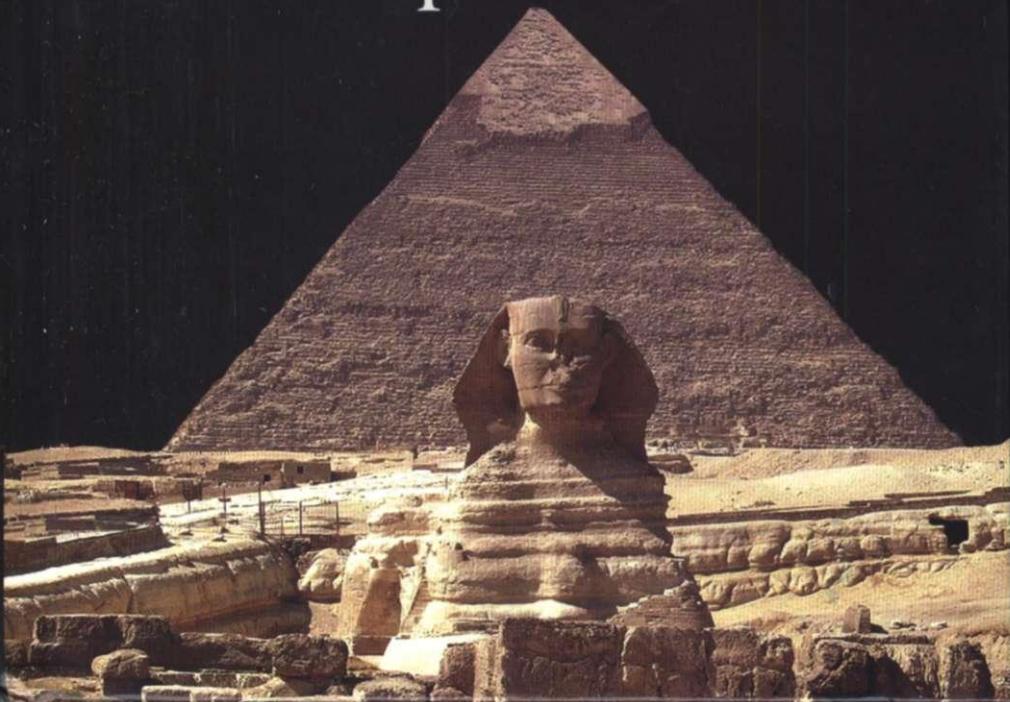


Кристофер Dann

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?



Кристофер ДАНН

•

ПИРАМИДА В ГИЗЕ:
УСЫПАЛЬНИЦА ИЛИ
ЭНЕРГОСТАНЦИЯ?

•

Москва
«Вече»
2008

ББК 63.3(0)
Д17

Перевод с английского языка
Ю.С. Евтушенкова

Публикуется с разрешения
INNER TRADITION INTERNATIONAL (США)
и Агентства Александра Корженевского (Россия)

Данн К.

Д17 Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция? / Кристофер Данн. — М.: Вече, 2008. — 352 с. : ил. — (Великие тайны).

ISBN 978-5-9533-2173-0

Пирамида Хеопса тысячи лет возвышается над Гизским плато, и уже не один век ее тайна не дает покоя ученым. Если этот загадочный памятник не усыпальница для фараонов, как полагают многие, — тогда что же это такое? Каково было ее истинное назначение? Кристофер Данн, известный исследователь пирамид, приходит к сенсационному выводу: на самом деле пирамида Хеопса — это передовой, уникальный в техническом плане гигантский механизм. Почти двадцать лет автор потратил на то, чтобы выяснить назначение этого механизма и найти документальное подтверждение своей теории.

