЕ ПЛОДЫ. ИССЛЕДОВАТЕЛИ ОБНАРУЖИЛИ на шестеренках сотни незамеченных прежде надписей. Среди них есть египетские календарные термины, записанные греческими буквами, и – самое главное – что-то похожее на инструкцию по применению. «Эти надписи объясняют, что должен вычислить прибор, если дернуть за определенный рычажок или нажать на соответствующую кнопку, – рассказывает руководитель проекта Майк Эдмундс, астроном из Кардиффского университета. – С их помощью мы надеемся понять, как люди античности пользовались этим механизмом». После полной расшифровки надписей исследователи собираются вновь реконструировать прибор.

Как и Майкл Райт, Эдмундс уверен: Андикитирский механизм слишком сложен. Трудно допустить, что его изобрели «с нуля». Должны были существовать предшествующие модели, традиция создания подобных устройств. «К сожалению, нам не суждено раскрыть эту загадку, понять, как работал прибор, потому что часть его утрачена», – объясняет Майк Эдмундс.

Однако может быть все не так уж и безнадежно. «Водолазы сообщили нам, что обломки корабля разбросаны по склону морского дна, уходящему на сотни метров в глубину, – говорит Джон Сеидаракис из университета в греческих Салониках. – Недостающие части прибора возможно все еще лежат на дне моря, там, куда не удавалось опуститься ловцам губок и даже нынешним аквалангистам. Но туда легко доберется глубоководный робот».

Так что если ключ к разгадке Андикитирской тайны существует, то он покоится на дне Эгейского моря. Не исключено, что там нас ожидает новая, еще более сложная загадка. ■

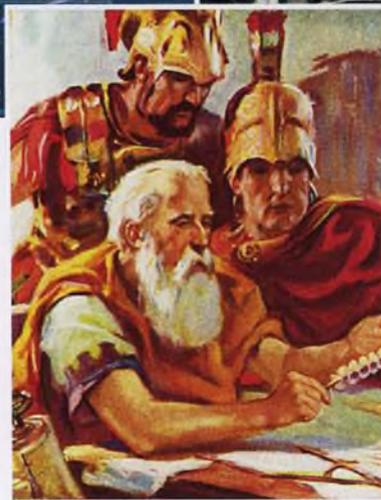
Тобиас Хюртнер

GEO СОВЕТУЕТ

Derek J. de Solla Price. *Gears from the Greeks : the Antikythera mechanism : a calendar computer from ca. 80 B.C.* NY, 1975

Л. Жмудь. *Техника Древней Греции и Рима. Энциклопедия для детей Аванта+. Том «Техника».* М., 2004

Сайт международного проекта изучения Андикитирского механизма (англ.): www.antikythera-mechanism.gr



Помимо теоретических открытий – законов равновесия, центра тяжести и гидростатики – человечество обязано античному математику Архимеду из Сиракуз изобретением грузоподъемного винтового механизма

Техника Древней Греции

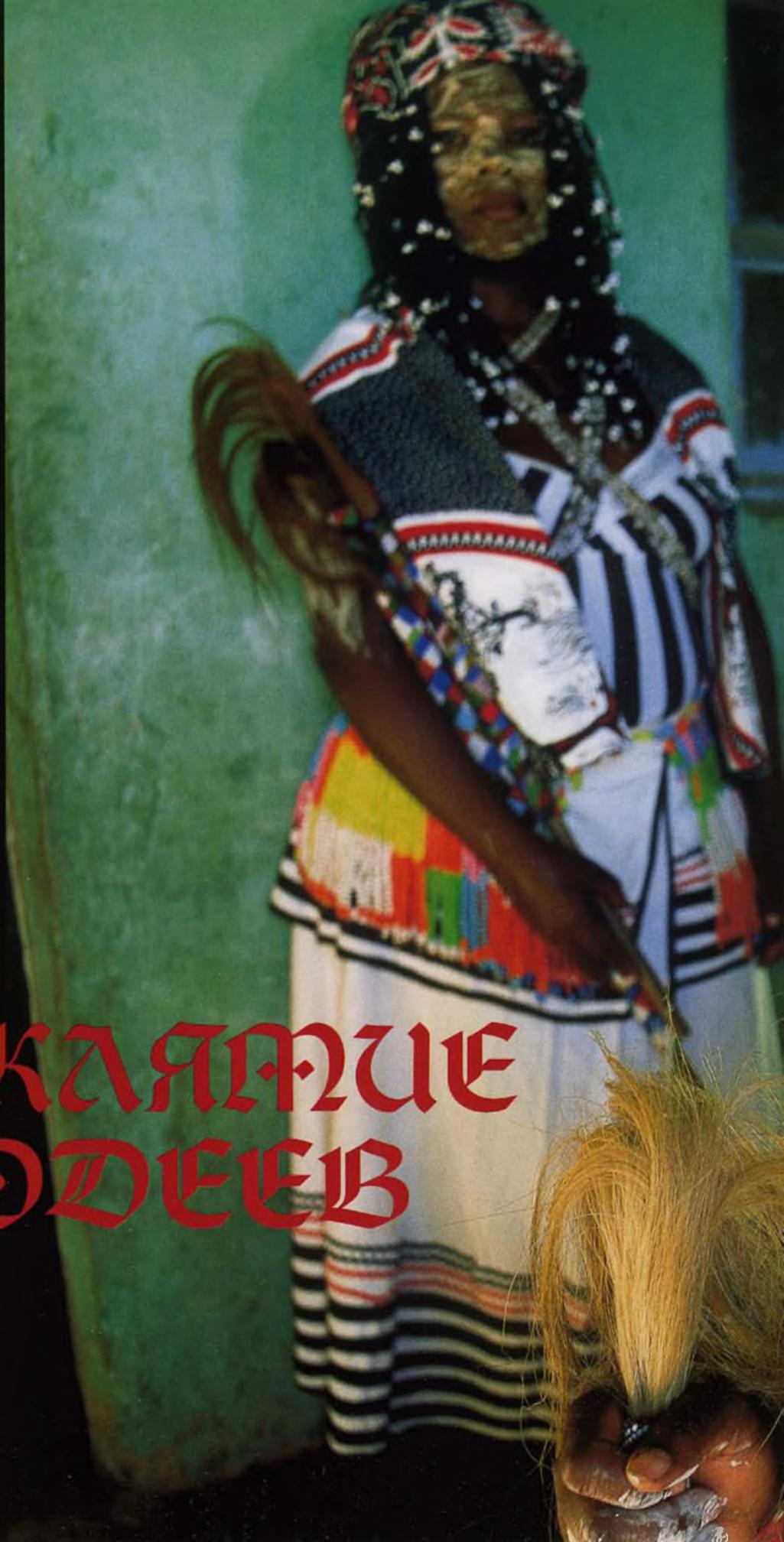
Героев греческих мифов отличает не только мужество на поле битвы, но также техническая сноровка и выдумка. Эпей в «Илиаде» сконструировал знаменитого троянского коня, а Одиссей построил корабль для бегства с острова нимфы Калипсо. Прародителем же всей техники считался принесший людям огонь Прометей. В греческом обществе техника и инженерные изобретения высоко ценились – несмотря на распространенное мнение о том, что греки были прежде всего великими теоретиками и мало интересовались практической стороной вещей.

Но как тогда объяснить взлет дворцового и храмового строительства и монументальной скульптуры уже около 600 г. до н. э.? Для решения таких технических задач недостаточно только математических знаний и умения проводить точные вычисления. А уж этим греки прославились. В VI в. до н. э. на острове Самос инженер-строитель Евпалин построил туннель, снабжавший город водой. При длине более километра, ширине и высоте около 2 м, туннель был прорыт сквозь основание 270-метрового холма. Впечатляет точность расчетов: как показали проведенные исследования, туннель строился одновременно

с двух сторон, и строители сошлись точно в заданной точке. В начале III в. до н. э. в трактате «Механические проблемы» неизвестного греческого автора подробно описано действие и применение рычагов, а также зубчатой передачи. В эпоху эллинизма технику движения вперед война. Так, около 400 г. до н. э. в Сиракузах была сконструирована катапульта. Благодаря завоевательным походам Александра Македонского военная техника достигла небывалого расцвета. В мирной жизни того времени греческие механики создавали сложные автоматы для театральных постановок и праздничных действий. В II–I вв. до н. э. своими изобретениями прославились античные инженеры Ктесибий и Архимед. Механик из Александрии Ктесибий придумал двухцилиндровый поршневого пожарный насос – современные ручные насосы мало чем отличаются от своего античного предшественника. Одно из самых известных практических достижений математика из Сиракуз – винт Архимеда. Труба, в которой находилась ось с прикрепленными к ней спиралевидными деревянными конструкциями, использовалась как водоподъемная машина для орошения полей.

Вся жизнь
африканцев
пронизана
колдовством.
Колдуны лечат
и приносят
удачу. И они же
наводят порчу.
Их уважают,
и боятся. Им
жестoko мстят

ПРОКЛЯТИЕ ЧАРОДЕЕВ





ЮАР

ЧЕРНОЕ И БЕЛОЕ

Сангома – так называют целительниц в Южной Африке. Мари Фандумани из округа Лимпопо – одна из самых известных. Для нее лечить – значит восстанавливать нарушенную гармонию между пациентом и миром. Мари часто дает больным снадобья, в которых содержится поровну компонентов черного и белого цвета

НЕГОДЯИ МОГУТ
СНАЧАТЬСЯ ОТ
ГНЕВА БОГА
ШАНГО, ЕСЛИ
ПРИНЕСУМ ЕГО
САЖУМЕАЮ
БУТЫЛКУ ДЖИНА



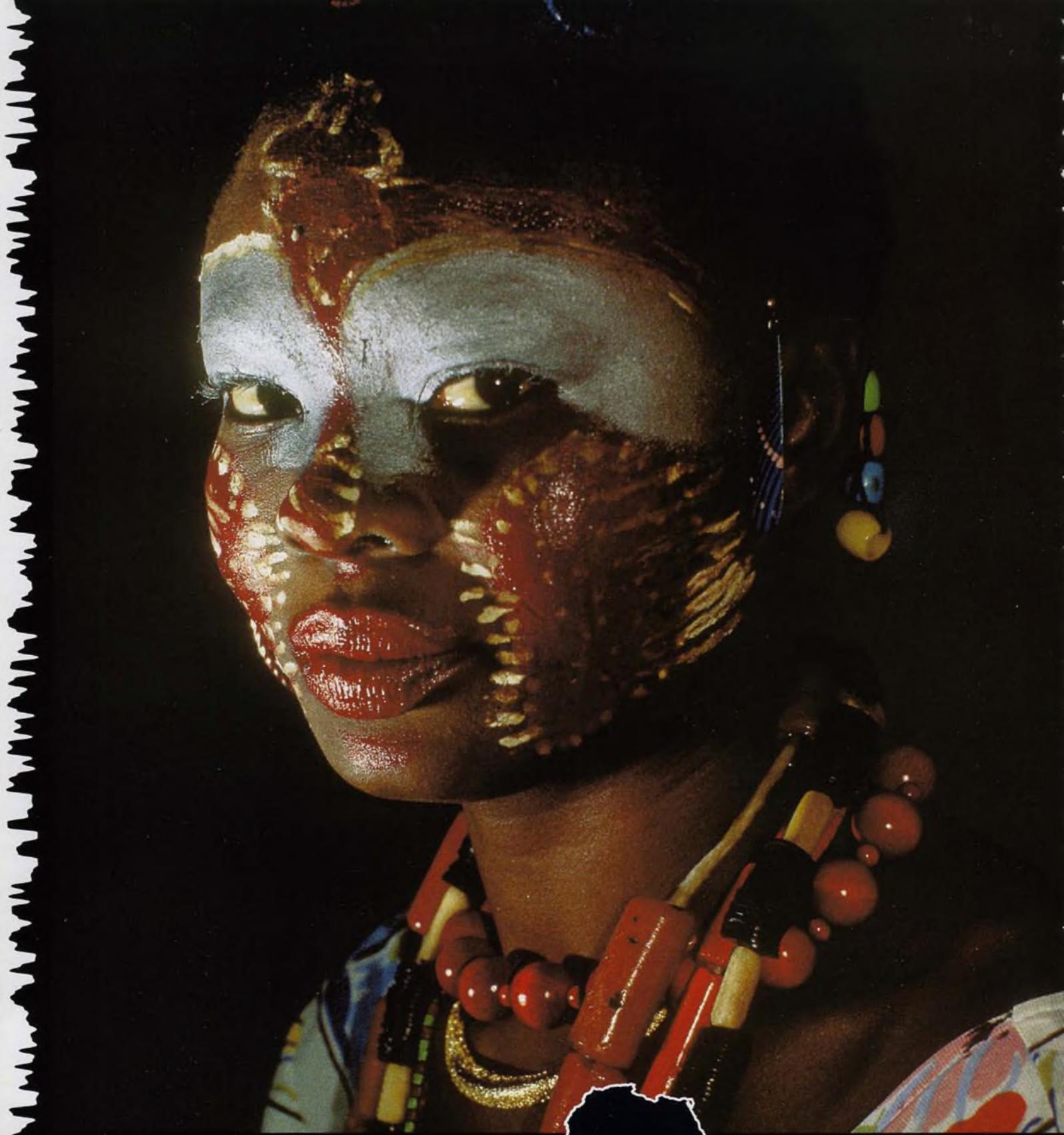
НИГЕРИЯ

СЛУЖИТЕЛЬ БОГА ГРОЗЫ

Лекарь Охен Уек Пен в окружении железных инструментов и статуй своих предков. Храм в центре Бенин-Сити, где он служит, посвящен Шанго, которого почитает народ йоруба. Бога грома и молнии считают вспыльчивым, но в то же время не лишенным чувства меры и справедливости. Шанго направляет молнии только в дома лгунов и негодяев. Тот, кто хочет расположить к себе бога, дает его жрецу Пену барана. Но можно обойтись и бутылкой джина







ОДЕРЖИМЫЕ ДУХАМИ

Этой молодой женщине из Лагоса, чтобы впасть в транс, потребуется музыка и много алкоголя. Ритуальная смена идентичности считается здесь одним из главных элементов традиционной медицины: дух или божество на некоторое время завладевают целителем и через него передают свое знание



НИГЕРИЯ



НАСЛЕДНИЦЫ ПО ПРЯМОЙ

Эти три молодые женщины собираются стать сангома и во время обучения живут вместе в глинобитной хижине. Свои тела и лица они покрыли каолином – истолченной белой глиной. Эта раскраска – знак их близости к предкам, которые во время магической инициации передадут женщинам свою целительную силу



ЮАР





БАУЗНЕЦЫ!
ПРОДОЛЖАЮТ
ЖИТЬ В ОБАЖЕ
ДВУХ КУКОЛ.
ОНИ ТРЕБУЮТ
ПОСМОТРИТЬ
ЗАБОТНЫ



КУЛЬТ ЖЕНСТВЕННОСТИ

Молодая женщина потеряла своих детей-близнецов. Близнецы считаются в Того даром богов, и ухаживать за ними следует даже после их гибели. Обычай требует, чтобы мать сохраняла память о своих детях, заботясь день и ночь о двух деревянных куклах. За этим строго следит Мамисси Кокуе, жрица богини Мами-Вата. Эта богиня воды любит пышные формы. В ее честь и ей на радость женщины оголяют грудь

У

юрих, сентябрь 2002 года. Я только что распечатал конверт. Это письмо прислала мне мадам Кулибали из Абенгуру. «Дорогой Давид, – пишет она мне, – с большой скорбью сообщаю тебе наши новости: твой друг Тигнума Кулибали умер 16 сентября. Теперь мы остались одни, две его жены и пятеро детей, у нас нет денег даже на то, чтобы купить еды». Слезы выступили у меня на глазах.

АБЕНГУРУ, ОКТЯБРЬ 1994 ГОДА. В ЭТОМ ПЫЛЬНОМ ПРОВИНЦИАЛЬНОМ ГОРОДКЕ В КОТ-ДИВУАРЕ Я ВПЕРВЫЕ ПОВСТРЕЧАЛСЯ с туземными целителями. Тогда казалось, что я готов к этой встрече: африканская магия долгие годы была темой моих этнографических исследований. Откуда мне было знать, что все мои «цивилизованные» представления о колдунах разлетятся в пух и прах при столкновении с действительностью?

В Западной Африке их воспринимают по-разному. С одной стороны почитают как целителей, умеющих снимать порчу. Африканцы уверены, что все болезни вызваны чьими-то злыми мыслями и колдовством. С другой стороны целитель сам может причинить вред другим людям, действуя в интересах своего просителя. Так что интересоваться целителями – занятие далеко не безопасное. Это все равно что спрашивать, где тут поблизости можно купить оружие.

Первую историю о могуществе африканских жрецов мне поведали в одном из здешних министерств. Некий колдун, рассказали мне, перенесся ночью в Париж, чтобы съесть собственного сына. Сын провинился тем, что не делился с родственниками заработком.

– И он его по-настоящему съел?

– Ну не в буквальном смысле, – ответил чиновник. – Он разрушил его душу, невидимого двойника, как мы говорим. Юноша умер не сразу, он постепенно терял жизненные силы.

– И что потом? – спросил я. – Отца арестовали?

Чиновник улыбнулся моей наивности и терпеливо объяснил:

– Не могли доказать, что это он сделал. Его тело всю ночь было здесь, рядом с женой. А в Париж перенесся двойник. Колдовство невидимо.

И чтобы мне стало совсем понятно, он добавил:

– Вот мы тут с вами сидим и мило беседуем. Но нельзя быть уверенным, что один из нас в эту же минуту не наводит порчу на другого...

Это был первый урок: я получил представление о том, как связаны в сознании африканцев общественный успех, зависть и колдовство. Об этом проклятии, которое давит на

миллионы людей от Дакара в Сенегале до Дар-эс-Салама в Танзании. Социологи стали всерьез относиться к этому феномену совсем недавно. Колдовство – это метафора общественных отношений, в которых ключевую роль играет зависть: ты не должен жить лучше, чем я. Даже если не верить в отцов, которые ночами перелетают на другой континент, чтобы съесть своих детей, приходится признать: зависть в африканском обществе обладает разрушительной силой. Родня никогда не оставит в покое того, кто чем-то обладает, чего-то достиг. Эти претензии никогда не кончаются, тем более что границы родства в Африке весьма размыты.

Поэтому, исследуя целителей и колдунов, мы имеем дело не с маргинальным спиритическим явлением. Нет, такие исследования прокладывают путь к самой сердцевине психологии и социальной системы африканцев.

На следующее утро тот же самый министерский чиновник привел нас с подругой Надей домой к целителю Тигнуме Кулибали. Этот дом колдуну предоставил политик, выдвинувший свою кандидатуру на пост мэра. Кулибали должен помочь ему в предвыборной борьбе, для этого его вызвали из родного Мали сюда, в Кот-д'Ивуар.

КУЛИБАЛИ ОКОЛО 30 ЛЕТ, ОН ОДЕТ В ДЖИНСЫ И РУБАШКУ С АМЕРИКАНСКИМ флагом. В комнату нас пригласила одна из жен целителя, а сам

Кулибали въехал в дверь на мотоцикле: «Не могу оставить его на улице, сразу украдут!» Распорядившись, чтобы нам принесли угощение, он надевает темно-желтое одеяние из грубого хлопка с множеством амулетов, вплетенных в кожаные ремешки. Они призваны защищать его не только от злых духов, но и от настоящих пуль.

Колдун ведет нас в заднюю комнату без окон. Здесь некуда ступить: повсюду на цементном полу сложены коренья, пучки трав, свечи, кучки песка, звериные шкуры, мешочки, глиняные горшки, пластиковые бутылки и стеклянные банки, наполненные какой-то бурой жидкостью, семенами и кусочками коры. Синие стены забрызганы кровью, к ним прилеплены клочки бумаги с каракулями, напоминающими штрих-код. К потолку подвешена плочка из тыквы, заполненная чем-то коричневым, возможно, навозом. Среди всех этих таинственных предметов я различаю спящую курицу.

Мы садимся на циновку. Кулибали достает из льняного мешочка дюжину белых раковин каури. Раньше они служили в Западной Африке платежным средством. На них также гадают, потому что нижняя и верхняя стороны у них разные: можно бросать как кости и смотреть, как они упадут. Несколько раз поклевав на каури, Кулибали протягивает раковины мне. Он просит меня «поговорить» с ними, то есть тихо задать вопросы на любом языке.

У Нади диабет. И я спрашиваю у ракушек, способен ли колдун Кулибали ей помочь. Может быть, он знает какое-нибудь традиционное лекарство. После этого я возвращаю ему раковины. С меня – 205 местных франков, это примерно пол-евро.

**НЕКИЙ КОЛДУН
В АМНОВЕНТИЕ
ОКА СЪЕЛ
В ПАРИЖ,
ЧТОБЫ СЪЕСТЬ
СВОЕГО СЫНА**

ГЕОАВТОР



42-летний этнограф Давид Зигнер – научный редактор швейцарской газеты *Weltwoche*. Свои многочисленные встречи с африканскими целителями он описал в книге «Экономика колдовства»



ЛИЦОМ К ТОМУ СВЕТУ

Дар ясновидения Зеэ Эммануэль Охаха унаследовал от предков. Во время пророчания целитель использует различные вспомогательные средства: звон колокольчиков призывает духов, которые должны оказать содействие жрецу. Чтобы лучше видеть духов, он нарисовал себе белые «очки» вокруг глаз



НИГЕРИЯ



НИГЕРИЯ

МАГИЧЕСКИЙ АКУШЕР

Народ игбо в Нигерии верит в переселение душ. Посредником при этом служит человек в маске. Деревянная голова символизирует умершего, душу которого приглашают отправиться в новое тело. Во время ритуала два человека следят за тем, чтобы никто не увидел носителя маски

► Кулибали бросает каури и монеты на циновку перед собой, изучает расположение. Сгребает их и опять бросает. Потом говорит:

– Тебе снятся сны, которые тебя пугают. Тебя посещают духи. Ты должен принести жертву: белого петуха, семь белых орехов колы, коровье молоко. Я приготовлю для тебя в глиняном горшке волшебное питье.

Это правда, у меня часто бывают кошмары по ночам. А у кого их не бывает? Я молчу.

Кулибали снова бросает каури.

– Твоя мать все думает и думает. Она неспокойна. Что-то преследует ее. Когда вы едете назад? Вам надо взять с собой кое-что для нее.

– Через месяц.

– Слишком поздно. Я должен немедленно что-то сделать для нее. Мы зароем в землю белую пеленку, тогда она успокоится.

Бросив раковины еще раз, он говорит:

– Одна женщина в твоей семье больна диабетом.

Само собой, думаю о Наде.

Кулибали продолжает:

– Она худеет. У нее было несколько детей, но ее брак разрушился. Ее бывший муж умер.

Это уже о моей бабушке. Только ее бывший супруг жив. Однако, как я узнаю потом, в это время он лежал в больнице. А моей маме – ей действительно было плохо – снились сны, что он умер.

Позже мне не раз придется это наблюдать: целители не делают различий между фантазией и действительностью. Иногда они описывают как реальность то, что существует исключительно во внутреннем мире человека. Иногда пересказывают чьи-то сны – а оказывается, что это реальные факты. В конце нашей встречи я завожу разговор о надюном диабете, который он не распознал. Он спрашивает, какие у нее симптомы.

– Никаких, – говорит Надя. – Пока я соблюдаю диету и регулярно колю инсулин.

– Так и есть, – говорит Кулибали. – Поэтому для каури болезнь не видна.

ОБЫЧНО ИМЕННО ТАК И ПРОХОДЯТ КОНСУЛЬТАЦИИ. ЦЕЛИТЕЛЬ НИКОГДА НЕ ЗАДАЕТ ВОПРОСОВ БОЛЬНОМУ. ДЛЯ НЕГО ДЕЛО ЧЕСТИ выяснить все самому с помощью своего искусства. Гадание покажет истину. «То, что говорит пациент, неважно, – объяснил мне позднее Кулибали. – Потому что он или лжет, или вообще не знает правды».

Традиционные целители не делают различия между медицинскими, психологическими, социальными и духовными проблемами. Ведь все неприятности, которые случаются с человеком, вызваны порчей или влиянием духов, и потому все их можно решить с помощью лекарств, амулетов и жертвоприношений.

После консультации Кулибали отвел нас с Надей на рынок и проследил, чтобы мы купили все необходимое для приготовления лекарства. Поздним вечером мы встретились с ним снова.

– Я работал в лесу, для твоей мамы, – говорит мне Кулибали. – Было тяжело, я еще не закончил. Я растянул на дереве белый платок, чтобы поймать зло и отвести его от нее. Утром я зарюю платок. Дерево умрет, а твоя мать выздоровеет.

Другие вещи, с которыми он «работал», разложены вокруг фетиша. «Его зовут Тшаматшиги», – говорит Кулибали. Это имя переводится как «большой хозяин». В углу комнаты лежит курица со связанными лапками. Кулибали развязывает веревку и просит меня посмотреть птице в глаза. Потом перерезает ей горло. Кровь капает на Тшаматшиги.

Наконец Кулибали дает мне глиняный горшок, наполненный кореньями, корой и окровавленными куриными перьями. «Ты должен вскипятить это с водой, остудить и в течение недели пить

ежедневно по стакану». Еще я получил пакетик, завернутый в газету. Мне надо пойти к сапожнику, чтобы тот зашил его в кожаный мешочек, а я должен прицепить амулет на брючный ремень для защиты от колдунов. Надя получает золотую цепочку для защиты от злого духа, 100 раковин каури, чтобы год был удачным, и серебряное кольцо, которое отводит завистников.

– Недешево! – говорю я с упреком.

– Жертва должна быть ошутимой, иначе не поможет, – возражает Кулибали.

НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ Я ПРИНИМАЛ ВОЛШЕБНОЕ ПИТЬЕ, ПОСМЕИВАЯСЬ НАД СЛОВАМИ КУЛИБАЛИ О МОИХ КОШМАРАХ. Но потом произошло странное: они стали исчезать. Черные сны мучили меня с детства. С ними не могли справиться даже многолетние визиты к психоаналитику – и вот с помощью какого-то вонючего бульона они ушли. И не вернулись до сих пор.

Для Кулибали, как и для большинства африканских целителей, лекарство – понятие очень широкое. Например, серебряное кольцо – это тоже лекарство. Однако без помощи Тшаматшиги кольцо осталось бы просто кольцом, а цепочка – просто цепочкой. Фетиш дает вещам то невидимое «нечто», которое превращает их в целительное средство. Только опытный жрец, такой как Тигнума Кулибали, может совершить этот перенос энергии. Растительные препараты и амулеты тоже не помогут, пока они не заряжены магией.

У жертвоприношения несколько задач. На духовном уровне жертва призвана задабривать духов и колдунов. В то же время это милостыня: вечером после консультации мы съели только потроха зарезанной курицы, а все остальное Кулибали отдал жи- ►



ГЕОФАКТЫ

► В 1997 году в Кот-д'Ивуаре были осуждены три женщины, сознавшиеся, что во исполнение колдовского ритуала съели 35 человек. Как пояснили осужденные, по ночам они под видом птиц влетали в жилища к своим жертвам и превращали их в тростниковых крыс (африканский грызун, местный деликатес). «Потом мы варили их в горшке и ели», – сказали колдуньи. Женщин приговорили к трем годам лишения свободы за «колдовство и общественный вред»

► вущей по соседству вдове. Такие благотворительные жесты кроме всего прочего должны смягчить завистников.

В декабре 1995 года я отправил Кулибали из Цюриха несколько фотографий, сделанных в Африке. Через несколько дней пришло письмо, в котором целитель сообщил мне, что он изучил фотографии и пришел к выводу: я должен принести в жертву белого барана, еще 75 граммов монет и 185 белых раковин каури. И как можно скорее, до конца декабря, потому что нужно позаботиться о своей удаче в следующем году.

Я пришел в ярость. Что за шантаж! И вообще, разве Кулибали не знает, что в Европе, в большом городе, я не могу принести жертву. Я ответил, что сейчас мы не можем позволить себе больших трат, поскольку успех, который он посулил Наде, пока не достигнут.

Но тут меня стали мучить страх и угрызения совести. Я оказался в сетях колдовства – видимо, из-за чудесного избавления от моих кошмаров. Как же велика должна быть зависимость африканцев от колдуна, если она возникает даже у человека совершенно иной культуры!

САНДЕГЕ, МАРТ 1996 ГОДА. Я ПРИЕХАЛ В МАЛЕНЬКУЮ ИВУАРИЙСКУЮ деревушку. Здесь живет известный целитель Да Конвире. Говорят, он может словом убить курицу. Он приносит духам жертву – несколько капель из привезенной мной бутылки джина, и духи сообщают ему, что готовы продемонстрировать мне свое могущество.

На следующее утро я покупаю на рынке курицу и приношу ее в хижину Конвире. Его сын кладет птицу на пол и поливает джином глиняный фетиш. Позади сидит отец и звенит колокольчиком, привлекая духов. Потом сын наливает немного джина в стакан, подмешивает туда порошок и делает глоток. Берет курицу, держит ее головой над фетишем и бормочет: «Духи, я жертвую вам эту курицу. Приходите, возьмите ее душу и кровь». Эти слова он повторяет где-то минуту, а в это время старик продолжает звонить в колокольчик. Потом сын роняет курицу перед фетишем. Она мертва.

Как сказали мне позже, он мог бы так же поступить с человеком. Меня это уже не удивляет. Когда я заговорил с Кулибали о человеческих жертвоприношениях, он ответил: «Маленькие желания требуют маленьких жертв. Чтобы повысили зарплату, достаточно принести в жертву овцу. Но если мэр хочет стать министром...» Способны ли такие целители, как Да Конвире или Кулибали, кого-нибудь убить с помощью черной магии?

В Абенгуру я познакомился с 12-летней Жюльет. Из своей родной деревни на границе с Ганой она сбежала от колдовства. Дома у нее внезапно ухудшилось зрение: «Врач сказал, что с медицинской точки зрения со мной все в порядке. Чтобы купить очки, я решила поехать в столицу. И только рассталась со своей семьей, как опять стала хорошо видеть».

Ее старший брат погиб в результате несчастного случая – такова официальная версия. «Но когда его нашли мертвым в машине, – рассказывает Жюльет, – у него было вырвано сердце». Пятеро других ее братьев живут за границей. Домой они больше не приезжают, опасаясь, что могут разделить судьбу своего родственника. Подобные истории мне приходилось слышать много раз.

АФРИКАНСКОЕ ОБЩЕСТВО. ОСОБЕННО В ДЕ-РЕВНЯХ, ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ПРИНЦИПАХ РАВЕНСТВА. Впрочем, это правильнее было бы называть «уравниловкой». Того, кто вырвался из родственного круга и в чем-то превзошел братьев и сестер, будут наказывать, пока он не поможет отстающим. Человек, добившийся успеха в жизни, должен компенсировать неудачливым родственникам и односельчанам разницу в доходах и статусе. Если никто из знакомых не может воспользоваться преимуществами твоей удачи, рождается зависть. А это смертельно опасно для «высочки».

Прежде всего следует остерегаться собственной семьи, в которой все связаны одной веревкой, как альпинисты. Те, кто наверху, могут спасти нижнего от падения в пропасть. Но тот, кто в самом низу, способен, падая, увлечь всех за собой. На «провинившегося» начинают давить, намекая или открыто угрожая ему колдовством. Так что магия – это своеобразное средство, призванное сохранить статус-кво в обществе, окоротить честолюбцев и помешать переменам. Есть только два способа избежать злых чар: сидеть тихо на отведенном тебе месте или попытаться счастья в чужих краях.

Массовая эмиграция африканцев в поисках лучшей доли также объясняется этой системой: для честолюбивого человека жизнь дома превращается в ад. Если он уедет, то перестанет нарушать правила общежития, а родственники смогут вытянуть из него побольше. При этом многие уверены, что в Германии или Франции миллионы зарабатывают шутя. «А правда, что у вас достаточно нажать пару кнопок на заборе, и оттуда вылезают деньги?» – спросили меня в одной деревне.

Если оставшиеся дома родственники считают, что им присылают маловато, то уехавшего обвиняют в зазнайстве: «Как только зажил хорошо, сразу забыл семью». В такой ситуации целитель играет роль спасителя.

Африканский целитель – это одновременно и духовный пастырь, и терапевт, и церемониймейстер, и эконом. Все проблемы и болезни он объясняет колдовскими чарами, от которых нужно защищаться, принося жертвы. Таким образом он заботится о сохранении системы. Прямо или косвенно учит своих клиентов одной мудрости: стре-►

**ЗАВИСАНЬ
ОДНОСЕЛЬЧАН
СМЕРТЕЛЬНО
ОПАСНА ДЛЯ
ПРЕУСПЕВШЕГО
ЧЕЛОВЕКА**

ГЕОФАКТЫ

► Кот-д'Ивуар оказался среди шести западноафриканских стран, в которых в 1996–2003 годах распространилась эпидемия «похищения гениталий». Массовый психоз прекратился лишь после того, как власти официально заявили, что слухи о кражах гениталий пустили карманные воры, которым выгодны большие скопления народа. К этому времени разъяренные толпы уже успели линчевать 32 колдунов, подозревавшихся в похищении половых органов у мужчин и женщин



ЕГО НАЗЫВАЛИ ПРОРОКОМ

Альберт Ачо до самой своей смерти в 1990 году жил в Бенжервиле в государстве Кот-д'Ивуар. Его призванием было изгнание бесов. При этом одержимых он не мучил, не наказывал и не убивал, как это здесь случается. После очищающей исповеди им позволялось вернуться в родные места



► миться к успеху опасно. Только безоговорочная солидарность, только стирание всяких различий подходит для жизни в общине. Но в условиях рыночной экономики это ведет к параличу любого предпринимательства. В Мали есть поговорка: «Неудачу простят. Успех – никогда».

ТЬЕНГОЛО, АВГУСТ 1997 ГОДА. КУЛИБАЛИ СОБРАЛСЯ НАВЕСТИТЬ СВОЮ РОДНЮ И ПРЕДЛОЖИЛ МНЕ ПОЕХАТЬ ВМЕСТЕ С НИМ. Он принадлежит к бамбара, самой многочисленной народности в Мали, но его родная деревня Тьенголо расположена на западе страны в Беледугу. Этот регион считается особенно отсталым, а у его жителей репутация очень суеверных людей. «Там, откуда я родом, нет ни церквей, ни мечетей, – говорит Кулибали с гордостью. – Моя нога еще не ступала ни в одну школу. Моей школой были заросли кустарника – буш».

История его детства, которую он поведал мне как-то вечером после третьей кружки «гиннесса», звучала довольно фантастически: «Как и все настоящие целители, я много страдал. До семи лет был парализован. Затем духи отвели меня в буш, и я провел там три года. Родители решили, что я умер, даже устроили поминки. Я питался лесными плодами, а духи учили меня находить лекарства. В тот день, когда умерла бабушка, я возвратился домой исцелившимся. Так я стал колдуном».

Кулибали говорил, что дар ясновидения он унаследовал

от отца. Однако встреча со стариком меня разочаровала. Он был почти слеп, лежал пьяный и полуголый под навесом хижины и откровенно валял дурака.

Кулибали сосредоточенно принялся делить подарки среди жителей своей деревни: сахар, алкоголь, мыло, рис, батарейки, майонез. 100 орехов колы – они считаются деликатесом и особенно ценятся – распределяет между жителями деревни в соответствии с тщательно продуманной системой, которую Кулибали напряженно обдумывал все три дня, пока мы добирались до Тьенголо. Чтобы никто не почувствовал себя обделенным! Чтобы не возникло кривотолков и обид.

Кулибали – колдун, его исключительное положение признано всеми, он принадлежит к тем немногим избранным, кто может нарушать все табу и нормы. Тем не менее он тоже боится зависти и ее последствий, как любой африканец, возвращающийся в родные края. Как только все подарки розданы, мы отправляемся в соседний городок, чтобы заночевать.

– У меня четыре ученика, – говорит Кулибали. – Но я не хочу, чтобы мои сыновья стали целителями. Это слишком тяжелое бремя.

Целитель – это воин, сражающийся на невидимом поле брани. Он постоянно участвует в борьбе не на жизнь, а на смерть, и всегда рискует оказаться между двух огней. Не найдешь злоумышленников, причинивших вред клиенту, – ему будет грозить опасность. А найдешь – злодеи могут наброситься на самого целителя. К тому же Кулибали легко попасть под подозрение в воровстве. Ведь бороться с чужими чарами может только колдун.

За те годы, которые я сопровождал Кулибали в поездках и на приемах пациентов, мне открылось другое, скрытое лицо этого храбреца – облик человека подозрительно, мучимого дурными предчувствиями и кошмарами, человека, которому везде чудятся тайные заговоры и козни.

Однажды за ужином я обмолвился, что жду приезда матери. Он испуганно оторвался от тарелки.

– Мы спросим у каури, они покажут, не собирается ли она повредить твоему имени.

Я стал его успокаивать, но он настаивал:

– У нас все плохое приходит из семьи.

В другой раз Кулибали оказался рядом, когда мне передали письмо. «Разорви его и выброси, – сказал он твердо. – Там может что-то быть». Я отказался. Письмо было от подруги, с которой я незадолго до того расстался. И все же он, взяв конверт двумя пальцами за уголок, поднес его к окну и вытряхнул письмо.

– Я знаю, как бывает, – сказал он. – У меня самого есть клиентки, которые хотят отомстить своим мужьям.

ЭРИК ДЕ РОСИИ, ФРАНЦУЗСКИЙ ИЕЗУИТ, КОТОРЫЙ УЖЕ НЕСКОЛЬКО десятилетий живет в Африке, описывает в книге «Глаза моей козы» чувства, которые он испытал, проходя инициацию у камерунского целителя. Его слова вполне применимы к состоянию постоянной тревоги, в котором находится Кулибали: «И вот наступил долгожданный миг, мои глаза открылись: люди убивают друг друга. Это я вижу совершенно отчетливо. Когда начинаешь видеть, то раньше всего тебе открывается насилие».

Во время путешествий мы часто посещали других целителей. Для Кулибали это что-то вроде промышленного шпионажа. Он никогда не признается им, что сам целитель, а из 50 предсказателей, с которыми мы встречались, только один-единственный узнал это при помощи своего песочного оракула. Но и тогда Кулибали решительно все отрицал.

– Если узнают, что я маг и с кем-нибудь что-нибудь случится, на меня могут свалить вину, – объясняет он свое инкогнито. – А так никто ничего не сможет доказать. Если я захочу кого-то заколдовать, то превращусь во что-нибудь, что он увидит во сне. Во что-нибудь поменьше человека, в какой-нибудь дух. Жертва будет кричать от страха. А другие ничего не увидят и скажут, что он сошел с ума. Но это не так, я его съем.

Кулибали криво усмехнулся.

Люди в Западной Африке не столько боятся стать жертвой магии, сколько обвинений в наведении порчи. Где ►

КОЛДУН БОИМЯ
НАСЛАННОЙ
ПОРЧИ НИЧУМЬ
НЕ МЕНЬШЕ,
ЧЕМ ЛЮБОЙ
АФРИКАНЕЦУ

ГЕОФАКТЫ

► В 2002 году министр обороны Кот-д'Ивуара Моиз Лида Куасси от имени правительства попросил прощения у колдунов из города Акрадьо под Абиджаном. Он вручил им бутылку спиртного и 200 долларов. Все здесь уверены, что именно они наколдовали победу национальной сборной в Кубке Африки по футболу в 1992 году. Чародеям никто тогда не отблагодарил, и после этого футболистов Кот-д'Ивуара стали преследовать неудачи. В 2004 году (уже после извинений министра) сборной не удалось пробиться в финальную часть чемпионата Африки, зато в 2006 году она заняла второе место

► искать виновных в нищете, безработице и алкоголизме? Среди самых незащищенных. Часто родители прогоняют детей, потому что те якобы занимаются воровством и потому повинны в бедности семьи.

Время от времени в газетах появляются сообщения о подобных случаях. Летом 1998 года жители одной из ивуарских деревень растерзали 60-летнего старика, заподозрив его в колдовстве и убийстве мальчика. Подросток заболел, медицинская помощь ему вовремя не была оказана, и он умер. Как рассказывали свидетели, родители спросили у бездыханного сына, кто виновен в его смерти, и покойник указал на старика. Обвиняемый попытался оправдаться, сказав, что если он виноват, то пусть его ударит гроб с телом мальчика. По словам жителей деревни, так и произошло. После этого толпа набросилась и убила колдуна. Заодно под горячую руку линчевали еще двоих человек. «За три месяца в деревне умерли 13 детей, но их смерть до сих пор оставалась неотмщенной», – так объяснил ярость людей один из свидетелей трагедии.

БУАКЕ, СЕНТЯБРЬ 1998 ГОДА. Я ЖИВУ РЯДОМ С АВТОВОКЗАЛОМ в одном ивуарском городке. Каждый день хожу звонить в лавчонку Абу Куаттара. Этот молодой человек продает лимонад и кассеты с записями местных певцов, у него можно заказать такси, он до-

говаривается с водителями автобусов, через него отправляют деньги в отдаленные города. У Куаттара имеется все, чтобы продвинуться в жизни: инициативен, умен, образован, у него хорошо подвешен язык. Он мусульманин, свободный от предрассудков, холост, не пьет и не курит.

Но однажды Абу печально сказал:

– Какой смысл работать? В конце месяца у меня в карманах гуляет ветер, как у какого-нибудь лодыря.