ББК 63.3(0)

Christopher Dunn.
The Giza Power Plant. Technologies of Ancient Egypt

ISBN 978-5-9533-2173-0

© Christopher Dunn, 2004

© Евтушенков Ю.С., перевод на русский язык,
2008

© ООО «Издательский дом «Вече», 2008

Жанне, Питеру, Александру, Джено, моим родителям, а также моим родственникам и друзьям в Европе

Признательность

На обложке книги стоит одно имя лишь потому, что там не хватит места для всех тех, кто внес вклад в настоящую работу. Я высоко ценю писателей с тех пор, как научился читать. Если честно, я благоговею перед ними. Должен сознаться, что я редко обращал внимание на страницу, где печатают выражения признательности, а если и обращал, то не вполне понимал, за что автор благодарит. Сейчас же дело другое. Теперь я сознаю, что без поддержки домочадцев, друзей, сослуживцев и в конечном счете редакторов, превративших шероховатую рукопись в книгу, последней бы не было. Теперь, когда вы держите ее в своих руках, а я попал в когорту писателей, я сознаю, чья в этом истинная заслуга, и воздаю им должное.

Без участия моих домашних настоящей книги не было бы. Я не мог бы подолгу сидеть за компьютером, отложив домашние дела в сторону и не уделяя внимания детям и жене, если бы моя супруга, Жанна, не понимала меня и не обладала ангельским терпением. До того как моя рукопись попала к издателю, она провела немало часов над ее старым вариантом, начатым еще в 1977 году и в 1983 году отложенным в сторону, печатая ее на компьютере и исправляя грамматические ошибки и пунктуацию. Я гордился, когда дети писали в школьном сочинении «Мой папа инженер и писатель», это придавало сил и желания работать дальше.

Хотя мы ни разу не встречались и только разговаривали по телефону по несколько минут, я провел немало времени наедине с Питером Томпкинсом, читая его книгу «Тайны пирамиды Хеопса». «Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?», так

же, как и книга Томпкинса, претендует на изложение исследований в интересной и доступной форме.

Как было сказано, я приступил к книге «Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?» в 1977 году. Название дал в день ее завершения, а случилось это знаменательное событие в сентябре 1998 года. Множество специалистов из совершенно разных областей на протяжении прошедших двадцати лет помогали мне советами и материалами. Если бы не Пол и Адрит Келлер из Кэмби, штат Индиана, я бы так и не начал эту книгу. Благодаря им я обрел будущее, воспринял душой и научился представлять невозможное. Также я благодарен Лекси Эни, познакомившей меня с ними.

Весьма признателен моим дорогим друзьям Эрлан и Джойс Эндрюз, которые подтолкнули меня к публикации отдельных частей книги в журналах — и не раз, — а также за то, что позволяли мне оттачивать на них свои идеи. Благодарен я также доктору Стэнли Шмидту из журнала «Анало», по достоинству оценившему «Передовые методы механической обработки в Древнем Египте» и дважды опубликовавшему эту работу, а также Джеффу Д. Коистре за то, что он прочел краткое изложение книги «Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?» и добавил кое-что относительно своего взгляда на технологию Теслы.

Еще весьма признателен моим любимым друзьям Джеффу и Джуди Саммерс за их поддержку и помощь, Тому Адамсу, Стивену Дифенбаху, Арлен Гондри, Джо Клингеру, д-ру Кэтрин Клингер, Джуду Пеку, Дональду Раха, Максу Реттигу, Клайду Тредуиллу и моим знакомым по Данвиллскому инженерному клубу.

В последние три года мне посчастливилось встретиться с другими исследователями, ставящими под сомнение традиционные взгляды. У каждого из них имеется собственное представление о древних культурах, и, хотя мы не во всем бывали согласны, я всегда ценил помощь, оказанную Робертом Бьюве-

лом, Майком Брассом из Кейптаунского университета, Южная Африка, Дэвидом Хэчером Чилдрессом, Джеймсом Хаганом, Грэмом Хэнкоком, Роджером Хопкинсом, Лорой Ли, Эриком Литером, Робертом Маккенти, Стивеном Мехлером, Томом Миллером, Ричардом Нуном, Крисом Огиави, Роелем Устра, доктором Робертом Шочем, Робертом Ваутером, Джоном Энтони Уэстом и Колином Уилсоном. Мои слова благодарности и тем, кто, прочитав мою статью в Интернете, прислал по электронной почте свои соображения. Этих людей столь много, что не стоит даже начинать их перечислять, однако им следует знать, что я высоко ценю их комментарии и поддержку. Ценю я также и тех, кто оспаривал мои взгляды, так как их возражения подстегнули меня. Обсуждение «Передовых методов механической обработки в Древнем Египте» продолжалось почти полгода в новостной программе *sci.archaeology*, и мое внимание к нему привлек Родни Смолл, прочитавший мою статью в 1984 году. Мне бы хотелось выразить свою признательность основным участникам обсуждения, Мигелю Маггири, Августу Мэттиюсону и Мартину Стэуэрту, за их подробные и содержательные в научном плане оценки. Именно Август постоянно задавал вопрос: «А где же электростанции?»