Каждый день в лавку Куаттара приходит с десяток человек, которые хотят позвонить бесплатно. Еще десять хотят одолжить денег, еще десять – стащить что-нибудь с прилавка.

– Они видят деньги в кассе и думают: мог бы поделиться и с нами, – говорит Куаттара.

– А если ты откажешься оказывать такую любезность всем этим «братьям» и «сестрам»?

– Они меня просто доконают.

Это надо понимать буквально. «Родня» сидела бы на корточках в лавке Абу и своими стенаниями доводила его до белого каления.

– Нужно быть любезным со всеми, – говорит Куаттара. – Они могут смешать твое имя с грязью. Колдуны повсюду.

Как можно хоть что-то отложить на черный день, когда от тебя постоянно требуют делиться. *Tais-toi, jaloux!* («Молчи, завистник!») – написано на наклейках, которые украшают многие автомобили и мотоциклы в Западной Африке. А в Сенегале есть выражение: «Если я не смогу сожрать твои деньги, то сожру тебя».

Экономист из Камеруна Ахель Кабу в своей книге «Не бедные и не бессильные» отмечает, что и в отношении богатого Запада Африка нередко ведет себя как нахлебник, попрошайничающий у всемогущего патрона. «Африканцы, – пишет она, – единственные люди на свете, которые все еще полагают, что об их развитии должны заботиться другие».

Упреки, которые власти африканских государств адресуют «жадной, эксплуататорской, неокOLONIALИСТСКОЙ Европе» – оборотная сторона этой позиции, своего рода коллективная угроза применения колдовства. Время от времени такая политика дает континенту денежную помощь и списание старых долгов, но не может стать долговременной стратегией роста.

– Знаешь, почему в Африке нет небоскребов? – спросил меня один социолог из Буркина-Фасо. – У вас небоскребы появились, потому что кто-то однажды построил двухэтажный

дом, чем вызвал ревность у соседа. Тот воздвиг три этажа, и так далее. Это я называю продуктивной завистью. А если в африканской деревне кто-нибудь построит второй этаж, обязательно найдется человек, который скажет: «Да кем он себя возомнил?» И наведет порчу.

ЦЮРИХ, ДЕКАБРЬ 2005 ГОДА. СВЯЗЬ С СЕМЬЕЙ КУЛИБАЛИ ПОТЕРЯНА. Я СИЖУ В КОМНАТЕ У ЯСНОВИДЯЩЕЙ В ПРЕДМЕСТЬЕ ЦЮРИХА. Она утверждает, что может войти в контакт с умершим. В течение часа ничего интересного она не рассказывает. Но потом говорит, что видит чернокожего человека в желтом одеянии: «Этот человек очень хорошо разбирается в своей культуре, он знает, что происходит и почему». Женщина описывает его во всех подробностях: рост, фигуру, заметную щель между передними зубами – это Кулибали. «Никто точно не знает, как он умер. Это произошло после спора с другим целителем. Он смешал что-то, чтобы приготовить защитное средство, и допустил ошибку. Он задохнулся».

Ясновидящая говорит, что семья Кулибали распалась и разъехалась. Одна жена вернулась в деревню мужа и теперь там практикует, научившись магическому искусству у супруга.

Кулибали часто упрекает меня за то, что я все реже стал приносить жертвы. Теперь я думаю: «Ты прав, старик».

Давид Зигнер

**О ТОМ, КАК
УМЕР КОЛДУН
КУЛИБАЛИ,
РАССКАЗАЛА
ЦЮРИХСКАЯ
ЯСНОВИДЯЩАЯ**

ГЕОФАКТЫ

► Летом 2006 года власти Зимбабве отменили запрет на занятия колдовством, введенный еще при колониальном правлении в 1899 году. Они признали, что сверхъестественные силы существуют, однако запретили использовать их для причинения вреда кому бы то ни было.

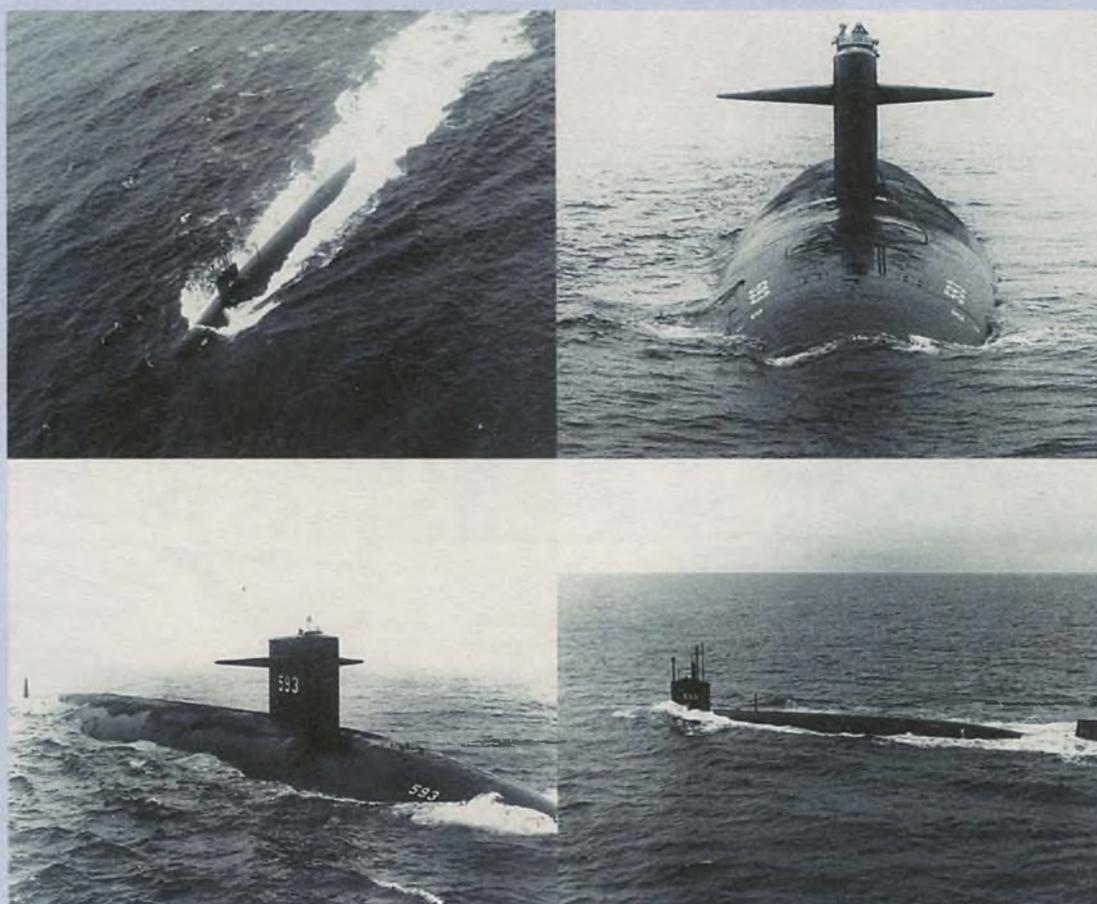
► Раньше в колдовстве обвиняли в основном людей пожилых. В последние годы стали подозревать и детей. Даже 5-летнего ребенка могут объявить колдуном. По оценкам правозащитной организации Save the Children, только в столице Конго Киншасе насчитывается 30 тысяч беспризорных детей, изгнанных из семей из-за обвинений в колдовстве.

ГЕОСОВЕТУЕТ

Новости африканских религий на сайте (англ.): www.wwrn.org

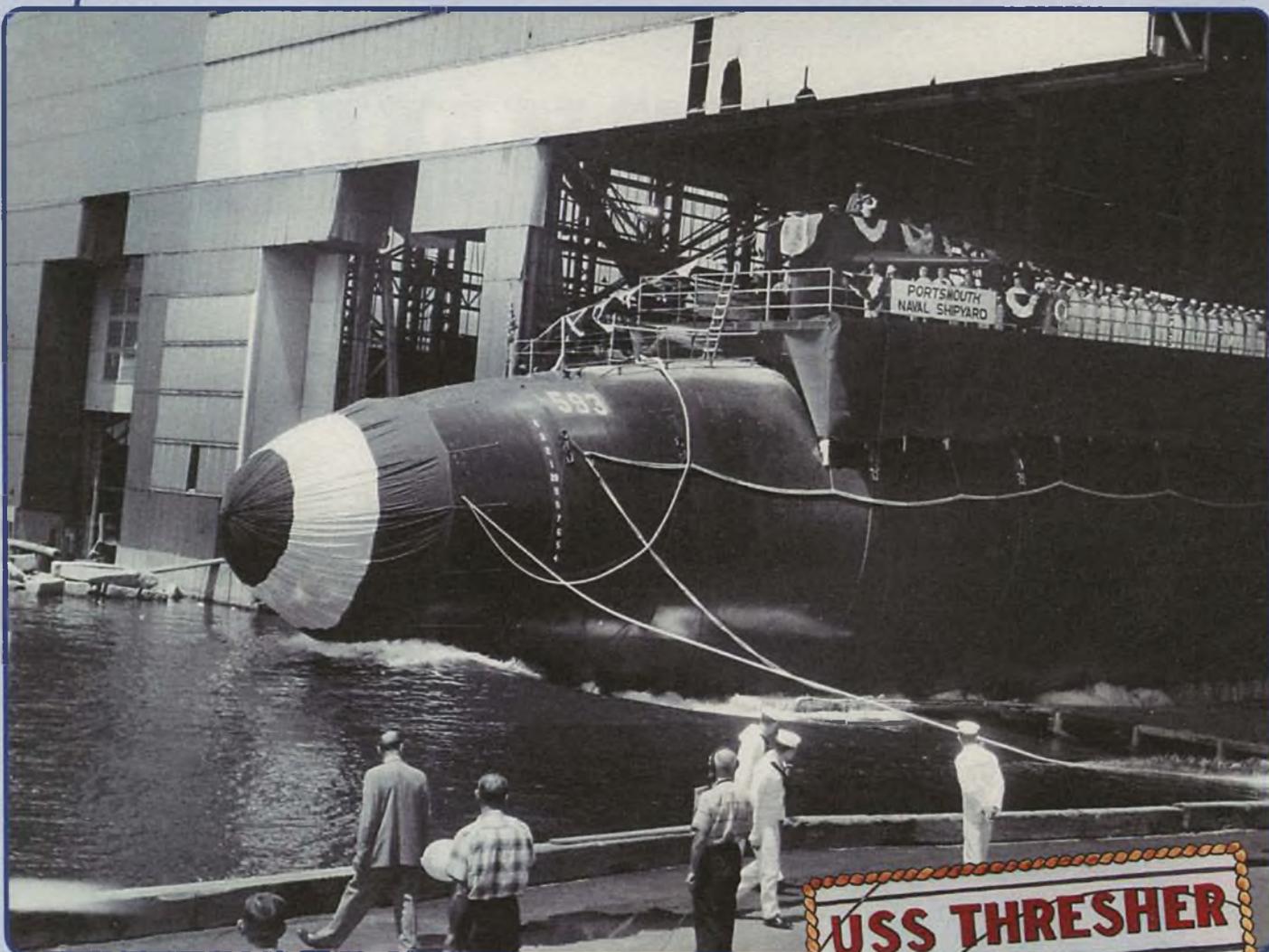
Религиозные фетиши в Западной Африке (англ.): www.sacred-texts.com/afr/ifiwa

ПОСЛЕДНИЙ РЕЙС



Спущенная на воду в 1960 году атомная подводная лодка «Трэшер» - флагман американских атомоходов нового класса. Она отличалась сигарообразной формой корпуса, а по скорости и глубине погружения в те времена ей не было равных

ВЕК АТОМНОЙ ПОДЛОДКИ «ТРЭШЕР», ГОРДОСТИ АМЕРИКАНСКОГО ФЛОТА, ОКАЗАЛСЯ НЕДОЛГИМ. НЕ ПРОПЛАВАВ И ТРЕХ ЛЕТ, ОНА ЗАТОНУЛА ПРИ ПРОБНОМ ПОГРУЖЕНИИ. ДО СИХ ПОР НЕЯСНО, ЧТО СТАЛО ТОМУ ПРИЧИНОЙ



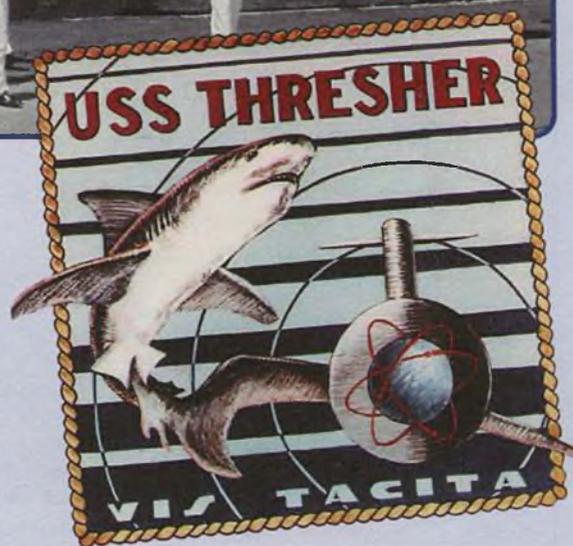
«Трэшер» сходит со стапелей в Портсмуте. На ее эмблеме – акула морская лисица. Девиз на латыни означает «Тихая сила»

Утро 9 апреля 1963 года. Полный штиль, в небе ни облачка, на глади Атлантического океана сверкают бесчисленные солнечные блики. Из гавани Портсмута (штат Нью-Хэмпшир) медленно выходит атомная подводная лодка. Она похожа на огромную хищную рыбу, лениво плавающую у поверхности воды.

Черный матовый корпус почти целиком скрыт под водой, и все равно видны внушительные размеры этой подлодки. Когда она стояла у причала, рубка доходила до палуб соседних надводных кораблей.

По официальной нумерации ВМС США лодка проходит как SSN-593. Но у нее есть имя – «Трэшер», «Морская лисица» – это вид акул с необыкновенно длинным и мощным хвостовым плавником, которым она оглушает жертву. Вполне подходящее название для самой совершенной по меркам того времени и самой опасной подводной лодки США.

35-летний капитан-лейтенант Джон Уэсли Харвей всего 3 месяца назад принял командование субмариной. После окончания элитной Военно-



морской академии в Анаполисе (из 696 курсантов восьмой в списке лучших) он три года служил на первой атомной подлодке США «Наутилус», принимал участие в знаменитом походе подо льдом к Северному полюсу. Лодку, которой ему предстоит командовать, Харвей пока мог изучать только в порту. После первых ходовых испытаний ее на 9 месяцев пришвартовали в Портсмуте для обычно-

ПРЕДЕЛЬНАЯ ГЛУБИНА ЛОДКИ-УБИЙЦЫ В ТРИ РАЗА БОЛЬШЕ, ЧЕМ У ЛОДОК ВТОРОЙ МИРОВОЙ

го в таких случаях техосмотра. Теперь «Трэшеру» пришло время выйти в океан.

Работающие от атомного реактора паровые турбины набирают заданные обороты. Двигатели можно не только услышать, но и ощутить – на борту легкая вибрация преследует тебя всюду.

Боцман подносит к губам корабельный свисток – и флаг на корме спускают, вместо него на рубке поднимают небольшой выпел. «Приготовиться к погружению!» – командует Харвей.

На боевой службе в северной Атлантике атомная подводная лодка обычно проводит под водой несколько месяцев. Это плавание – так, небольшая прогулка. Правда, очень важная: «Трэшер» впервые после длительной стоянки на верфи совершит двухдневное глубоководное погружение у восточного побережья Америки. Поэтому подводная лодка выйдет из гавани без вооружения.

Остались на суше запускаемые из торпедных аппаратов ракеты «Саброк» с атомными боеголовками. Они способны поразить подводную цель с расстояния 50 км. Зато людей на борту больше, чем обычно: 3 офицера с верфи Портсмута, представитель штаба ВМС США и 17 гражданских лиц, в основном инженеры и техники. Всего вместе с экипажем на «Трэшере» находятся 129 человек.

ТРИ БУКСИРА ПРОВОЖАЮТ ЛОДКУ ПРОНЗИТЕЛЬНЫМИ ГУДКАМИ СИРЕН. РОДСТВЕННИКИ МОРЯКОВ ЖМУТ НА КЛАКСОНЫ МАШИН. Людей на причале мало: все знают, что 11 апреля экипаж должен вернуться. Они успеют к большому флотскому празднику – 63-ей годовщине спуска на воду первой подводной лодки США.

«Трэшер» – тоже первая в своем роде. Она открывает серию атомных подводных лодок строго сигарообразной формы, которые могут пробыть под водой дольше, чем первые американские атомоходы с менее обтекаемым корпусом. Каждая из 14 таких лодок обошлась в 45 млн – 60 млн долларов.

Округлый корпус «Трэшера» длиной 85 м и шириной 9 м сделан из высокопрочной стали. Помимо обычных горизонтальных и вертикальных рулей на заостренной корме лодка оснащена небольшими, напоминающими крылья, рулями стабилизации на рубке. Корпус судна настолько гладкий, что во время надводного плавания матросы перед выходом на палубу надевают обувь со специальной подошвой, чтобы не поскользнуться.

Когда субмарина выходит из гавани, вспарывая носом волну, она кажется медлительной и неповоротливой. Но под водой эта гигантская подлодка водоизмещением 4200 тонн подвижнее спортивного самолета в небе. Как настоящая акула, «Трэшер» может разворачиваться на ограниченном пространстве и резко менять курс, может быстрее скоростного лифта погружаться в бездну и всплывать

на поверхность. Недаром внутри во всех отсеках и переходах приделаны поручни, чтобы подводники во время резких маневров корабля могли удержаться на ногах.

Моряки со свойственной им прямотой называют «Трэшер» «лодкой-убийцей». Ее назначение – выслеживать и уничтожать субмарины противника. Подкрадываться к ним она должна тихо. На прежних лодках в носовой части находился торпедный отсек, на «Трэшере» эту часть почти полностью отвели под сонар – гидроакустическую систему.

Новейший гидроакустический комплекс отличается высокой чувствительностью. По подводным шумам сонар «Трэшера» засекает местоположение вражеского судна с точностью до одного метра. Четыре огромных торпедных аппарата расположили по бортам – по паре у каждого под вертикальным углом 10° к оси судна.

Сердце субмарины – сравнительно небольшой атомный реактор S5W, работающий на урановом топливе и охлаждаемый водой – стандартная модель двигателя подлодок ВМС США. Паропроизводительная установка этого реактора обеспечивает работу паровых турбин мощностью 15 000 л. с. и генераторов, вырабатывающих ток для всех электрических устройств подводной лодки. Теоретически «Трэшер» может, не всплывая на поверхность, на скорости 30,5 узлов (55 км/ч) преодолеть 200 тыс. км, то есть 5 раз обойти вокруг земного шара.

Лишь узкий круг военных в то время знал, на какую именно глубину рассчитана «Морская лисица». Судя по ее техническим характеристикам, она может погружаться на 360 м. Это в три раза больше предельной глубины, на которой плавали американские субмарины времен второй мировой войны. Рейс 9 апреля как раз должен был продемонстрировать (тому же узкому кругу посвященных, разумеется), какова предельная глубина погружения подлодки нового поколения.

Субмарину сопровождает специальный катер «Скайларк», в терминологии подводников – судно обеспечения. Командует им капитан-лейтенант Стэнли Хеккер. Задача экипажа «Скайларка» – освободить водное пространство в районе испытаний от других судов, поддерживать связь с подлодкой и берегом. К тому же наученное горьким опытом командование ВМС США поручило «Скайларку» в случае возникновения чрезвычайной ситуации на «Трэшере» приступить к спасению лодки и экипажа. Американцы уже потеряли немало подводных лодок при испытаниях на погружение.

25 сентября 1925 года у побережья штата Род-Айленд затонула подводная лодка S-51. Ее по левому борту протаранил пассажирский лайнер. Выжили только 3 человека. ▶

ГЕОФАКТЫ

▶ Первой подлодкой считают построенный в Англии в 1620 году деревянный, обитый кожей цилиндр. Лодка 10 лет плавала на веслах по Темзе на глубине 1,5 м

▶ Прототип современной подлодки построили во Франции в 1888 году: лодка имела стальной сигарообразный корпус, гребные винты и горизонтальные рули

НА ПРЕДЕЛЬНОЙ ГЛУБИНЕ ЛОДКА ДОЛЖНА ВЫДЕРЖАТЬ ДАВЛЕНИЕ В 300 ТОНН НА 1 КВ. М

► Через два года неподалеку от Провинстауна лодка той же серии S-4 столкнулась с эсминцем береговой охраны. 6 человек укрылись в носовом торпедном отсеке, остальные 34 члена экипажа – в кормовом. Субмарина легла на грунт на глубине всего 40 м, но из-за плохой погоды и недостатка спасательных средств ее так и не удалось поднять. Водолазы до последнего перестукивались с замурованными в подводной лодке морьяками. Все попытки что-то предпринять оказались тщетными.

Драматично развивались события и 23 мая 1939 года, когда во время ходовых испытаний в нескольких километрах от Портсмута потерпела бедствие лодка «Скволус». Вопреки показаниям приборов один из запоров подачи воздуха к дизелю оказался открыт, и 26 человек в кормовых отсеках захлебнулись в самом начале погружения.

В тот раз удалось спустить несколько часов после катастрофы подождать к затонувшей субмарине спасательную камеру Маккенна, сконструированную после гибели S-4. Вызволили остальных членов экипажа – к счастью 33 моряка успели укрыться в наглухо задранных носовых отсеках.

Наконец, в июне 1941 года, незадолго до вступления США во вторую мировую войну, в результате аварии у того же Портсмута затонула подлодка O-9. Погибли все 33 члена экипажа.

Все эти катастрофы произошли на глубине менее 150 метров.

На борту «Скайларка» тоже имеется спасательная камера – потомок той, что помогла выжить морякам лодки «Скволус». Но она может спуститься лишь на 280 м, значит, до предполагаемой предельной глубины «Трэшера», а тем более до дна, она не достанет. Глубина моря в районе испытаний нештучная – более 2,5 км.

Во время погружения «Трэшера» капитан Харвей связывался со «Скайларком» по так называемому подводному телефону. Это электрический аппарат, генерирующий звуковые волны в воде. Его микрофон установлен на главном командном посту «Трэшера».

Подводный телефон – единственное средство связи и, надо сказать, очень ненадежное. По мере увеличения расстояния между кораблями, изменения температуры и плотности воды, звуковые волны искажаются. Многие сообщения с «Трэшера» либо вообще не доходят до катера, либо их невозможно разобрать.

Уже почти 4 часа «Трэшер» держит курс на юго-восток. Еще у пирса экипаж выполнил все необходимое для похода: настроили радар и сонар, отрегулировали рули, испытали реактор и паровые турбины. Около 12.30, когда «Трэшер» и судно обеспечения находились примерно в 50 км к юго-востоку от Портсмута, бортовая сирена подлодки издала

два коротких гудка, дублируя приказ командира приступить к испытаниям.

Подводники начинают медленно и плавно перекладывать горизонтальные рули. Рядом с ними мигает огнями «ёлочка» – пульт управления, весь усеянный маленькими лампочками. Они информируют людей на борту о состоянии клапанов, люка, торпедных шахт и других забортных отверстий в корпусе подлодки. Сейчас горят зеленые лампочки. Значит, все что нужно задрено, иначе зажглись бы красные.

С шипением и свистом выходит из мощных балластных цистерн воздух – за несколько секунд субмарина исчезает под водой. Здесь, в прибрежных водах, еще неглубоко. Лодка погружается на 10 м, и экипаж начинает тестирование всех систем. Прежде всего проверяют герметичность корпуса лодки, потом – снова и снова – двигатель и управление: программа испытаний предполагает проверку того, как поведет себя лодка при резких ускорениях и на полном ходу.

К 21.00 все тесты закончены. Капитан Харвей в целом доволен состоянием «Трэшера». Субмарина и катер «Скайларк» вновь держат курс на юго-восток. Они устремляются на самый край материкового шельфа – туда, где дно резко обрывается вниз, и где достаточно пространства, чтобы «Трэшер» беспрепятственно произвела погружение на предельную глубину.

10 апреля, 7.45. «Скайларк» сообщает свои координаты: он находится в 350 км от Портсмута. «Трэшер» идет впереди – чуть дальше к юго-востоку, в трех с небольшим километрах. Море спокойно, дует легкий северный ветер, видимость – отличная. На горизонте ни одного корабля.

В 7.47 Капитан «Трэшера» сообщает, что готов к погружению на предельную глубину. Харвей собирается пробыть под водой 6 часов. На «Скайларке» будут поддерживать звукоподводную связь каждые 15 минут. Хотя на катере есть гидролокатор с радиусом действия до 3400 м, определить с его помощью местонахождение подлодки не удастся. «Скайларк» напоминает слепого сторожа. Ему остается только верить тому, что передают с «Трэшера» по ненадежному подводному телефону.

ПОДВОДНАЯ ЛОДКА, НАКЛОНИВШИСЬ, КАК ДИРИЖАБЛЬ ПЕРЕД ПРИЗЕМЛЕНИЕМ, ПЛАВНО СКОЛЬЗИТ В ГЛУБЬ ОКЕАНА. Во время испытательного погружения происходят иначе, чем при боевой тревоге – не в режиме «нон-стоп», а как бы ступенями. «Трэшер» погружается на 30 м, потом остановка, проверка всех систем, после чего лодка опускается на следующие 30 м, и так далее. Во время остановок капитан выравнивает лодку, приводит ее в горизонтальное положение. С каждым метром погружения давление на квадратный метр увеличи-

ГЕОФАКТЫ

► Первая в мире атомная подводная лодка SSN-571 «Наутилус» была спущена на воду в 1954 году: скорость 36 км/ч, предельная глубина – 300 м

► 3 августа 1958 года «Наутилус» первым из подлодок достиг Северного полюса

► Первые атомные подлодки СССР (серия «Кит», 1958 год) были на 19 км/ч быстрее американских, но более шумными



чивается на тонну. Это значит, что на 300-метровой глубине давление на 1 кв. м корпуса «Трэшера» составит 300 тонн.

Подводники знают: абсолютно герметичных лодок не бывает. Поэтому после очередного 30-метрового погружения личный состав осматривает отсеки и через микрофоны, которые закреплены у подводников, как и у летчиков, около рта, докладывают обстановку на командный пункт. Течь может возникнуть прежде всего в местах стыковочных соединений, в клапанах, в торпедных аппаратах и люках. Как правило, проступает всего несколько капель. Подводники, увидев такое место, докладывают: «Лодка всплкнула».

На глубине 90 м капитан выслушивает отчет из каждого отсека. Проанализировав информацию, решает, что помех нет, и приказывает продолжать погружение. Подводники чувствуют, как увеличивается давление за бортом по треску стального корпуса. Изоляционный материал, которым лодка выложена изнутри, коробится, его частицы сыплются на головы, как снег.

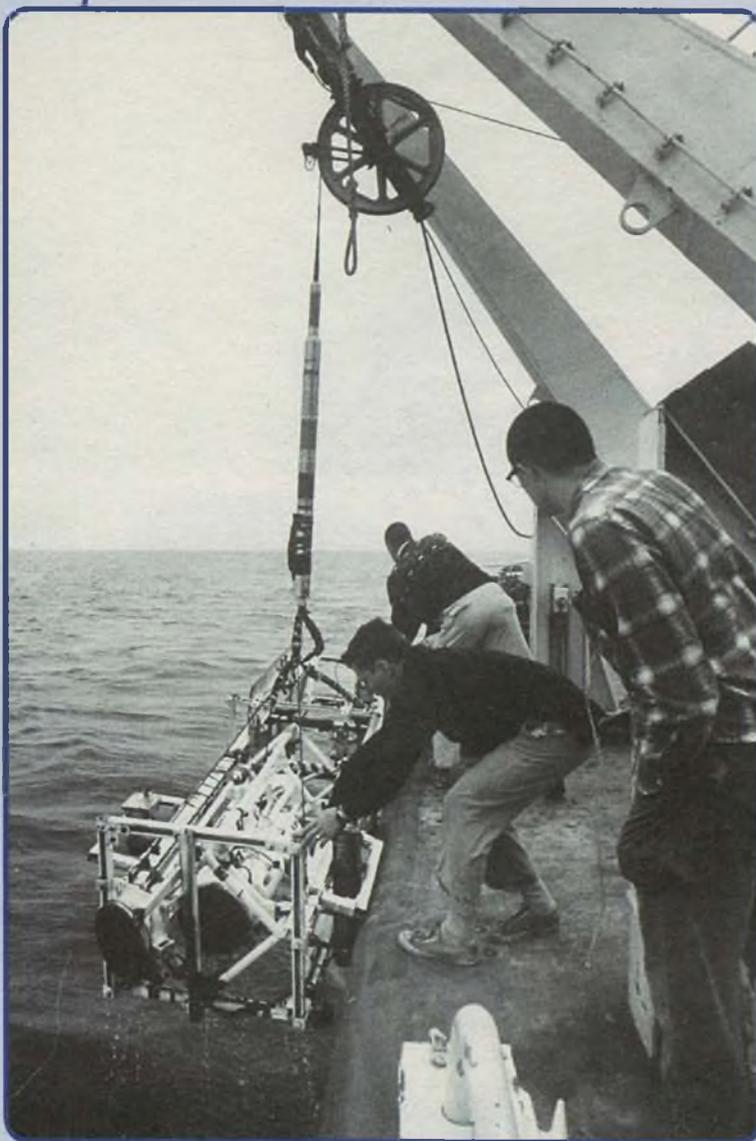
Любая подводная лодка начинает погружение с заполнения балластных цистерн водой, а всплывает – за счет продувания этих цистерн сжатым воздухом. Но чем глубже находишься, тем сильнее



В августе 1961 года в Портсмуте состоялась торжественная передача «Трэшера» военному флоту США. В экипаже: 9 офицеров, 95 старшин и матросов. Командование принял капитан 3-го ранга Дин Аксен. Новую лодку по традиции «обмыли» шампанским, разбив бутылку о корму

внешнее давление и тем сложнее вытеснить воду. Для вертикального движения лодки на глубине одной только инерционной системы балластных цистерн не хватает. Тогда на помощь приходят горизонтальные рули.

Теперь «Трэшер» похож на самолет: в овальных креслах, сжимая в руках рули, очень похожие на штурвалы в кабинах истребителей, сидят подводные «пилоты». По команде капитана они переключают рули под определенным углом. Но, как и у самолета, у подлодки есть определенная скорость, которая достигается вращением винта. Если из-▶



В конце апреля 1963 года дно в районе исчезновения лодки «Трэшер» сфотографировали автоматическими подводными камерами. Они делают по 500 снимков с интервалом 8 секунд

► за ошибки пилота или отказа двигателя самолет будет лететь медленнее, чем нужно, воздушный поток у крыльев сорвется и самолет начнет падать. У «Трэшера» при заполненных цистернах балласта тоже есть своя определенная «скорость сваливания». Если она ниже определенного значения, рули высоты уже не помогут: атомная подводная лодка, потеряв управление, камнем пойдет на дно.

В 7.52 «Трэшер» сообщает о погружении на 122 м. Но через две минуты капитан Харвей предупреждает, что все последующие данные о глубине будут закодированы. В районе испытаний замечены корабли других государств, они могут перехватить сигналы звукоподводной связи. «Понял», – отвечает капитан «Скайларка» Хеккер и на всякий случай запрашивает курс и координаты «Трэшера».

В 8.09 с подлодки сообщают: «Достигли половины предельной глубины». Даже на судне обеспе-

чения новой субмарины не знают, как перевести это на язык цифр. На «Скайларке» вообще не имеют понятия ни о технических данных своей «подопечной», ни о том, что ей предстоит сделать там, на глубине. Но в штабе ВМС США последнее сообщение расшифруют мгновенно – «Трэшер» прошла 180 м, такой глубины она достигла без проблем еще при самом первом испытании в 1961 году.

В следующие полчаса Харвей готовится к очередному рывку: проводит комплексное тестирование систем жизнеобеспечения. На «Скайларке» поступает информация о дальнейших изменениях курса. Связь работает бесперебойно. Через 25 минут штурман «Скайларка» лейтенант Уотсон слышит четкий голос капитана Харвея: «Еще минус 90 метров». После этого качество связи ухудшается, но с подлодки продолжают поступать внятные сообщения. В вахтенном журнале «Скарлайка» записывают очередное послание капитана Харвея: «8.53. Иду на предельную глубину».

В 9.02 штурман «Скайларка» Уотсон проводит плановый сеанс звукоподводной связи. На «Трэшере» ни малейших признаков внештатной ситуации. Подлодка идет прежним курсом. Слышимость удовлетворительная.

На «Скайларке» ждут сообщения о том, что «Трэшер» достиг предельной глубины погружения. Судя по взятым темпам, лодка будет у цели через 10 минут с небольшим.

В 9.12 Уотсон запрашивает, как дела на борту. Лодка не отвечает, по крайней мере среди многочисленных помех, нет ничего похожего на человеческую речь. На «Скайларке» продолжают вслушиваться в глубины океана и через минуту различают обрывки сообщения. «Дифферент на корму, пытаюсь продуть...» – записывает Уотсон в вахтенном журнале. Но это не все. Капитан, боцман и радист расслышали в самом начале сообщения фразу «испытываю незначительные трудности». Позабыв внести эту важную поправку в журнал, Хеккер кричит в микрофон: «У вас все в порядке? Отвечайте! Отвечайте ради Бога!» Ответа нет.

Как «незначительные трудности» могут повлиять на судьбу корабля, находящегося на предельной глубине? «Дифферент на корму» означает, что Харвей готовится к всплытию. «Продуть» – это накачать сжатый воздух в балластные цистерны. Обычно для этого подлодку с помощью горизонтальных рулей поднимают на глубину, где давление слабее. А из сообщения «Трэшера» явствует, что цистерны продувают на предельной глубине. Тем тревожнее звучит слово «пытаюсь». Стало быть, всплыть не получается?

«Ничего себе, незначительные трудности...», – бормочет штурман, пытаясь припомнить интонации капитана Харвея. Нет, говорил спокойно, как раньше, никаких признаков тревоги...

В СЛЕДУЮЩИЙ МОМЕНТ ВСЕ, КТО НАХОДИТСЯ В РАДИОРУБКЕ «СКАЙЛАРКА» СЛЫШАТ ШУМЫ, ОЧЕНЬ ПОХОЖИЕ НА ТЕ, ЧТО СОПРОВОЖДАЮТ ПРОДУВКУ ЦИСТЕРН. ЧЕРЕЗ 20–30 СЕКУНД С «ТРЕШЕРА» ПОПЫТАЛИСЬ СНОВА ВЫЙТИ НА СВЯЗЬ. В

ХОТЕЛОСЬ ВЕРИТЬ, ЧТО ГРОХОТ, ИДУЩИЙ ИЗ ГЛУБИН ОКЕАНА, – ЭТО ПРОСТО ПОМЕХИ СВЯЗИ

9.17 среди гула и свиста послышался нечленораздельный крик, а затем возглас «Глубина!». Многим показалось, что помехи «съели» предыдущее слово – «запредельная».

Если это так, то в 9.17 «Трэшер» оказался не только ниже предельной глубины, то есть той, на которой подлодка должна действовать в боевой обстановке, но и расчетной – куда могла опуститься лишь по специальному разрешению командования, и где корпус еще может выдержать чудовищное давление воды. Запредельная глубина в большинстве случаев означает смерть.

В 9.18 после минутной тишины в радиорубке «Скайларк» слышат приглушенный грохот. Штурман Уотсон – бывалый подводник, участник второй мировой. Он ни с чем не спутает этот страшный звук. Так трещали корпуса подорванных подлодок, когда они разламывались на части... Но капитан Хеккер настроен более оптимистично – связь в последние 20 минут настолько плоха, что треск вполне можно объяснить помехами. С 9.20 Хеккер приказывает посылать запросы на «Трэшер» каждую минуту.

Небо затягивают серые тучи, волны все сильнее качают катер. «Скайларк» раз за разом выходит на связь, но в ответ тишина – аппарат звукоподводной связи «Трэшера» не отвечает. Неужели Атлантика и впрямь поглотила самый глубоководный атомодол? С каждой минутой капитан «Скайларк» нервничает все больше.

После 20 минут безуспешных попыток установить связь штурман Уотсон спрашивает у капитана, не пора ли сообщить о потере контакта с «Трэшером» в штаб ВМС. «Преждевременно», – отрезал Хеккер и приказывает через каждые 10 ми-

нут бросать за борт гранаты. Ударная волна достигает самых больших глубин. Услышав взрывы, подводники должны немедленно всплывать.

Но и эта мера не возымела никакого действия. Хеккер наконец решает послать радиограмму на военно-морскую базу в Нью-Лондон – порт приписки «Трэшера». Сообщение №101604Z зафиксировано как первое известие о крупнейшей катастрофе на море в мирное время. Правда, в завуалированной форме. Капитан Хеккер доложил, что в 9.17 связь с атомной подводной лодкой «Трэшер» прервалась и что со «Скайларка» продолжают подавать сигналы на предельную глубину.

О тревожных словах «испытываю незначительные трудности» и о странном крике «Глубина!» Хеккер почему-то умолчал. Пусть это и не помогло бы экипажу «Трэшера», но высшие военные чины и политики по крайней мере быстрее уяснили бы, что лодка не просто пропала без вести.

Сообщение из семи предложений шло в Нью-Лондон без малого два часа. Несмотря на все недомолвки Хеккера, сразу же после получения этой радиограммы флот оповещают сигналом *SUBSUNK1*. Эта комбинация букв для моряков так же ясна, как *SOS*. Она означает «подводная лодка затонула». Все военные корабли, оказавшиеся поблизости, немедленно приготовились к спасательной операции.

Но приказ начать ее поступил только через час. Командующего подводными силами Атлантического флота США в момент получения радиограммы Хеккера не было на месте. Наконец в 13.32 на поиски «Трэшера» отправляют несколько самолетов, подводную лодку и корабли во главе со спасательным судном «Рикавери».

Слева: Джон Уэсли Харвей женился на Ирэн Нагорски за 10 лет до того, как его назначили командиром «Трэшера». Справа: родители Харвея официально сообщают, что лодка *SSN-593* затонула, никто из 129 человек на борту не выжил



МАСЛЯНЫЕ ПЯТНА НА ВОДЕ, ПЕРЧАТКИ, КУСКИ ПЛАСТМАССЫ... НАДЕЖДА ТАЕТ НА ГЛАЗАХ

► Тем временем сообщение о возможной беде, постигшей новую субмарину, продвигается все выше и выше по инстанциям. В 15.35 оно доходит до Пентагона. В кабинете начальника штаба ВМС адмирала Джорджа Андерсона раздаётся телефонный звонок. У Андерсона уходит полчаса на то, чтобы известить о чрезвычайном происшествии министра обороны. Последним узнает о том, что произошло, президент Джон Кеннеди.

поисковая операция расширяется. до захода солнца в район исчезновения «Трэшера» перебрасывают еще пять миноносцев, фрегат охраны и две подводные лодки. Одна из них «Сивулф» ловит странное излучение и подводные шумы. После некоторых раздумий капитан лодки передает: «Деятельность людей их источник быть не может». Более серьезные открытия сделали на «Рикавери» и «Скайларке».

В 17.30 в нескольких километрах от того места, где на «Скайларке» слышали зловещий грохот, «Рикавери» обнаружил на поверхности воды масляную пленку. Чуть позже «Скайларк» выловил там несколько кусков пробки и пластмассы размером с папку для бумаг. Пробка и пластмасса – изоляционные материалы внутренней поверхности корпуса «Трэшера».

Адмирал Андерсон решает, что пришло время оповестить родственников членов экипажа о судьбе корабля. В Портсмуте по его команде собираются 7 офицеров – в основном, командиры других подлодок – и начинают обзванивать семьи. Они говорят сухо и кратко: «Местонахождение подводной

лодки SSN-593 неизвестно. Мы ищем ее, и как только что-нибудь станет известно, сообщим вам».

Сведения о 129 моряках, пропавших в океане, появятся в скупом перечне ВМС: фамилия, имя, должность, личный номер и место службы – список на трех страницах. Там не говорится о том, что Билли Клир – ENI (SS)-P2, 467 68 55, USN, USS Thresher – ужасно гордился своим сыном, и перед самым отплытием сфотографировал малыша в морском костюмчике – показать сослуживцам, какая смена подрастает. В них нет ни слова о том, что дочь Чарлза Виггинса – FTG1-P2, 418 64 79, USN, USS Thresher – с утра до ночи стоит на набережной Портсмута и ждет отца. И что Ирен Харвей придется объяснить детям, почему их папу, капитана самой лучшей подводной лодки в мире, убила эта самая лучшая в мире лодка.

Жены моряков, узнав о случившемся, приезжают в порт. Там их встречают флотские священники. Журналисты тоже примчались в Портсмут – фотографировать отчаяние в глазах, заплаканные лица, вынюхивать душеспитательные подробности. Вроде того, что механик Дональд Маккорд мог бы остаться в живых, если бы начальство не отложило в долгий ящик приказ о его переводе на другую лодку.

Надежда, как известно, умирает последней. В Портсмуте знают, что перед выходом в море командир Харвей получил приказ: «Последняя контрольная связь 10 апреля в 21.00. Сообщить координаты корабля непосредственно в штаб». Но вот стрелка часов переваливает за этот рубеж. Проходит еще час. И еще один... Все.