Дж. Дуглас Кенион, редактор из студии *Atlantis Rising*, познакомил меня с Барбарой Клоу, сотрудницей *Bear & Company*. Барбаре пришлось раздирать мою рукопись: она столько лет пролежала в столе без движения, что ее страницы слиплись. Лишь после того как я представил ее в третий раз, всякий раз чувствуя себя школьником, вызванным перед всем классом к доске, она наконец согласилась, что теперь ее можно передать литературному редактору. Тогда я еще не знал, что настоящая работа только начинается. У меня нет слов, чтобы выразить свою благодарность Джоан Паризи Уиллокс за то, что она постоянно теребила меня и, проделав немалый труд, привела мою рукопись в божеский вид. Я высоко ценю ее знания, первоначальный скептицизм,

Кристофер Дани

а потом веру в изложенную на страницах книги «Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?» теорию. Также я признателен руководителю редакторского отдела Джону Нельсону, руководителю отдела рекламы Джоди Уинтерс и другим служащим издательства Bear, участвовавшим в подготовке книги.

А также народу Соединенных Штатов Америки, создавших общество, где процветают свобода, творчество и все обладают равными возможностями. Будучи иммигрантом, я высоко ценю преимущества, предлагаемые мне им.

Вступление

Уже много лет бытует воззрение, что на нашей планете тысячи лет тому назад существовала высокоразвитая цивилизация. Причем не только среди известных своими радикальными взглядами ученых, приобретая в этой среде все больше сторонников, но и среди тружеников науки, придерживающихся традиционных взглядов, а также их студентов. Найденные в Египте и иных местах странные по своему назначению, виду или способу изготовления артефакты наводят на мысль о существовании здесь в прошлом передовой техники. Неужели наши далекие предки и впрямь обладали научными знаниями и технологиями, на приобретение которых у нас ушли сотни лет? Многие с восторгом ответят «Да!» Все больше узнавая об этих артефактах, ученые и обычные люди, все сильнее проникаясь в это верой, медленно приходят к пониманию того, что высокоразвитая в техническом плане цивилизация погибла в результате катализма.

Вполне понятно, что у этого движения, угрожающего сокрушить основы традиционных западных представлений, имеются свои противники. И выступая против теории о существовании в доисторические времена технически высокоразвитых цивилизаций, ученые-традиционалисты неустанно задают одни и те же вопросы: «Где же инфраструктура упомянутых цивилизаций? Как эта культура существовала? Где же высоковольтные линии? И где же их электростанции?»

Чудо инженерной мысли Древнего Египта, так называемая Великая пирамида (пирамида Хеопса) в Гизе, дает ответ на некоторые из означенных вопросов. Ее размер и точность исполнения вызывают удивление у специалистов из разных областей, десятки лет изучавших ее и пытавшихся подсчитать, сколько лет и сил ушло бы на то, чтобы создать ее полную копию. Более того, при ее изучении у специалистов появились сомнения относитель-

но ее назначения — да, для чего она была возведена в первую очередь.

Откуда они взялись? Разве не было установлено, что пирамида Хуфу — это прежде всего царская усыпальница? Ну, это зависит от того, кому вы верите. Разумеется, ученые выдвигали теорию, согласно которой Великая пирамида была построена для захоронения фараона, однако при этом они десятилетиями не прекращали задавать вопросы и искать на них ответы, и многие считают, что упомянутая выше теория не подтверждается полученными данными. В настоящей книге я рассмотрю свидетельства, опровергающие теорию усыпальницы, и продемонстрирую, что на самом деле пирамида Хеопса — это изумительный и в техническом плане передовой механизм.