ГЕОФАКТЫ

► За 2 года лодка «Трэшер» произвела около 40 погружений и прошла 54 тыс. км

► В 1962 году при швартовке на мысе Кеннеди «Трэшер» протаранил буксир: пробоина была шириной 1 м

► Во время ремонта на «Трэшере» выявили 875 неполадок и 130 дефектов конструкции. Пять из них угрожали жизни корабля



При скорости 55 км/ч «Трэшер» считали самой быстрой подлодкой в США. Ее генераторы могли бы обеспечить электричеством город с населением 20 тысяч человек

Около 23.30 офицеры снова начинают обзывать семьи подводников: «Сигналов с лодки не поступало. Ждите официальных сообщений из Вашингтона».

Ранним утром 11 апреля поисковые корабли вылавливают среди нового масляного пятна пакетики с ванилином и резиновые перчатки. Нет прямых доказательств, что пакетик когда-то лежал на камбузе «Трэшера», а перчатки надевали в реакторном отсеке лодки. И все же в 10.30 адмирал Андерсон созывает пресс-конференцию и официально объявляет о гибели атомной подводной лодки. «Мог ли кто-нибудь выжить?» – спрашивает один журналист. Ответ адмирала – как расписка в собственном бессилии: «Думаю, нет».

Теперь 129 человек считаются погибшими. Что ж, их семьям это по крайней мере гарантирует немедленную выплату денежных пособий. И очень больших. Кто-то из моряков «Трэшера», узнав сумму страховки, сказал в шутку жене: «Не пройдет и двух дней, как ты станешь богатой вдовой»...

В пятницу 12 апреля на верфи в Портсмуте припускают флаг. Верфь, самое оживленное место в городе, на несколько минут словно вымирает. Моряки вытягиваются по стойке «смирно», гражданские лица снимают шляпы, каски, шлемы.

Катастрофа «Трэшера» – самая крупная по числу жертв. Кроме того вместе с «Трэшером» затонул реактор, следовательно, на дне океана лежит опасный источник радиации. Скорее всего, это последнее обстоятельство и вынуждает американских военных лихорадочно искать ответ на вопрос: где находится затонувшее судно?

Расследовать причины его гибели поручают особой комиссией. Ее председателем назначен вице-адмирал Бернард Остин, начальник военно-морского колледжа в Ньюпорте. Члены комиссии собираются в Нью-Лондоне.

Полномочия у ее представителей очень широкие. Они имеют право вызвать на допрос любого – от членов экипажа «Скайларк» и всех, кто имеет отношение к портсмутской верфи, до самых высокопоставленных чинов. Они могут вносить дополнения в вахтенный журнал и изучать конструкцию лодки по чертежам и документам с грифом «совершенно секретно».

Чтобы установить хронологию событий, комиссия пользуется данными океанографической атлантической системы (ОАС) – комплекса противолодочной обороны. После известия о катастрофе записи ее гидролокаторов проверили заново. Система дважды, с 9.09 до 9.11 и с 9.13 до 9.14, фиксировала шумы (последний – продолжительностью в полминуты), которые могли исходить с «Трэшера» во время продувки балластных цистерн. Координаты источника этих шумов, тем не менее, установить не удалось.

Кроме того, в 9.18 гидролокаторы зарегистрировали намного более мощный низкочастотный сигнал. Штурман Уотсон не ошибся – это мог быть взрыв или треск ломающейся стали.

Комиссия вице-адмирала Остина быстро отверг-

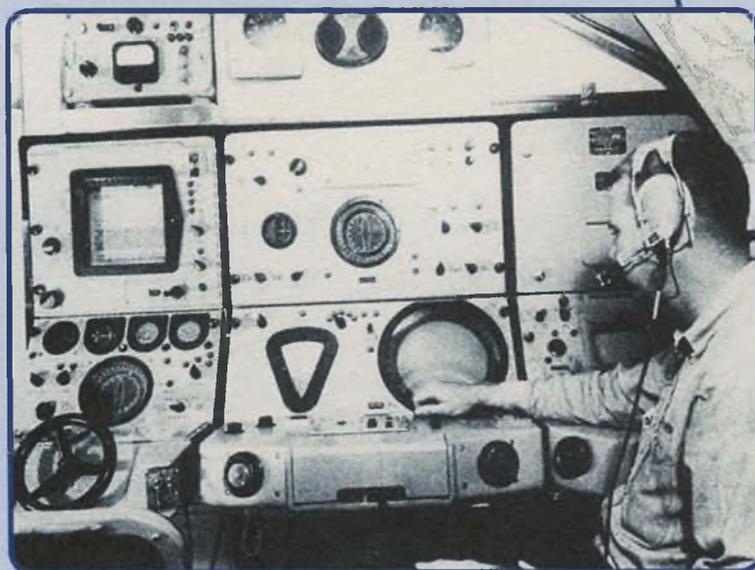
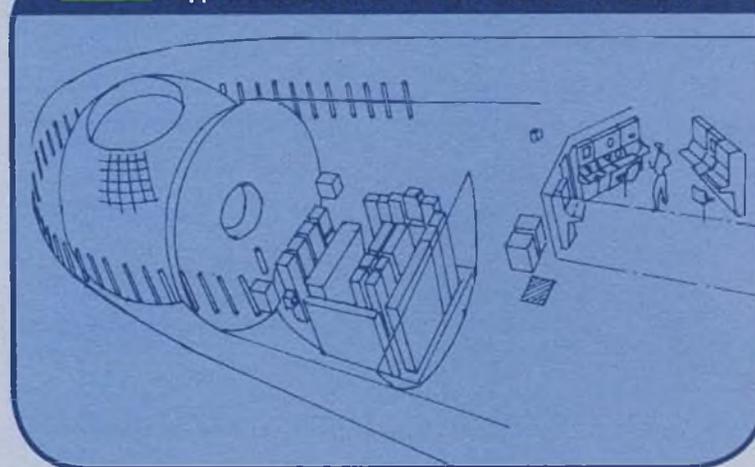


СХЕМА ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ТРЕШЕРА»



ла все внешние причины катастрофы – атаку вражеской подлодки, столкновение с надводным кораблем, саботаж на портсмутской верфи. Ошибки в действиях экипажа признаны возможными, но маловероятными.

Чтобы «Трэшер» оказался в безвыходном положении, капитан Харвей, у которого за плечами 5 лет плавания на атомных лодках, должен был еще до погружения на предельную глубину, то есть до 9.12, сделать целый ряд ошибок. Также маловероятно, чтобы на неправильные действия, которые выполнялись в течение нескольких минут, никто не отреагировал: ни специалисты с верфи, ни представители судостроительной компании, находившиеся на борту субмарины. Мало того, обо всем этом подводники обязательно сообщили бы на «Скайларк».

Гораздо более вероятным кажется внезапный сбой техники, после чего субмарина потеряла управление и начала тонуть. Такой сбой мог воз-

Сферическая антенна гидролокатора, шумопеленгатор и ЗВМ занимают большую часть носового отсека. Сонар «Трэшера» находил цель по шумам с 55 км и точно определял тип субмарины



Определить место залегания подводной лодки «Трэшер» пытались и с помощью других субмарин. На фото: к погружению готовится команда батискафа «Презёрвер». Июнь, 1963 года

► никнуть по двум причинам – либо халатность техников, либо – серьезный конструкторский просчет. Контр-адмирал Остин с коллегами изучили обе версии – и тут вскрылось такое множество возмутительных недоделок, что их с лихвой хватило бы, чтобы затонул весь американский флот.

ПОРТСМУТСКАЯ ВЕРФЬ ПОЛУЧИЛА ЗАКАЗ НА СТРОИТЕЛЬСТВО «ТРЕШЕР» 15 ЯНВАРЯ 1959 ГОДА, А В АВГУСТЕ 1961 ГОДА ЛОДКА ВОШЛА В СОСТАВ ВМС США. Каждое новое судно непременно проходит серию испытаний. Поскольку речь шла о многоцелевой атомной подлодке – абсолютно новом для того времени типе боевых судов – испытывали ее долго и очень серьезно.

В 1961–1962 годах «Трэшер» совершил несколько надводных и подводных рейдов в Атлантическом океане, в том числе несколько раз погружалась на предельную глубину. Он прошел жесткую проверку воздействия подводных взрывов на корабль.

«Трэшер» погрузился под воду у берегов Флориды неподалеку от острова Ки-Уэст, а несколько боевых кораблей забросали место его погружения глубинными бомбами. Но и это испытание подлодка выдержала с честью.

После всех экстремальных нагрузок, 11 июля 1962 года «Трэшер» пришвартовали в гавани военно-морской верфи Портсмута. На верфи сложнейший подводный аппарат обследовали, устранили недостатки, отремонтировали все, что разладилось за два года плавания.

Ремонт, рассчитанный на полгода, затянулся на 9 месяцев, поскольку возникали все новые и новые проблемы – низкий уровень герметичности, неважное качество соединительных деталей и клапанов трубопроводов, поврежденная во время учебной бомбежки электропроводка и тому подобное.

Вникнув в то, как проходили ремонтные работы, комиссия выявила невообразимые вещи.

КАК ТОЛЬКО НЕ ИСПЫТЫВАЛИ НОВУЮ ЛОДКУ! ДАЖЕ ЗАКИДЫВАЛИ ГЛУБИННЫМИ БОМБАМИ

Эксперты узнали, что некоторые рабочие не считались со стандартами военно-морского судостроения, в лучшем случае проявляя «творческий подход», крайне неуместный в этом деле. Короче: техники скалтурили.

Дело зашло настолько далеко, что важные элементы конструкции сплошь и рядом установили не так, как на чертежах. Например, во время одного испытания экипаж «Трэшера» с удивлением обнаружил, что перископ поднимался, когда переключатель стоял в положении «вниз», и наоборот.

Когда «Трэшер» 9 апреля 1963 года покидала гавань, командир лодки и инженеры с верфи были уверены, что все недочеты устранены. Но кто может поручиться, что в системе из десятков тысяч деталей не нашелся еще какой-нибудь неправильно установленный выключатель или перевернутый клапан?

Впрочем, даже при самом тщательном осмотре проверить все детали было очень непросто. Потому что у самой современной атомной подводной лодки США не было того, что есть у обычного пылесоса – подробной инструкции.

Конечно же, на каждом американском военном корабле есть так называемая «Информационная книга о судне» – своего рода инструкция по эксплуатации. Но руководство портсмутской верфи переверило составление «Книги» одной гражданской фирме. А для себя, чтобы сэкономить время, скопировало «Книгу» более старой модели атомной подводной лодки с совершенно иными особенностями конструкции.

При ВМС США постоянно действует комитет по технической приемке судов. Он же утверждает и инструкцию. Предложенную к рассмотрению инструкцию «Трэшера» комитет не принял, составив временную, которая была на «Трэшере» во время испытаний 1961–1962 годов и во время технических работ на верфи. Когда подводная лодка 9 апреля 1963 года отправилась в свое последнее плавание, на ее борту не было полной документации.

Комиссия вице-адмирала Остина также сделала вывод, что сборка в Портсмуте двух жизненно важных систем «Трэшера» произведена не в полном соответствии с техническими нормами и требованиями. Сжатый воздух в лодке подавали по длинным трубопроводам, которые всегда должны быть идеально чистыми, поскольку даже мельчайшие частицы грязи могут заблокировать крайне чувствительные клапаны. Но на всей военно-морской верфи не было ни одного помещения с противопопылевой защитой. Пусть это и маловероятно, но вполне возможно, что какая-нибудь крохотная частица металла, ниточка или

крошка могли отправить на дно океана 85-метровую махину.

Однако все эти недочеты техобслуживания относительно безобидны по сравнению с тем, сколько уязвимых мест оказалось в самой конструкции лодки. Считалось, что механизмы, щиты, приборы и электрические соединения «Трэшера» хорошо защищены от воды. Но никто не уточнял, что герметичной защиты недостаточно, требуется еще и механическая. А ведь течь может возникнуть где угодно. На глубине 300 м вода, находясь под мощным давлением, с силой снаряда прорвется сквозь мельчайшее отверстие и разрушит все, что не защищено надежными переборками. Достаточно пробоины толщиной с большой палец – и вода в течение пяти секунд затопит отсек, сметая все на своем пути.

Достаточно мельчайшей щели, через которую лодка «плачет» и где концентрируются частицы водяной пыли, чтобы чувствительная электроника вышла из строя. А спасательно-аварийные инструменты и средства защиты были на «Трэшере», хоть и в двойном экземпляре, но недалеко друг от друга. В случае катастрофы команда в один миг лишалась как основных инструментов, так и запасных.

На основании сообщения капитана Харвея («пытаюсь продуть») комиссия сделала вывод, что системе подачи сжатого воздуха на «Трэшере» не хватило мощности. Минимальный показатель дав-



ГЕОКАРТА МЕСТО КАТАСТРОФЫ

Для погружения подводной лодки «Трэшер» на предельную глубину была выбрана так называемая впадина Уилкинсона. В 350 км от Бостона континентальный шельф резко обрывается с глубины 250 м до 2560 м

ГЕОФАКТЫ

► С 1900-го по 1970 год из-за сбоев техники в США затонула 21 подлодка, погиб 431 человек

► В 1968 г. после взрыва на борту на глубину 3 тыс. м легла лодка SSN-589 США «Скорпион». Погиб 91 человек

► В 1989 г. лодке К-278 СССР «Комсомолец», на борту которой возник пожар, удалось всплыть с глубины 400 м. Из 69 человек в живых остались 27

НА ВЕРФИ «ТРЭШЕР» ПОДЛАТАЛИ МЕТОДАМИ, УЖЕ ДОКАЗАВШИМИ СВОЮ НЕПРИГОДНОСТЬ

► ления сжатого воздуха для подводных лодок был определен в ВМС США еще за несколько лет до трагической гибели «Трэшера». Тем самым пытались гарантировать возможность даже на предельной глубине погружения мгновенно выдавить воду из балластных цистерн. Лодка «Трэшер» могла погрузиться гораздо глубже, чем все ее предшественницы, но никто в целом флоте не подумал о том, чтобы соответственно повысить давление воздуха в трубопроводной системе. Вот почему надежность системы подачи воздуха «Трэшер» оказалась ниже, чем у лодок предшествующего класса.

Имелись в конструкции судна и другие недоработки. Две водоотливные системы были связаны подобно сообщающимся сосудам. Если в одной – допустим, из-за разгерметизации – падало давление, то же самое происходило в другой. Вероятно, экипажу не удалось вовремя определить, какой трубопровод неисправен. Для этого следовало закрыть клапаны, а сделать это было невозможно.

Допустимо еще одно предположение: устранить неисправность не удалось, поскольку сжатый воздух, поданный на продувание балластных цистерн, превратил влагу в лед. Комиссия по расследованию посчитала: оледенение могло возникнуть на бортовом клапане продувания, в результате чего этот клапан заклинило.

НА АТОМНОЙ ПОДЛОДКЕ ДЕЙСТВУЕТ СЛОЖНАЯ (НЕСКОЛЬКО СОТЕН МЕТРОВ ДЛИНОЙ) СИСТЕМА ТРУБОПРОВОДОВ. Давление воды в них такое же, как за бортом. Если в трубопроводах появится течь и ее не удастся быстро заделать, то лодка пойдет ко дну так же быстро, как если бы проломился сам корпус.

Такое сложное и ненадежное устройство системы трубопроводов связано с тем, что на борту атомной лодки размещен реактор, который охлаждают в том числе и забортной водой. На «Трэшере» ее накачивали циркуляционными насосами по одному из контуров реактора.

Реактор опосредованно участвует в работе и другой водопроводной системы, для которой морскую воду нужно опреснить, мало того, расщепить на водород и кислород. Ведь это реактор может месяцами бесперебойно работать под водой, было бы урановое топливо. А человек – не машина. Экипажу жизненно необходимы пресная вода и кислород.

Подобная система трубопроводов предполагает наличие многочисленных сгибов и стыков. Отдельные места нужно тщательно сваривать в несколько этапов. Если сварка выполнена на совесть, соединения служат очень долго.

Скоро комиссия по расследованию заинтересовалась трубопроводной системой «Трэшера». С качеством сварных швов на американских подводных лодках уже давно было не все ладно.

Надежнее всего сварочные швы проверять ультразвуком. И хотя этот метод был в те времена не очень-то распространен, ультразвуковое обследование «Трэшера» все-таки провели весной 1962 года. Тогда подлодка в рамках ходовых испытаний 5 недель стояла на верфи в Гротоне (штат Коннектикут).

Обследовали 115 сварочных швов – и 8 из них (чуть более 6%) оказались ненадежными. Два стыка в трубопроводе пришлось варить заново. Остальные шесть руководство сочло сносными. После испытаний глубинными бомбами «Трэшер» снова обследовали ультразвуком в Портсмуте. После этого заменили уже 14% сварочных швов. Пере проверять не стали. Техники клялись, что все в полном порядке.

Но ведь уже в 1962 году были основательно протестированы атомные подводные лодки «Скалпин» и «Скипджэк», предшественники класса «Трэшер». На каждой из них проверили 300 сварочных швов – из них забраковали 22%. Казалось бы нужно делать выводы – совершенствовать технику сварки, дорабатывать сварочные материалы, методы проверки – но никто во время ремонта на «Трэшере» этим не озаботился.

А меж тем, если трубопроводы забортной воды на большой глубине прохлудятся в месте сварки, внутрь субмарины хлынут потоки. Это может привести к аварийному отключению реактора. Его защитный механизм срабатывает при любой неисправности трубопровода во избежание перегрева и плавки активной зоны. То есть, когда подводникам нужна вся энергия лодки, чтобы откачать воду, закрыть водонепроницаемые запоры, справиться со всеми рулевыми устройствами, именно в этот момент подача энергии прекратится, и люди окажутся в западне.

20 июня 1963 года комиссия Остина выступила перед общественностью с кратким отчетом о проделанной работе. Он был весьма общим, поскольку большинство данных засекретили. Полный отчет тоже существует. Несколькими неделями раньше его заслушал все тот же «узкий круг» из командования ВМС.

Естественно, никто так и не узнал, что произошло на борту «Трэшера», но комиссии удалось выявить важные данные и загрузить их в ЭВМ. Как наиболее вероятную версию катастрофы компьютер выбрал следующую:

Утром 10 апреля «Трэшер» шел на предельную глубину погружения со скоростью 15 км/ч. На глубине не менее 330 м скорость увеличили, переложив вертикальный руль на 20° вправо, горизонтальный – 5° на погружение.

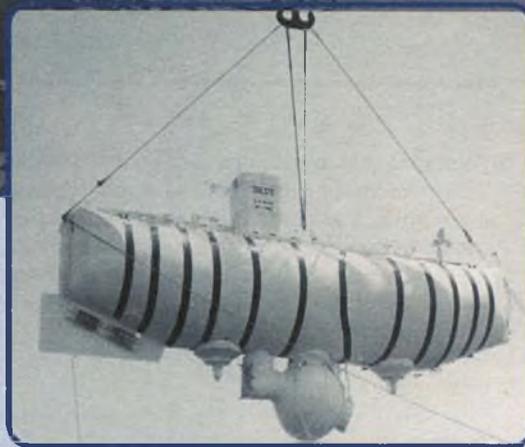
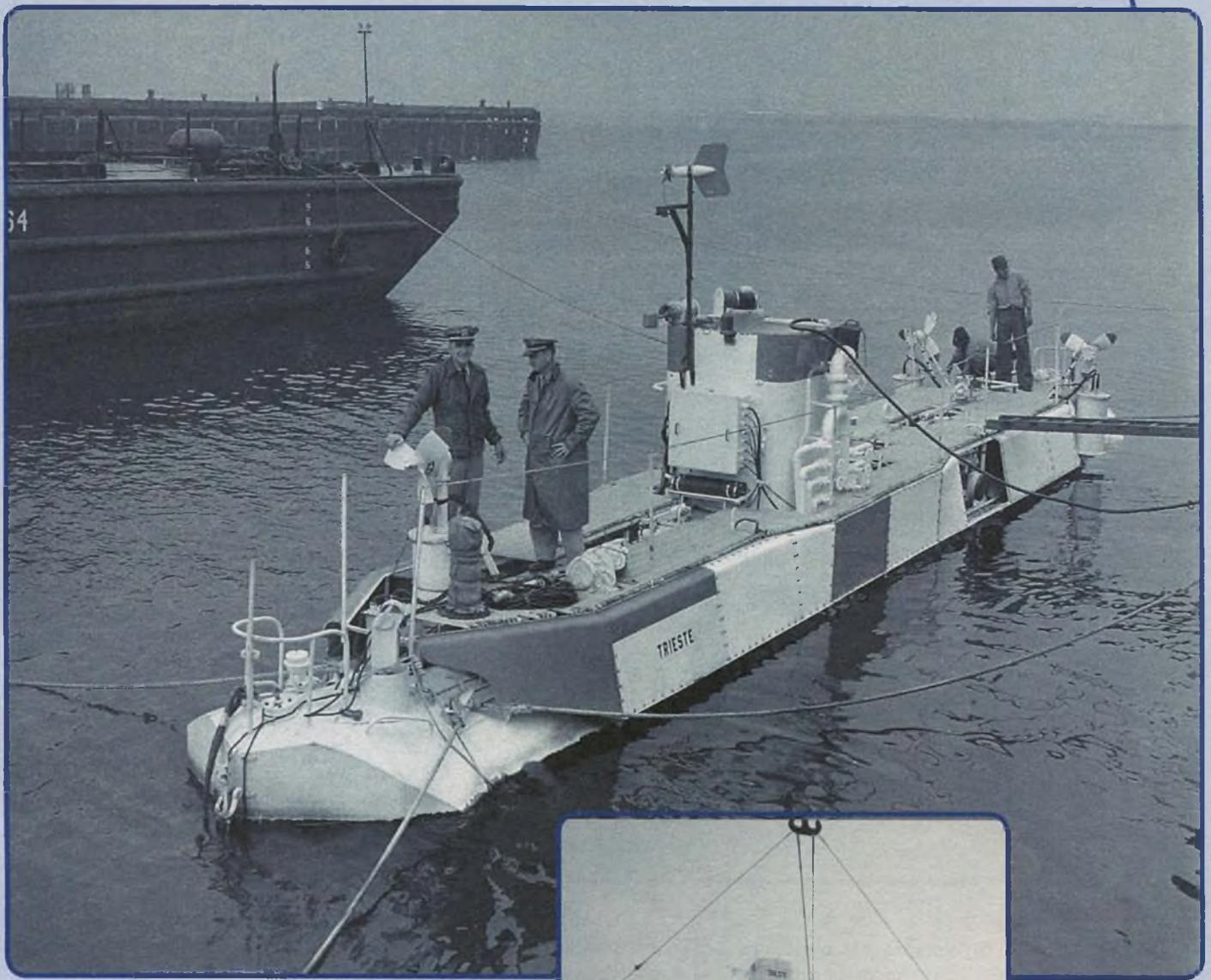
В 9.09 в трубопроводной системе субмарины, скорее всего в машинном отделении, появилась

ГЕОФАКТЫ

► За 4 года до гибели «Комсомолец» установил мировой рекорд погружения для подлодки – 1020 м

► Последняя крупная катастрофа – взрыв на подлодке «Курск» в 2000 г. Все 118 человек погибли

► 2 реактора «Курска», находившиеся в 20 м от места взрыва, не пострадали. Подняты вместе с лодкой в 2001 г.



В июне 1963 года к месту поисков доставили единственное судно, способное проникнуть на глубину залегания «Трэшера» – батискаф «Триест». В этой гондоле, прикрепленной к поплавку, отправились на дно капитаны-лейтенанты Доналд Кич (слева) и Джордж Мартин (справа)

течь. За несколько секунд под напором воды на месте течи уже зияла пробоина диаметром со шляпку гвоздя. Командир подлодки приказал продуть балластные цистерны и подниматься на поверхность: полный вперед при положении горизонтального руля 15° на всплытие.

Тем временем струйка, брызнувшая из пробоины, попала на электрический щит, плохо защищенный от воды. В электросети произошло короткое замыкание, напряжение упало. Из-за этого в 9.11 закрылись клапаны продувания цистерн балласта.

В 9.12 сработала защита реактора. В таких случаях на лодках предусмотрено автоматическое переключение основной электросети на резервный источник питания – аккумуляторную батарею. На пульте управления воспользовались этим и вывели реактор на мощность. На все ушло 50 секунд. Подводники блестяще сработали, но в данном случае время уже было упущено. Лодка успела поте-

рять ход и управление – главные условия аварийного всплытия.

В 9.13 с лодки пришло сообщение: «Испытываю незначительные трудности». Одновременно экипаж попытался второй раз продуть балластные цистерны. Через 20–30 секунд продувка прервалась.

В 9.17, судя по последнему невнятному сообщению, лодка провалилась за предельную глубину.

Под конец компьютер выдал короткое и страшное сообщение: «9.18. Крушение». Пробоина в »

К концу 1963-го экипажу батискафа «Триест» удалось установить границы расположения обломков «Трэшера». На следующий год с помощью нового батискафа «Триест II» исследователи пытались найти тела погибших подводников, но безрезультатно



ГЕОФАКТЫ

► Батискаф «Триест» создал швейцарец Огюст Пикар в 1953 году

► В 1931 году Огюст Пикар первым достиг верхних слоев атмосферы на стратостате, поднявшись на 16 км

► Через год после гибели «Трэшера» ВМС США планировали выпуск спасательных подлодок с глубиной погружения 1068 м

► трубопроводе все расширялась, вода уже потком хлынула на электроустановки, вызвав еще одно замыкание, а возможно и взрыв. «Трэшер» полностью лишился питания. Все горизонтальные рули под собственным весом пошли на погружение. Под возрастающим напором воды разрушились переборки в отсеках, на глубине не менее 500 м корпус 85-метровой субмарины треснул как яичная скорлупа.

ИТАК, МЕЖДУ ПОСЛЕДНЕЙ ЭКСТРЕННОЙ МЕРой - попыткой еще раз продуть балластные цистерны и гибелью корабля прошло всего 4 минуты. Никто никогда не узнает, что же происходило на «Трэшере» в этот миг. Наверняка можно сказать только одно – за эти 4 минуты экипаж понял, что в живых не останется никто.

Когда комиссия представляла свои материалы высшим военным чинам и политикам, прямых доказательств гибели «Трэшера» – обломков корпуса, предметов с номером лодки – все еще не было. Розыски велись, причем беспрецедентные по масштабам. Но моряки в первый раз столкнулись с такой ситуацией: подводная лодка затонула так глу-

боко, что никто толком не знал, как действовать. Пришлось все изобретать на ходу.

Дело пошло на лад, когда океанографы придумали «прощупать» рельеф дна в районе катастрофы эхолотами. Обнаружили 6 странных «неровностей», похожих на останки «Трэшера». Но как на них взглянуть? С поисковых кораблей опускали на тросах автоматические фотокамеры на глубину и фотографировали морское дно с высоты 5–10 м «вслепую». Ведь с корабля камерами управлять невозможно, а снизу их раскачивают подводные течения. Один моряк сравнил положение поисковых кораблей с человеком, который пытается закинуть удочку в бассейн с гондолы воздушного шара, да еще когда шар накрыло облаком.

Чтобы отснять такими камерами одну квадратную милю океанского дна (около 2 кв. км), нужно сделать более 46 тыс. фотографий. Сделали гораздо больше, но почти на всех – один ил. И все же на десятке снимков можно было различить бесформенные обломки, похожие на куски перфорированного металла, что-то вроде перил, какие бывают на подлодках, клочки ткани. А на одной фотографии экс-

СНАЧАЛА БАТИСКАФ НАТКИУЛСЯ НА САПОГ, ПОТОМ НАШЛИСЬ И ОБЛОМКИ КОРПУСА ЛОДКИ

перты обнаружили баллон со сжатым воздухом – 4-метровый стальной цилиндр зарылся в ил на полтора метра. Специалисты поисковой бригады предположили, что тяжелый баллон выпал из разломившейся лодки в двух километрах от дна и погружался (хочется сказать «летел вниз») со скоростью 160 км/ч – если только это баллон с «Трэшера» весом 2 тонны, ведь с полной уверенностью этого утверждать нельзя.

Тралом удалось собрать со дна океана 19 пакетов с уплотнительными резиновыми кольцами, точно такие использовали в гидравлических системах «Трэшера». Правда, и многих других судов тоже.

КАКУЮ-ТО ЯСНОСТЬ ВНЕС НАКОНЕЦ «ТРИЕСТ», МАЛЕНЬКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ БАТИСКАФ. Тот самый, на котором в январе 1960 года ученые впервые достигли самого глубокого места в Тихом океане, дна Марианской впадины у Филиппин – 10,9 км. Только этот батискаф был способен опуститься до места залегания субмарины. Однако скорость у него, как у пешехода – около 3 км/ч, да и под водой он способен находиться не более 6 часов. Причем половина драгоценного времени уходит на погружение и всплытие.

Поисковые прожекторы «Триеста» – единственный источник света на глубине, куда не проникают солнечные лучи. Исследователи – сначала вдвоем, затем втроем – обзоредали недра океана через иллюминатор из плексигласа. Но много с таким «глазком» не разглядишь. Диаметр у него, как у конфорки газовой плиты, зато толщина плексиг-

ласа 30 см – чтобы не треснул под давлением на глубине.

Сразу после гибели «Трэшера» батискаф на десантном судне перекинули из Тихого океана в Атлантический к месту трагедии. Два первых погружения ничего не дали. 27 июня 1963 года капитан-лейтенант Доналд Кич с сотрудником лаборатории электроники при ВМС Кеннетом Маккензи спускаются в третий раз.

Проходит 3 часа. Кажется, что и это путешествие на дно закончится ничем. Батареи садятся, свет прожектора все слабее и слабее. Кич сообщает по радио на вспомогательный катер, что пора подниматься. И – до того, как получает ответ – замечает на дне ярко-желтое пятно.

Маккензи тут же проверяет показания манометра и счетчика Гейгера, а Кич передает на катер, что хочет остаться еще минут на пятнадцать. Затем осторожно подводит «Триест» поближе и видит резиновый чехол для ботинок или попросту говоря – сапог. Такие надевают при входе в реакторный отсека атомной подводной лодки.

Маккензи удается продвинуть батискаф еще на метр вперед. Но у него нет оборудования, с помощью которого можно манипулировать предметами на дне или поднимать их на поверхность. Единственное, что он способен сделать, это сфотографировать объект. Сапог сложен пополам, но все же различима часть надписи на подошве.

«Глянь, – кричит Кич – это же номер «Трэшера» – «S...S...N...». «Пять!», – перебивает его Маккензи. ▶

Слева: поисковый корабль «Роберт Конрад» тралом поднял со дна 19 пакетов с уплотнительными кольцами разного типа. 6 из этих пакетов могли принадлежать «Трэшеру». Справа: найденный «Триестом» кусок расплюсченной трубы с номером лодки



РЕАКТОР «ТРЭШЕРА» ПОКА МИРНО СПИТ НА ДНЕ, НО ГДЕ ГАРАНТИЯ, ЧТО ТАК БУДЕТ ВСЕГДА?

► Другие буквы не разобрать. Но и так понятно, что это номер погибшей подлодки – SSN-593.

В последующие погружения Кич с коллегами снова находят рассыпанные по неровному дну обломки судна, в частности, стальную 5-метровую плиту. Вероятно, из носового отсека, где находилась гидроакустическая система. Или это массивный люк, сорванный с креплений. Но нет тел моряков и ничего, хотя бы отчасти напоминающего разрушенный корпус подлодки.

28 августа 1963 года «Триест» наконец наткнется на груду обломков. Позже, выступая на пресс-конференции, Кич скажет, что океанское дно в этом месте напоминало автомобильную свалку.

В обломках уже нашли себе пристанище глубоководные рыбы. Тут и там проступают рыжие пятна ржавчины. Искореженные металлические и пластиковые плиты могут повредить батискаф, так что капитан судна Кич во время поисков не расслабляется ни на минуту. Стоит зазеваться, и батискаф за что-нибудь зацепится. И кто его потом вытащит из 2-километровой впадины?

На этот раз «Триест» оснащен механической «рукой». Удастся захватить плоский кусок длиной около 1,5 м с деталью крепления и клочками ткани. Вот какое фантастическое превращение произошло под толщей воды с трубой. Когда ее поднимают на поверхность, все видят надпись *593 Boat*. Это с подлодки «Трэшер», нет никаких сомнений.

Погибшая лодка, точнее, груда обломков, оставшихся от нее, найдена 6 сентября 1963 года. После этого главнокомандующий ВМС США отдал приказ – поиски прекратить. Впрочем год спустя ис-

следователи на усовершенствованном батискафе типа «Триест» снова осмотрели океанскую «свалку». На новых фотографиях можно распознать один из рулей стабилизации «Трэшера».

После катастрофы конструкцию строящихся по типу «Трэшера» лодок полностью пересмотрели. Прежде всего изменения внесли в системы подачи сжатого воздуха и трубопроводов. Контроль качества при строительстве судов на верфях ужесточили. Флот приступил к разработке технического оснащения и тренировкам спасательных групп, действующих на больших глубинах.

Проект, который прежде носил имя «Трэшер», сейчас известен как «Пермит». Так называлась лодка, пришедшая на смену несчастной «морской лисице». В наше время атомные подводные лодки класса «Пермит» считают устаревшими и сняты с вооружения. «Холодная война» осталась в прошлом. И большая часть предполагаемой добычи «Трэшера» – атомных подлодок СССР – ржавеет в доках.

Однако «морская лисица» опасна и сегодня. Атомный реактор подлодки батискафы так и не нашли. Он все еще лежит на дне океана, и металлический чехол, в котором находится его активная зона, медленно но верно разрушает коррозия.

Сразу же после катастрофы 11 апреля 1963 года дозиметристы ВМС США замерили уровень радиоактивности в океане. Показатели не превышали нормы. Высшие американские военные чины поспешили уверить, что реактор не опасен. Морские глубины, по их словам, охлаждают его и препятствуют плавке активной зоны, а сверхпрочный чехол никогда не заржавеет.

С тех пор американские военные регулярно обследуют акваторию в радиусе 350 км от Бостона. Повышения уровня радиации замечено не было. Но кто может гарантировать, что так будет всегда? Потенциально «Трэшер» представляет собой угрозу – и куда более серьезную, чем предполагали конструкторы лодки.

Все, что удалось найти с помощью батискафов – часть обломков «Трэшера». И никаких останков 129 человек. О страшном путешествии в бездну могут поведать лишь снимки морского дна. На одной из фотографий – раскрытая книга, заголовок которой невозможно прочесть. Что это – роман из бортовой библиотеки? Дневник члена экипажа? Или та самая временная инструкция по эксплуатации? Похоже, этого мы уже никогда не узнаем. ■

Кай Радемахер

Среди груды обломков на дне океана зкипаж нового батискафа «Триест II» обнаружил один из рулей стабилизации «Трэшера», сорванный в момент катастрофы



GEOСОВЕТ

А. Тарас. Атомный подводный флот: 1955–2005. М., 2005

Э. Бич, Д. Стил. «Вокруг света под водой». М., 1965

Энциклопедия военных кораблей: www.ship.bsu.org

ПОТОМУ ЧТО ОНИ

«Нет на карте белых пятен, вся Земля давно открыта», – уверяла старая песня. Но с истоками рек, особенно великих рек, до сих пор все не так ясно. Наши авторы убеждены, что нашли настоящие истоки Лены и Енисея

Валентин Сивяков,
Владимир Полеванов
и Евгений Любимов
уверены, что истин-
ный исток Енисея на-
ходится на высоте
2550 м в отрогах пика
Топографов (Восточ-
ный Саян)



существуют...





Вверху: от поселка Орлик до перевала Чойган-Дабан (1900 м над уровнем моря) можно добраться по пролазу вдоль реки Сенцы. Местные жители привычно именуют его «дорогой». Но после любого дождя даже приспособленная к бездорожью машина пробирается здесь со скоростью пешехода – максимум 5 км/ч. Внизу: у перевала Чойган-Дабан команду ожидал проводник Батор с лошадьми. По этому перевалу проходит административная граница между Бурятией и Тувой





Горная система Байкальского хребта пронизана сетью ручьев и речушек. Андрей Подрябинников и Валентин Сивяков переходят вброд очередную горную речку. Температура воды не выше 5-6 градусов

Амбициозная цель команды — дойти до истоков всех великих рек мира. Начать решили с России





Обнаружив один из истоков Лены, участники экспедиции вышли к Байкалу у мыса Шартлай. В 20 км к северу их ждал катер. Летом по озеру хорошо плыть – штиль, а осенью волны иногда достигают 5-метровой высоты

Свой Бай-Куль, в переводе с тюркского «Богатое озеро», местные жители называют не иначе как морем



Когда знаменитого полярного исследователя Амундсена спросили, почему человек пытается рисковать жизнью достичь полюсов, Амундсен ответил: «Потому что они существуют». Стремление достичь истоков рек, помимо научных и прикладных целей, имеет в своей основе и эту нашу генетическую потребность – дойти до края и заглянуть за горизонт.

России повезло. Четыре из десяти крупнейших рек мира наши – Обь, Енисей, Лена, Амур. Амур мы, правда, делим с Китаем.

Исток – дело тонкое

За исток обычно принимают пункт, где река впервые обнаруживается в форме ясно выраженного потока – в виде ключа, начала ручья на болоте, выхода на поверхность у нижнего края ледника и т. д. Но это теория. На практике истоками рек могут считаться и точка слияния двух рек, и исток более длинной составляющей, и исток реки с большей площадью

водосбора. Вот почему вопрос о том, какая река самая длинная в мире, долгое время оставался без ответа. В 1940–1950-х годах на звание лидера претендовала Миссисипи. Ее длина, если считать от начала ее притока Миссури, составляет 6420 км. Потом «вспомнили», что Нил вовсе не берет свое начало от слияния Белого и Голубого Нила, а только получает здесь свое название. Белый Нил вытекает из озера Виктория, а в него впадает река, которая в верховьях называется Рукарара, а дальше – Кагера. Таким образом, получается водный путь в 6671 км. И по сей день многие считают Нил (с Кагерой) самой длинной рекой в мире. Но ведь есть еще Амазонка. Сегодня ее главным истоком называют реку Мараньон, вместе их протяженность составляет 6400 км. Хотя считать Мараньон главным истоком Амазонки – не более чем традиция. Амазонка начинается от слияния Мараньона и Укаяли, а главным истоком Укаяли следует называть исток реки Апуримак. Длина Амазонки от этой точки – 7030 км,

На Шартлае путешественников накрыла густая пелена тумана. Начинать восхождение по труднодоступным склонам Байкальского хребта в таких условиях было опасно

и именно она является самой длинной рекой в мире, не имея себе равных ни по длине, ни по площади водосборного бассейна – 7,18 млн кв. км, ни по годовому стоку – 6930 куб. км. Воистину – царица рек!

Как сказал бы товарищ Сухов, «исток – дело тонкое». На мой взгляд, истоком реки логичнее всего считать наиболее длинный путь, который может пройти до устья капля воды, выпавшая в наиболее высокой части сформировавшегося русла. Исходя из этого определения, получается, что истоки многих великих рек определены неверно. Прежде всего, это относится к Лене и Енисею.

Истоком Лены считают болото в 15 км от перевала Солнцапад и в 10 км (по прямой) от берега Байкала, расположенное на высоте 1470 м. Здесь в 1997 году была установлена часовня. В действительности



истоком Лены является безымянный правый приток, берущий начало в долине Байкальского хребта на высоте 1680 м – на целых 200 м выше. Исток с часовой просто «удобен». К нему от центральной усадьбы Байкало-Ленского заповедника на мысе Солнечном тянется тропа по ручью Солнцепад, по которой водят туристов.

Ситуация с Енисеем более запутанная. В БСЭ указаны целых три истока: от слияния Большого и Малого Енисея (3487 км), от истока Большого Енисея (4092 км, именно это указано в справочниках) и даже от истока Селенги, крупнейшего правого притока Байкала – 5075 км. Но в последнем случае озеро-море Байкал лишится своего статуса и становится частью Енисея. Вряд ли это правильно.

«Официальный» исток Енисея из озера Кара-Балык находится на высоте 1780 м. Между тем настоящим истоком является Кок-Хем (Голубой Енисей) – правый приток озера Кара-Балык в Саянских горах. Исток Кок-Хема в районе пика Топографов – са-

мый высокий (2550 м) и самый длинный путь капли енисейской воды в Северный Ледовитый океан. Тогда длина Енисея составляет не 4092 км, как принято считать, а 4123 км.

Байкал: «козырная туза» России

Когда я сформулировал цель – дойти до истоков великих рек, начав, естественно, с русских, – команда была уже сформирована. В нее вошли: Валентин Сивяков, геолог из Улан-Удэ, отличный организатор и таежник; Андрей Подрябинников, любитель экстремальных спусков на горных лыжах; Евгений Любимов, в числе первых спустившийся на горных лыжах по северному склону Эльбруса. О себе, любимом, можно писать долго, но буду лаконичен: 20 лет искал золото на Колыме. Сейчас снова ищущу и нахожу золото, а в свободное время путешествую по малоисследованным регионам нашей планеты.

Это постоянные члены нашей команды, были и ассоциированные. Ответственным за охрану нас от мед-

ведей был Эраст Бутаков, который 14 лет назад за 73 дня обошел озеро Байкал по периметру. В Саянах нашим проводником был местный житель по имени Батор.

Коль скоро мы упомянули Байкал, не могу не сказать о нем. Это больше чем озеро. Бросок к Тихому океану, который совершили наши предки в конце XVII века, был бы оправдан уже одним обретением самого глубокого озера мира (1637 м). Впервые Байкал нанесен на карту в 1667 году по распоряжению воеводы П. Годунова.