Пирамида Хуфу уже тысячи лет возвышается над Гизским плато, и столько же лет этот загадочный памятник, изумляя и поражая воображение, привлекает к себе внимание миллионов людей, а его тайна не дает покоя многим поколениям ученых. Удивление, предрассудки, домыслы и религиозное благоговение стали такой неотъемлемой частью серьезных исследований, что иногда от ученых вряд ли стоит ожидать беспристрастной оценки этого памятника. О пирамиде собрано огромное количество данных, и многое требует анализа. В конечном счете исследователям пришлось смириться с тем, что не на все вопросы они могут дать ответ. Две приведенных ниже цитаты обрисовывают дилемму, с какой сталкиваются те, кто пытается ответить на вопрос, какое же было истинное назначение пирамиды Хеопса. В «Секретах пирамиды Хеопса» Питер Томпкинс пишет: «Я собрал массу числовых данных, свидетельствующих о том, что жителям Древнего мира была известна скорость прецессии равноденствий и они придавали ей громадное значение. Однако, чтобы рассмотреть их, мне бы пришлось отклониться от основной темы, поэтому, уповая на снисходительность своих читателей, я прошу их удовольствоваться сообщением о том, что нам еще не-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

мало предстоит узнать при изучении Великой пирамиды касательно уровня древнеегипетской науки¹. Уильям Фикс, в «Путешествии по пирамиде», говорит: «Существование Великой пирамиды и зашифрованной в ней информации требуют серьезнейшего пересмотра взгляда на историю и природу человека»².

Однажды сентябрьской ночью 1977 года я читал книгу Томпкинса. Его мысли и предположения множества других исследователей о том, что пирамида Хуфу — это не просто царская усыпальница, а нечто большее, нашли во мне благодатную почву. Такая почва приносит обильные урожаи, правда, ее надо вспахать и засеять. И вот, читая его работу, я чувствовал себя этаким пахарем и сеятелем. Будучи инженерно-техническим работником, я ощутил, что в его словах кроется некая сермяжная правда. Меня увлек этот вопрос, о котором до того я имел смутное представление и которым я мало интересовался. С той поры моя жизнь изменилась.

В энциклопедиях почти не было данных, приводимых Томпкинсом. Основным объектом его внимания была Великая пирамида, и он излагал теории многочисленных исследователей, восходящие еще ко временам Геродота. Через многие красной нитью проходила мысль о том, что из-за ряда своих характеристик пирамида Хеопса не вполне отвечает представлению о том, каким должно быть место для погребения. Некоторые, не желая открыто опровергать «официальную» теорию, считали, что назначение ее было двойным. Другие без оглядки заявляли о своих сомнениях и высказывали собственные предположения. Используя фотографии, рисунки внутренних коридоров и камер Великой пирамиды, а также измерения, сделанные в девятнадцатом столетии исследователями, Томпкинс приводит такие данные о дошедшей до нас со времен Древнего царства реликвии, которые, если считать тогдашнее общество неразвитым, противоречат традиционным взглядам на то, как строилась и для чего была предназначена Великая пирамида. Более того, тщательность

и точность постройки пирамиды, даже по сравнению с современными достижениями инженерной мысли, просто поражают воображение.

На мой взгляд, поставленные Томпкинсом вопросы являлись убедительными доводами в пользу продолжения исследования Великой пирамиды — настолько убедительными, что мне захотелось самому изучить имеющиеся данные. Меня заинтересовал вопрос: если пирамида Хеопса — не усыпальница, что же тогда это такое? Моя работа в основном сводилась к изучению проектов и достижению намерений создавших их инженеров и чертежников. Рассматривая схемы Великой пирамиды в попечном сечении и читая о том, с какой точностью она была построена, я был поражен и не нашел ни одной схожей черты в строениях, предназначенных для использования человеком. Точные описания чуть ли не каждого дюйма пирамиды Хуфу позволяли судить о высоком уровне точности — настолько высоком, что я начал сомневаться в том, что Великая пирамида служила царской усыпальницей.

Стал изучать рисунки, на которых расположение ее многочисленных камер и коридоров было столь точным, что напомнило мне схему какого-нибудь очень большого механизма. Придя к выводу, что это и есть некая машина, я попытался понять принцип ее работы. То, чем я занимался, можно, пожалуй, сравнить с так называемым процессом воспроизведения образцов приборов. Я сознавал, что пойму предназначение пирамиды Хеопса лишь тогда, когда найду объяснение для каждой детали внутри нее. И не мог отмахнуться от каких-то данных или сознательно столкновить их превратно. Решил подготовить доклад, подробный и, сколь в моих силах, честный.