Если десятки войн XX века шли за нефть, то главной проблемой XXI века будет битва за воду. И здесь Байкалу нет равных. Бай-Куль – «Богатое озеро» в переводе с тюркского – вмещает около 24 тыс. куб. км воды. Такой же примерно объем содержится в Великих Американских ▶

GEO АВТОР



Доктор геолого-минералогических наук Владимир Полеванов работал в правительстве РФ, был губернатором Амурской области

► озерах и Балтийском море вместе взятых. Байкал – самое большое хранилище пресной воды планеты – 20% мировых запасов. Понадобилось бы 400 лет для того, чтобы через Ангару вытекла вся байкальская вода, и это при условии, что в него не поступило бы в течение этого времени ни одной капли воды.

А если предположить, что для питья и приготовления пищи человеку хватит 5 литров в сутки, то человечество могло бы прожить на одной только байкальской воде 2000 лет.

Космические масштабы! Если мы вступили в век борьбы за воду, то Байкал – «козырной туз» России.

Страшный мыс

Наш бросок к истокам Лены и Енисея начался в Москве с покупки сублимированных продуктов – каш, борщей, мяса и птицы. Нужно было обеспечить 31 человеко-день автономным питанием. Обычные продукты весили бы не меньше 60 кг, «сублиматы» потянули на 4–5 кг, что серьезно облегчило нам жизнь.

Утром 11 июля мы приземлились в Иркутском аэропорту. 300 км до Малого Моря у острова Ольхон на Байкале, погрузка в арендованный на 4 дня корабль «Фрегат» – и вот уже утром 12 июля мы в сплошном тумане высаживаемся у мыса Шартлай. Далее в нашем плане значилось: подъем по Шартлайской «тропе» (ко-

торой не оказалось) к перевалу, поиски истока реки Лены и спуск по ручью Рытому до Байкала, где нас должен ожидать «Фрегат» не позднее 24 часов 00 минут 14 июля.

Услышав о планируемом спуске по Рытому, члены команды «Фрегата» поглядели на нас как-то печально, словно прощаясь... Мыс Рытый и ручей Рытый считаются у местных жителей проклятыми. По преданию, здесь живет злой дух Байкала Ухэр-нойон, который не любит, когда его покой нарушают. Легенда гласит: давным-давно на мысе Рытый сражались богатыри и шаманы эвенков, бурят и якутов – выясняли, чья же это земля. Битва закончилась ничем. Никто не победил и не был убит. Разбуженный Ухэр-нойон в гневе уничтожил страшным

Нужен «спецобряд», чтобы уважить Ухэр-нойона, злого духа, обитающего на мысе Рытый



Скользкие камни делали переправу через любой ручей сложной задачей – что уж говорить о «геопатогенном» ручье на мысе Рытый

селем сам предмет спора – плодородную землю Рытого, перемешав ее с огромными камнями.

Почти до 1980-х годов проводился обряд умиротворения Ухэр-нойона. Раз в три года шаман доходил глубокой ночью до священного дерева и всю ночь камлал на перевернутом черном котле. Потом эта традиция была нарушена, и теперь злой дух Байкала хронически недоволен всем на свете и срывает зло на людях. Чтобы хоть как-то умастить его, существует «спецобряд» посещения мыса Рытый. Запоминайте! Сойдя на берег, следует упасть на правое колено – показать Ухэр-нойону, что вы его уважаете. Затем нужно ублажить его запахом свежесваренной баранины. Мясо разрешается съесть, а кости положено сжечь, мысленно попросив прощения у духа. Тогда он не будет вам вредить...

В наше время исследователь Александр Бурмейстер обнаружил на Рытом остатки каменной стены, которая в местной печати получила громкое название «Байкальский Стоунхендж». Правда, фотографию развалин Бурмейстер не сделал, приходится верить ему на слово. Отечественные исследователи аномальных явлений навесили на проклятый мыс и ручей Рытый всех «паранатурных» собак. Утверждается, что здесь существует геопатогенная зона, что сюда регулярно приземляются летающие тарелки, отмечается повышенный уровень радиации, в стоявшем на мысе зимовье регулярно бушевал «полтергейст», наконец, что на мысе Рытый имеется искривление пространства-времени и происходят контакты с пришельца-►

ГЕОКАРТА ПРИБАЙКАЛЬЕ

Отправившись в Прибайкалье на поиски истоков Лены и Енисея, команда Владимира Полеванова преодолела путь от северо-западных склонов Байкальского хребта до хребта Толографов в Большом Саяне



До настоящего истока Лены команде помешала непогода и отсутствие троп

Второго по величине истока Лены экспедиция достигла в долине Байкальского хребта на высоте 1550 м над уровнем моря. В этом месте великую сибирскую реку, через которую до сих пор не построили ни одного моста, можно перешагнуть



► ми. Ну, прямо как в фильме «Сталкер» по роману Стругацких!

С научной точки зрения все выглядит более реалистично. Ручей Рытый примерно 20 км течет в узком и глубоком каньоне. После дождя вода здесь мгновенно, за 10–20 минут, поднимается на 3–5 м. Мирный ручеек превращается в ревущего зверя. Если у путешественника нет навыков скалолазания и набора скальных крючьев, чтобы выбраться по крутому склону, то шансов уцелеть почти никаких. А откуда скальные крючья и навыки скалолазания у простых охотников? Один пропал без вести, второй, третий... Злой дух Байкала!..

«Рытый не пропустил»

Несмотря на туман мы оказались там, где хотели – на берегу Байкала в районе мыса Шартлай на высоте 456 м над уровнем моря. Вперед, к истокам!

Через пару часов туман рассеялся. Часа полтора мы пробирались вверх по медвежьим и оленьим тропам, любуясь видами ручья Шартлай. Свежие медвежьи следы попадались постоянно, заставляя нервничать Эрика Бутакова, нашего «человека с ружьем». Медведи хороши на картине «Утро в сосновом бору», а в жизни с ними лучше не пересекаться. Спудей в сердце медведь пробегает до 50 м и в состоянии задрать охотника. Смертельно раненый, он заползает в кусты, притворяется мертвым, и если охотник забывает сделать контрольный выстрел, медведь последним ударом убивает преследователя, и только после этого умирает – вероятно, с чувством глубокого удовлетворения... Поэтому Эрик, чтобы спугнуть зверя, периодически что-нибудь кричал и всячески шу-

мел. А потом пошел дождь, с Байкала в долину заполз туман, кончились все тропы, даже звериные. Подъем становился все круче, в воздухе закружились снежинки. Все чаще встречались «живые» осыпи. По шатающимся скользким камням под дождем мы лезли вверх – все равно палатку поставить негде. Ни одного ровного места! Крутой склон из крупных глыб.

Через 11 часов пути, не раз обрував себя, что залезли черт знает куда, мы наконец ступили на перевал. И тут же маленькое чудо: рассеялся туман, стих дождь и лучи солнца ударили по темно-синему предзакатному небу. Природа признала нас, дав возможность поставить палатки и развести костер. И хотя вскоре дождь пошел снова и лил всю ночь и весь следующий день, но палатки уже стояли. В пути невольно становишься язычником, и мы поблагодарили духов гор.

Утром 13 июля, поразмыслив, мы поняли, что до настоящего истока Лены нам не дойти. По плану мы должны были достичь его еще вчера, но помешали непогода и отсутствие троп. Оставалось найти второй исток

Неприметный, с почти невидимым течением ручеек. Но на самом деле здесь рождается могучая река Лена



и вернуться назад не по Рытому, а по Шартлаю, а затем по берегу Байкала выйти к кораблю в установленный срок. В противном случае нас бы начали искать и спасать.

Утром 13 июля мы нашли второй исток Лены. Он оказался чуть ниже под перевалом. Озерцо диаметром 3–4 м под горой на высоте 1550 м. Фотография на память – и мы направляемся к мысу Шартлай. Спускаться по «живой» осыпи под дождем, когда каждый камень покрыт мхом-смазкой, а вода подмывает их снизу, было еще труднее, чем идти вверх.

В горах секундная потеря внимания может привести к вывиху или перелому ноги. Вертолет здесь не сядет, чтобы вынести пострадавшего, нужны шесть обученных людей и неделя времени. Все это мы отчетливо представляли и дошли без эксцессов.

Через 9 часов мы уже стояли на берегу Байкала, а на следующий день двинулись к месту, где нас ожидал «Фрегат». 20 км невероятно красивого, но сложного пути. Береговые обрывы приходилось преодолевать тремя путями: скалолазанием, пешком по байкальской воде и, в худших случаях, подъемом вверх на 50–100 м с последующим обходом по берегу. На подходе к мысу Рытый нас-таки ждали медведи. К счастью, мы заметили друг друга примерно за 300 м. После двух выстрелов вверх, немного подумав, медведи уступили дорогу.

В 22.00 мы ступили на палубу «Фрегата». Команда, узнав, что мы не пошли по ручью Рытый, не удивилась. Здесь просто говорят: «Рытый не пропустил». И мы отчалили.

15 июля мы пересели в поджидавший нас УАЗик. Истока Лены на высоте 1680 м мы не достигли. Нужно было взять запас времени на пого-



Долгий путь к Ледовитому океану капля енисейской воды начинается на пике Топографов

От базового лагеря у ледникового озера Зеленого команда отправилась в отроги пика Топографов на поиски истоков Енисея. По преданию, такие озера – глаза Саян: если зачерпнуть из них воду или бросить камень, горы заплачут

► ду и отсутствие тропы. Ну что ж, все еще впереди!

Даешь Енисей!

Енисей дался почти по плану. 16 июля мы добрались до реки Сенцы, проехав 800 км по федеральной, но сплошь размытой дождями дороге. Приятная остановка – рыбный рынок на высоком обрыве Байкала у Култука. Все, чем богат великое озеро, здесь есть, включая омуля во всех видах, хариуса и т. д. Тут же пиво, пирожки и прочее. Душевное место! И сам Окинский район Бурятии, по которому мы добрались в Туву – исток Енисея находится именно там – заслуживает самых добрых слов. В России вообще, а на Дальнем Востоке особенно, почти повсеместно одна и та же картина: замусоренные поселки и деревни, столет не отремонтированные дороги, поваленные «пьяные» столбы и столь же порой пьяные местные жители. И все это – на фоне прекрасной природы. Забор поправить и мусор убрать – минутное дело, но десятилетиями, веками не находят эту минуту. И – как луч солнца в дождливый день – Окинский район с центром в поселке Орлик. Ухоженные дома, чистые дороги, стада коров, лошадей и яков. Сколько ежу по стране, а такого второго района не припомню. Швейцария какая-то!

17–18 июля на ГАЗ-66 по пролазу, который здесь громко именуется дорогой, мы ехали к Чойганскому перевалу, где нас ждали лошади. 70 км преодолели за 20 часов. Ощущение в кузове ГАЗ-66 примерно такое, как если бы ты находился внутри консервной банки, которую привязали к хвосту бешено несущейся собаки...

19 июля, встретившись с нашим проводником в Саянах – Батором, на

восьми лошадях преодолеваем перевал и пытаемся верхом добраться к первой точке нашего маршрута – озеру Зеленому. Бесполезно. Потеряв 3 часа на поиски «лошадиной» тропы, спешиваемся у Чойганских горячих минеральных источников и – вперед с вертикальной отметки 1600 м до 2000 м к озеру Зеленому. Для людей тропа, слава богу, есть. Базовый лагерь разбили у озера Зеленого. Оно и вправду зеленое. Кругом снежники, с мощных обрывов время от времени скатываются огромные камни, но лагерь поставлен удачно.

20 июля стало подарком судьбы: весь день светило солнце, неземную тишину гор нарушали лишь звуки летящих камней, пение птиц и журчанье ручьев. Вышли утром и, пройдя 10 км пути и 550 м превышения, в 14.30 были на истоке Кок-Хема, он же истинный исток Енисея. Великая река начинается на высоте 2550 м (по GPS) в отрогах пика Топографов у перевала, который мы, считая себя первооткрывателями, так и назвали – Исток. Выпили коньяку за здоровье Енисея и друг друга, прикрепили к камню

На камне у истока Енисея (он же исток Кок-Хема) участники экспедиции прикрепили табличку со своими именами



привезенную из Москвы титановую табличку с надписью: «Исток р. Енисей. 18 июля 2006 года». На такую дату мы рассчитывали, но жизнь внесла коррективы, и добрались мы до истока 20 июля. Табличку переделывать было нечем.

Казалось, мы тут первые. Никаких следов – ни людских, ни звериных. Даже птицы не чирикали. Снег, журчащие ручьи, альпийские желтые маки, развалы камней и тишина...

Спуск к лагерю занял 4 часа. Весь путь к истокам Енисея оставил фантастическое ощущение. Мы вчетвером повидали Альпы, Кавказ, Черский хребет, Памир, Тянь-Шань... Но такой красоты, как в Большом Саяне, не припомнили. Поля жарков, горных маков и гвоздик среди прогалин в снегу, водопады, гнейсы и граниты, причудливо препарированные природой, ручьи и полузамерзшие озера, сверкающие в оправе гор... Зрелище завораживающее!

Что в сухом остатке?

Не так уж мало. По сути, географическое открытие. Енисей стал длиннее на 31 км (4123 км, вместо 4092 км), а его исток выше почти на 800 м (2550 м вместо 1780 м). Найден новый путь к истокам Лены – по долине Шартглая. И хотя настоящего истока Лены мы не достигли, все же установили, что второй исток на 80–100 м выше «мнимого». А главное, наша команда готова к новым броскам. Все еще впереди. ■

Владимир Полеванов

ГЕОСОВЕТУЕТ

Подробнее о проекте «К истокам великих рек» на сайте автора: <http://vladimir.polevanov.ru>

Разнообразная информация о Байкале на сайте: <http://haikal.gatchino.com>

Вот это стул, на нем сидят

Это не только предмет мебели. Стул долго был показателем статуса того, кто на нем восседал



По средневековому преданию, на этом троне восседал король франков Дагоберт из династии Меровингов



На этом табурете папа Пий VII сидел во время коронации Наполеона I

Стул, как и многое другое, пришел к нам из Египта. На деревянной панели, хранящейся в Каирском Музее и относящейся примерно к 2800 г. до н. э., явно изображен табурет. Ко времени Четвертой Династии оформляется понятие кресла. До наших дней сохранился трон царицы Хетеперес (ок. 2550 г. до н. э.), матери знаменитого Хеопса. Египтяне делали изогнутые кресла и неудобные прямые стулья, сидя на которых приходилось упираться ногами в специальную приступку, чтобы не сползти.

Кстати, стул знали в Месопотамии, но там он предназначался для царей, все прочие довольствовались коврами. От более позднего периода (после 2370 г. до н. э.) сохранились сведения о низких табуретах со скрещенными ножками. Кресел там так и не освоили, в Вавилоне и Ассирии не принято было сидеть развалившись. Состоящие из одних прямых углов троны с высокими спинками заставляли принимать неестественную напряженную позу – по крайней мере так изображали властителей на рельефах и печатях.

А ЧТО В ГРЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ? ПРИМЕРНО ОТ 2000 Г. ДО Н. Э. ДО НАС ДОШЛО ИЗОБРАЖЕНИЕ АРФИСТА на складном табурете. Он так не похож на восточные, что можно предположить: греки сами придумали эту конструкцию. Во дворце Миноса на Крите нашли трон, а по свидетельству Павсания, в афинском храме Полиады хранился стул, сработанный Дедалом, великим изобретателем при Миносе. Затем следует провал «темных веков», не оставивших почти никаких свидетельств, тем более о мебели.

Зато в классическую эпоху, начиная с V в. до н. э., появляется множество изумительных изображений стульев и табуретов. Стул, созданный греками, от древневосточных отличается, как небо от земли. Он весь состоит из округлостей и дуг: изогнутые ножки гармонируют с дугообразной поверху, вогнутой спин-

кой. Кстати, в древнегреческом языке было не менее десятка слов для обозначения разного вида сидений.

Во время трапезы греки и римляне за столом не сидели, а возлежали на особых кушетках. Видимо поэтому восседание приобретало в их культуре особый смысл. Тысячи раз на античных рельефах воспроизводится сцена: человек (обычно справа) сидит на стуле, как правило, пригнорюнившись, а другой стоит напротив. Так вот, это – надгробия, а сидящий – всегда покойник. Разумеется, не была забыта и официальная функция сидения: римские должностные лица восседали на складных табуретах (к ним восходит и хранящийся в Лувре трон VIII в., который, как считалось в средние века, принадлежал франкскому королю Дагоберту), а принцессы – уже на настоящих тронах.

Позже императорским тронам стали подражать епископские – например, сохранившиеся ранневизантийские кресла из слоновой кости. Именно такое кресло называлось греческим словом «кафедра», через латынь, старофранцузский и другие языки дошедшая до нас в трудноузнаваемой форме *chair* (форма *chaise*, возобладавшая во Франции, изначально была диалектизмом).

Такие пыточные стулья с заостренными металлическими шипами использовали до середины XIX в. в Северной Баварии





Слева: египетская статуэтка из лазурита эпохи XVIII династии – сидящая Исида кормит грудью сына Гора. Справа: модельер Пьер Карден в кресле, созданном по его рисункам. Париж, 2005 г. Внизу: стулья «поп-звезды дизайна» французца Филиппа Старка

Романское «шэр/чер» потеснило в Англии германское «стул»: поначалу «стулом» называли всякое сидение, а к концу средневековья – простое, низкое и без спинки, то есть табурет.

САМОЕ ЗНАМЕНИТОЕ КРЕСЛО СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЭПОХИ – ТРОН СВ. ПЕТРА, НА КОТОРОМ ВОССЕДАЛ ПАПА РИМСКИЙ. Апостолу Петру это кресло, конечно, не принадлежало: дерево, из которого он изготовлен, срубили в IX веке. Сохранились стоящий в Вестминстере трон Эдуарда Первого (1300 г.) и некоторые другие. Простые же смертные сидели на скамьях, приступках, сундуках, ступенях и просто на земле. Лишь в монастырях продолжалась эволюция стула: его приспособляли для переписчиков и миниатюристов, крепя к подлокотникам специальные доски. Ведь в античности писали на коленях, а в средние века сидевший человек испытал потребность наклоняться вперед, что сказалось в дизайне монастырских стульев. Школьная парта советских времен – их отдаленный потомок. Еще одно изобретение средневековых книжников – вращающийся стул. Его рождение относят к XIV веку.

До середины XVI столетия стулья были дороги и громоздки. Во Франции лишь при Людовике XIII они начинают эволюционировать

в сторону легкости и комфортабельности, например, обзаводятся обивкой. От кресла, а вовсе не от кровати произошли мягкие софа, оттоманка и т. д. Стул начинает дешеветь и двигаться в массы.

ЗА ПРЕДЕЛАМИ ЕВРОПЫ СТУЛ (ТАБУРЕТ) НЕЗАВИСИМО ПОЯВИЛСЯ в Восточной Азии у манчжурских кочевников, от них – у китайцев эпохи Восточная Хань (около 168 г.). А вот стул со спинкой появился лишь во второй половине I тысячелетия, и императоры династии Тан уже восседают на «драконовом» троне. В Африке табурет тоже «самозародился», случилось это в IX в. у племени игбо в Нигерии. Но не будем проследивать всю историю до наших дней, когда, по словам Ильфа и Петрова, даже статистика «не знает и не может узнать», сколько у граждан стульев.

Ножки тронов издревле делали в форме львиных или орлиных лап, бычьих копыт и т. д. Это был символ могущества сидящего. Неслучайно древнерусское «сидети» значило «править» («А сидит в нем князь Гвидон»). Слово «стол» у наших предков означало, как ни странно, стул. В ряде африканских культур запрещено садиться на чужой стул. У ашанти в Гане на стул садится лишь человек высокого социального положения. У племени акан табурет – священный предмет. Заирское племя лега использует стул в обряде посвящения, и владыка уже с ним не расстается – ведь в нем содержится его душа и сила. Да и в современном мире сохраняются такие понятия, как «занимать кафедру», «председательствовать» и т. п.

Сергей Иванов



ГЕОФАКТЫ

▶ Французские короли как особую милость даровали придворным «право табурета» – разрешение сидеть в их присутствии

▶ В XVIII в. Дидро пишет о стуле в «Энциклопедии»

▶ Метафора стула как продукта жизнедеятельности организма появилась в медицинской литературе XVI века

▶ Эхинокактус Грузона, похожий на пуфик с колесиками, иначе называют «тещин стул»

Свои представления о комфорте великий теоретик дизайна Ле Корбюзье воплотил в создании шезлонга – стула-лежанки



ГЕОСОВЕТУЕТ

Н.Н. Соболева. Стили в мебели. М., 2000.
История стула на сайте: <http://sredaboom.ru>

АРХЕОЛОГИЯ

Доисторическая стоматология

Уже в каменном веке люди лечили зубы. Об этом свидетельствует археологическая находка, сделанная в Пакистане

Трудно себе представить, что в эпоху, когда люди еще не знали металла, кто-то искусно управлялся с зубным бором. Однако, как полагают ученые из французского Университета Пуатье, обнаружены доказательства того, что в каменном веке люди лечили зубы.

Исследуя найденные в Мергаре (пакистанская провинция Белуджистан) черепа эпохи неолита, которым по 7500–9000 лет, ученые в девяти случаях обнаружили на жевательной поверхности и шейках зубов просверленные отверстия глубиной 3,5 мм. Края отверстий закруглены – значит, пациенты жили после операции так долго, что успели сточить залеченные зубы.

Речь идет именно о лечении, а не о декоративном сверлении зубов, как это было принято, например, у майя, которые дырявили резцы и клыки в ритуальных целях. У жителей Мергара воздействию подвергались зубы, расположенные глубоко во рту, «демонстрировать» их при всем желании невозможно.

О статусе человека искусственные дырки в зубах тоже ничего не говорят: могилы, в которых найдены черепа, ничем не отличаются от тех, где похоронены люди с нелечеными зубами.

Первые письменные свидетельства о зарождении стоматологии происходят из Передней Азии 4000-летней давности. На глиняных табличках из Ассура, Вавилона, Нипура, Урука и Ниневии наряду с указаниями, как ухаживать за зубами и чистить их, упоминаются лечебные методы борьбы с «зубным червем». Люди бронзового века считали, что это он вызывает заболевания зубов и челюстей.

Особенно много неприятностей «черви» начали причинять, когда бывшие охотники и собиратели превратились в земледельцев и пастухов. Их рацион резко изменился: в нем вместо богатого белком мяса стала преобладать растительная пища с высоким содержанием крахмала. А чем больше крахмала, тем выше вероятность возникновения кариеса. В эпоху позднего неолита зубы у людей стали болеть куда чаще.

Исследователи решили воссоздать бор, которым, по их мнению, сверлили зубы стоматологи каменного века. Они сделали инструмент с деревянным стержнем и острием из кремня, который приводился в действие тетивой лука. Соорудив такой бор, ученые менее чем за минуту просверлили отверстие в зубе, про-



дя эмаль и углубившись в дентин.

В тех же захоронениях были также обнаружены следы похожей на смолу, состоящей из натуральных веществ массы, которая могла служить для пломбирования зубов. ■

Человек каменного века использовал лук не только для охоты, но и как стоматологический бор

С помощью электронного микроскопа можно увидеть искусственные отверстия в древнем зубе (отмечены цветом)

ЭТОЛОГИЯ **Путем слона**

Раз в год владелец гостиницы в Замбии сталкивается с необычными гостями

Десять лет назад Андреа Бизарро открыл отель «Мвуфе» на границе национального парка Южная Луангва на северо-востоке Замбии. И на своем опыте испытал, что такое строить дома на пути миграции животных.

Когда начинается сезон дождей и на манговых деревьях рядом с гостиницей созревают плоды, повторяется одна и та же история: стадо из девяти слонов марширует по саду и собирает с земли плоды. Затем незваные гости устремляются в гостиницу. Возглавляет процессию старшая слониха: она поднимает передние ноги, ставит их на первую

ступеньку лестницы, ведущей в холл, раскачивается и прыжком взгромождает все свои 3500 кг на веранду. Остальные восемь членов семьи, следуя ее примеру, проходят друг за другом через холл мимо изумленных постояльцев и скрываются в соседнем лесу. Через несколько часов слоны возвращаются тем же маршрутом. Короткий пикник у манговых деревьев (вдруг что-то

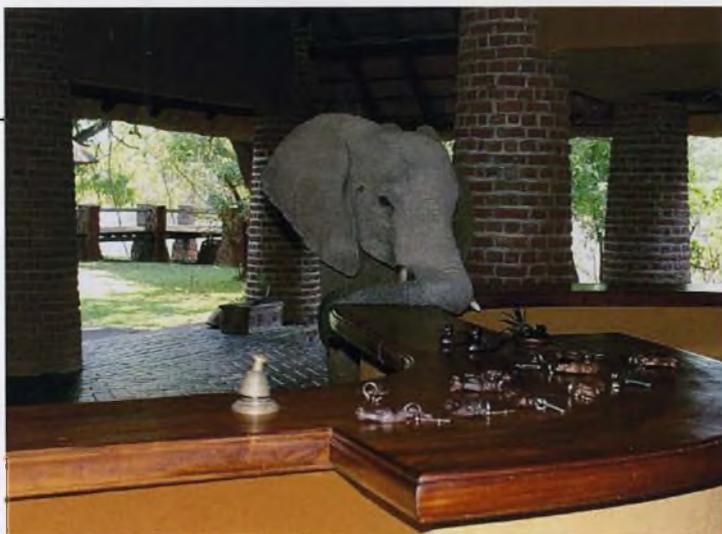
еще упало?) заканчивается купанием в реке.

Интересно, что обратно животные проходят буквально по своим следам. Биологи из Кении (*Amboseli Elephant Research Project*) предполагают, что на ногах гигантов есть железы, с помощью которых слоны метят дорогу. Видимо, следы они оставляют и в гостинице, где ведут себя по-хозяйски: обыскивают стойку, суют хоботы в хо-

лодильники, вытряхивают мусорные корзины и сметают со столов бутылки.

Слоны не раз доказывали, что никогда не изменяют своим привычкам, и это сильнее, чем страх перед человеком. Помешать этой ежегодной маленькой миграции через отель невозможно, поэтому владелец отеля просто установил массивную решетку, которая отгораживает комнаты гостей от холла. ■

Забредший в гостиницу «Мвуфе» слон невозмутимо обшаривает барную стойку



ОРНИТОЛОГИЯ **Помнить, чтобы выжить**

Крошки-колибри не забывают, где и когда собирали нектар



Отличная память помогает колибри беречь силы и выработать оптимальный график сбора нектара

В мире животных замечательной памятью отличаются не только слоны, которые спустя годы могут вспомнить место, событие или человека, встретившегося им на жизненном пути.

Животные способны запомнить факт, это не вызывает сомнений. А вот понимают ли они, когда этот факт имел место? Зоологи из Эдинбургского университета утверждают: охристые (они же рыжегорлые, *Selasphorus rufus*) колибри держат в памяти не только место, но и время события. Они прилетают к цветам, с которых собрали свой урожай, не раньше, чем там появится новая порция нектара.

Этим птичкам, обитающим в долинах Скалистых гор Канады, исследова-

тели предлагали на пробу искусственные цветы, наполненные сахарным сиропом. Одни «чашечки» наполнялись жидкостью каждые 10 минут, другие – каждые 20 минут. За один-два часа птички твердо усваивали расписание: цветы, которые наполнялись чаще, они прилетали проверять через более короткие промежутки времени.

Хорошая память для колибри – не случайный подарок природы, а жизненная необходимость: если ты делаешь крыльями 80 взмахов в секунду (!), такой расход энергии нужно своевременно компенсировать. Без отличной временной памяти поиск нужных цветов отнимал бы у птичек слишком много времени, а значит и сил. ■



FINN CRISP – залог здоровья

Хлебцы и сухарики *FINN CRISP* для тех кто выбирает здоровую, богатую клетчаткой пищу. В России эта продукция пользуется неизменным успехом. Неслучайно торговой марке *FINN CRISP* присвоили национальную премию «Товар года – 2006». А в 2007 году компания порадует любителей *FINN CRISP* сразу несколькими новинками.

Комфорт и стиль от Philip Laurence

Известная швейцарская торговая марка *Philip Laurence* представляет настольные аксессуары для офиса и домашнего кабинета. В новую коллекцию вошли наборы настольных принадлежностей из натуральной кожи. Все здесь функционально и детально продумано – каждый предмет займет достойное место на вашем бюро, создавая неповторимую атмосферу комфорта – необходимые мелочи всегда под рукой.



Витамины в каждой капле Santal

Соки и нектары *Santal* – это вкус настоящих фруктов и отличная возможность поддерживать организм в тонусе круглый год. Особенно полезен ананасовый сок: в нем содержится бромелайн, который превосходно сжигает жир и способствует омоложению организма.

Samurai – сигареты с характером

Новый суперпремиальный сигаретный бренд – *Samurai* – вывела на рынок табачная компания *American Cigarette Tobacco Company*. Эти изысканные сигареты в дизайнерской пачке, выполненной в японском стиле, отличаются уникальным вкусом и ароматом. Они созданы из дорогих сортов табака, который собирают на лучших плантациях Северной Америки, Африки, Аргентины, Бразилии и Италии. *Samurai* – сигареты для тех, кто всегда следит за модой. Это вторая новинка от американской компании, вышедшая после успешного запуска премиальных сигарет *Arctic*.



**МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ:
КУРЕНИЕ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ**

Полет фурий

Наш спецкор испытал на себе темперамент Honda Legend и нрав двух жительниц столицы

Сам себе удивляюсь. Четыре часа назад я был скучным водителем, который нарушал правила редко, без огонька и задора. А теперь... Я сижу в отделении милиции в 120 км от Москвы, под Волоколамском, арестованный, без прав. И толстый майор, у которого на мобильном телефоне брелок с куколкой, называет меня автомобильным хулиганом. Но я слышу в его голосе невольный отзвук восхищения.

КТО ВИНОВАТ? HONDA LEGEND ИЛИ БЕЗУМНАЯ ДЕВИЦА, КОТОРУЮ Я ПОДСАДИЛ НА Кунцевской? Honda сейчас остывает после гонки. Запах горячего железа и перекаленного масла еще не выветрился. А куда делась эта фурия в зеленых колготках?

В пять вечера я тащился по Кутузовскому проспекту в пробке. И встретил ее – живое привидение в джинсовой юбке. Привидение голосовало. Я остановился, девушка открыла дверь, села, пододвинула ноги, и заявила:

– Видите серую иномарку с Гарфилдом на стекле? За ней!

– У вас со зрением плохо? – спросил я. – Пробки же!

– Выезжайте на встречную! Я заплачу.

– Не надо мне таких денег

– Вы что, не мужчина? Не любите скорость?!

– Конечно! – быстро согласился я. – Моя крейсерская скорость 80 км/ч. Чтoб можно было, едучи, объявления на столбах читать.

– Вот влипла! – в сердцах промолвила девица и отвернулась.

– Там, за рулем, жених? – участливо спросил я.

– Мама жениха.

– Мама?! Свекровь, то есть? И зачем вам ее догонять?

Девушка посмотрела на меня испытующе:

– Я ее обидела. Надо прощения попросить. Иначе не видать жениха как своих ушей.

С этим она попала в точку. «Надо же какая совестливая», – подумал я... Через пару минут резво виланья с полосы на полосу, мы

поравнялись с серой иномаркой. За рулем сидела рыжая женщина. Увидев мою спутницу, она пришла в неистовство. Вцепилась в руль и рванула вперед словно ужаленная. И началась гонка. Для *Legend* маневры по улицам оказались пустяшным делом. В крутые повороты она вписывалась, словно ныряла рыбкой – легко и плавно. И что удивительно – бесшумно, я не слышал визга колес. «Мама» удирала от нас во всю прыть, не обращая внимания на бордюры. Кто мог ожидать такой езды от солидной дамы? Она дворами выкатилась на Рублевку, а поняв, что мы не отстаем, попыталась оторваться в Нижних Мневниках. Тут мы впервые схлестнулись в скорости, а не в изворотливости. *Legend* легко достигала соперницу, но той отчаянно везло. Пристроиться сбоку нам не удавалось. В Мневниках свекровь развернулась и полетела назад в Крылатское.

– С такой «мамочкой» не соскучишься, – сказал я входя в азарт. – Чем вы ее так обидели, что она бежит как от чумы?

ДЕВИЦА НЕ ОТВЕТИЛА. СКОРО МЫ ВЫЛЕТЕЛИ НА МКАД, А ЗА НИМ И НА НОВОРИЖСКУЮ ТРАССУ. Открывался оперативный простор. Эйфория – дело опас-

Новая *Honda Legend* – премиум-седан с управляемостью болида. 5-метровая машина повышенной комфортности и безопасности весит всего 1885 кг – за счет использования новых материалов и технических решений

Любой элемент управления можно достать, не снимая рук с руля, – черта и спортивная, и люксовая. Отделка деревом клена, сиденья регулируются в 8 положениях и обиты перфорированной кожей, аудиосистема *Bose* – это уже черты премиум-класса

GEOМАШИНА

В рискованных гонках участвовал флагман линейки *Honda* – новая полноприводная *Legend*





ное. Я начал забывать, что меня ждут дома. Казалось, машина ожила и всем своим железно-компьютерным существом требовала поддать газу, взлететь и пулей пронестись над крышами прочих автомобилей. Иногда мне казалось, что я за рулем не главный. Сама Honda принимала верные решения и наращивала усилия. А девица, похоже, совершенно не волновалась, словно каждый день именно так и ездил. Только мрачнела, когда ретивой свекрови удавалось ненадолго оторваться.

Мы неслись на северо-запад, позабыв, что на дороге существуют люди, следящие за порядком. А ездить под 220 км/ч – открытый беспорядок. После поселка Гребеньки, нас пыталась догнать патрульная машина. Но отступить было некуда. Теперь мы шли ноздря в ноздрю по абсолютно пустому шоссе, а впереди нас ждал волоколамский пост ГАИ. Пассажирка открыла окно, высунулась и делала знаки свекрови-гонимой – опусти стекло!.. Я чувствовал себя в этот момент «на коне». Еще бы! Я помог женщине, нарушил ПДД на две зарплаты вперед, зато любовь должна была победить...

И вот свекровь опускает стекло, смотрит на невестку в недоу-

мении и ужасе, а та, набрав воздуха, кричит ей что есть мочи:

– Плевать я хотела на вашего уроду Гришу! Вместе с вами и вашей квартирой! Тьфу на вас!

И плюхается назад в кресло.

– Вы же хотели извиниться... – обалдев, промямлила.

– Ни за что! – отрезала девица. – Они мне весь мозг выели.

РЫЖАЯ СВЕКРУХА, НЕ ВЫДЕРЖАВ ГОНКИ, СВЕРНУЛА ВПРАВО и ушла на Дубосеково. Я подъехал к посту ГАИ и остановился. Из будки вышел толстый майор и осторожно приблизился к Honda Legend. Машина тихонько потрескивала и еле слышно сопела, словно отдувалась. Я сидел за рулем не двигаясь, обреченно и равнодушно.

– Это что за запах? – вдруг спросил гаишник.

– Запах победы, – с чувством произнесла девица. Она вышла из машины и не оглядываясь пошла в сторону автовокзала. А я сидел и слушал вой сирены приближающейся патрульной машины. ■

Александр Рохлин

ГЕО СОВЕТУЕТ

Еще о Honda Legend на сайтах: honda.com (англ); honda.co.ru, legendrussia.ru

ГЕО ФАКТЫ

► Двигатель: DOHC VTEC V6 3.5 л (295 л.с.), до 100 км/ч за 7,3 с, макс. скорость – 250 км/ч

► 5-ступенчатая АКПП (возможно переключение передач с руля) с электронными системами Grade Logic Control, Shift Hold Control

► Система SH-AWD с учетом дорожных условий перераспределяет крутящий момент на все колеса

► Honda Legend была признана автомобилем года в Японии (2004–2005 гг.)

Фотографы
(цифры обозначают номер страницы)

На обложке
Gettyimages/Fotobank.com;
Николай Шлиленок

От редакции
Андрей Бронников;
Manuel Bauer/Agentur Focus

Содержание
18 (п.в.): Daniel Laine;
(п.н.): Alex MacLean;
(п.в.): Manuel Bauer/Agentur Focus;
(п.н.): Владимир Полеванов;
10 (п.в.): Сергей Максимишин;
(п.н.): Paolo Patrizi;
(п.в.): Picture Alliance;
(п.н.): Theo Allofs/www.theoallofs.com

Мозаика
20–21: Vincent Laforet/Polaris/
Fotolink; 24–26: SPL/East News;
28–29: Stefan Boness/IPON;
22: 30: Corbis/RPG

Парки Америки
32–44: Alex MacLean

Сумо
46–58: Paolo Patrizi

Гигантская выдра
62–70: Theo Allofs/
www.theoallofs.com

Норвежское Заполярье
72–86: Сергей Максимишин

Далай-лама
90–108: Manuel Bauer/Agentur Focus

«Компьютер» эллинов
110–111, 120 (п.): Patrick MacAlinden,
Rien van de Weugaert, Astrofoto/
Numazawa, Monika Gollasch;
112: The Antikythera mechanism
research project;
113(п.): StudioX; (п.): Picture Alliance;
116: The Antikythera mechanism
research project; Picture Alliance;
118; 120(п.): Michael Wright;
122: SPL/East News

Колдуны Африки
124–140: Daniel Laine

Катастрофа «Трэшера»
144–149: 152; 157: Gettyimages/
Fotobank.com;
155; 156; 157; 158: Corbis/RPG

Истоки Енисей
160–172: Владимир Полеванов

История стула
176(п.н.): RDA/Vostock Photo;
(п.в.): Bridgeman/Fotobank.com;
(п.в.): Top Foto/Fotobank.com;
(п.н.): dpa/Photos;
177: Gamma/East News

Анонс
186 (в.): SIME/Foto S.A.;
(п.н.): mindenpictures/Fotobank.com;
(п.н.): музей-усадьба
Н.М. Пржевальского;
(п.н.): Martin Kunsting; Olaf Martens

Карты и иллюстрации
70; 81; 114; 168; 152: Ольга Лаптева;
118: Марина Елизарова



ИММУНИТЕТ

От всех болезней нас с момента рождения защищает иммунная система. Почему она дает сбой?

Наш подарок: фильм на DVD

Промысел крабов в Беринговом море не зря считают смертельно опасным занятием... Фильм телеканала Discovery – специальный тираж для читателей GEO

Рона-Альпы

Самый «контрастный» регион Франции: снега Шамони и виноградники Божоле, полноводная Рона и лесные озера, Лион и Гренобль



Крабы

Они такие разные: 4000 видов десятиногих ракообразных обитают в морях и океанах Земли

GEO

Ежемесячный журнал
№ 3/март 2007

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

Редакторы

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

Фоторедакторы

Тимофей Хворостяной (Москва), Татьяна Маркова (Париж)
Макетирование Марина Елизарова, Елена Горькина
Карты Ольга Плптева

Документалист

Вячеслав Середа

Литературный редактор

Ольга Данилова

Секретарь редакции

Людмила Салимон

В работе над номером принимали участие
О. Вихирева, С. Кондратьев, Г. Куртик, А. Мещеряков,
И. Паулинов, О. Пекелис, В. Полонский, А. Прокопьев,
Н. Чакурова, И. Эбандидзе, Т. Зидельман

Адрес редакции

123100, Москва, Шмитовский проезд, дом 3, стр. 3
Телефон 937 60 90, факс 937 60 91
e-mail: geo@gjussia.com
Адрес в интернете: www.geo.ru

Подписка на GEO

(495) 789 90 78; e-mail: geo@dzb.ru

Издание зарегистрировано в Комитете по печати РФ
Регистрационное удостоверение
П/И № 77-5832 от 20 ноября 2000 года
Подписной индекс в объединенном каталоге ФП РФ 42892
ISSN 1029-5828

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

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ

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

РЕКЛАМА

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

МАРКЕТИНГ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Директор Роман Боголюбов
Заместитель директора Алексей Кобзев
Менеджеры по продажам
Сергей Мосолов, Татьяна Патросин
Менеджер по подписке Юлия Феут
PR-менеджер Анна Рошина
Менеджер по маркетингу и спецпроектам
Елена Рыбчинская
Менеджер по организации выставок
Михаил Пеле

Специалист по взаиморасчетам Елена Тимофеева
Торговые представители в регионах
С. Дулисов, И. Парфенов, Ю. Самодуров

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА ЗА РУБЕЖОМ

DPV Worldwide GmbH
Postfach 101606, 20010 Hamburg, Germany
тел. (4940) 237110, факс (4940) 23711176

ПОДПИСКА НА ИНОСТРАННЫЕ 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@qui.de

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

Директор Сергей Черкасов
Заместитель директора Светлана Чучик
Системные администраторы
Павел Ярцев, Тарас Коваленко
Цветокоррекция Владимир Дегтярев, Николай Комаров
Принт-менеджер Иезин Черняев

ФИНАНСОВЫЙ ОТДЕЛ

Финансовый директор Людмила Нижегородцева
Главный бухгалтер Татьяна Звездичева
Старший бухгалтер Анна Филева
Бухгалтеры
Анна Медяник, Елена Реммих, Тимирга Хугаева

Номер подписан в печать
31 января 2007 года

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

Присланные в редакцию рукописи
и фотоматериалы не возвращаются

Журнал поступит в продажу 26 марта 2007 года