Будучи мастером и инженером, я более тридцати пяти лет проработал с различными механизмами. Поэтому, рассматривая данные, собранные о пирамиде Хеопса, использовал свои знания в этой области. Например, ученые предполагали, что она была воз-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

ведена при помощи примитивных ручных орудий труда. В этой сфере, надо заметить, я кое-что смыслю. Некогда, работая еще подмастерьем в Англии, часто «общался» с ручными орудиями труда. Пилы, дрели, напильники, долота и т.л. — только такие инструменты нам приходилось использовать для изготовления высокоточных изделий. Тогда я не видел прока в столь нудной работе. Зачем корпеть, согнувшись, в течение восьми часов над зажатой в тисках деталью, если на стоящих рядом станках ту же работу можно выполнить быстрее и точней? Но все же я сделал несколько высокоточных изделий и — самое главное — приобрел знания и представление о том, сколько сил требует изготовление подобных изделий вручную. Еще сохранялась преемственность между ремесленниками Старого и Нового мира. Знакомясь со взглядами египтологов на технику строительства и методы обработки материалов в Древнем Египте, я пришел к выводу, что они, в лучшем случае, неполны, а в худшем — совершенно неверны. Изучая имеющиеся данные, я стал подозревать, что древние египтяне применяли более совершенные в техническом плане инструменты.

Слабое подозрение переросло в твердую уверенность, когда исходя из собственного опыта, размышляя я долгими часами над методами, возможно, использовавшимися в Древнем Египте при изготовлении найденных предметов. Они будоражили и поражали мое воображение. Я нередко спрашивал себя, что скажут археологи будущего об артефактах, сохранившихся с наших времен.

Производственные технологии развивались быстро, приходилось постоянно изучать что-то новое. В конце концов меня занесло в область лазерной обработки материалов. В это время меня попросили рассказать в местной средней школе о том, какие перспективы открываются для специалиста в области обрабатывающей промышленности. Готовясь к выступлению, я вырезал из нержавеющей стали две одинаковых буквы 5-осным лазером на итт-

рий-алюминиевом гранате. Это станок с компьютерным управлением, и ширина разреза букв составляла всего 0,010 дюйма.

Во время выступления, показав одну из букв, я сказал, что если нашей цивилизации суждено погибнуть, то археологи будущего, пожалуй, сумеют установить, исследовав рассматриваемое изделие, какие обрабатывающие инструменты были использованы при его изготовлении. Изучив поверхность разреза под микроскопом, они обнаружат присутствие на ней слоя плавления, свидетельствующего о том, что его изготавливали при высокой температуре, а столь малая ширина разреза укажет на то, что острие плавящего инструмента было размером с ничтожно малую точку. Под такие характеристики, пояснил я школьникам, подходит только лазер. Затем рассказал о том, как был создан лазер. Работа над ним потребовала усилий разных ученых — физиков, инженеров-оптиков, инженеров-механиков, материаловедов и инженеров-электриков — и много инструментальщиков, изготавливающих необходимые инструменты. Следовательно, создание такого, казалось бы, простого изделия, как эта буква, потребовало усилий самых разных специалистов.

Чтобы вообразить, как выглядел этот вырезанный лазером предмет, мысленно представьте одаренного художника, рисующего что-то карандашом на бумаге. Ширина лазерных разрезов будет не больше ширины линий, проводимых им. Исходя из принципа бритвы Оккама, гласящего, что самое простое решение, вероятно, и есть верное, можно предположить, что талантливый художник вырезал эту букзу из нержавеющей стали при помощи ручного лазера. Потом я, показав вторую букву, наложил ее на первую так, чтобы их контуры совпадли. Теперь, сказал я школьникам, поскольку человеческая рука и глаз не способны изготовить два сложных изделия с такой точностью, понадобятся специалисты из других областей. Необходимо механическое устройство, направляющее луч лазера. Он должен быть снабжен механизмами, автоматически — при работе с металлом — выключающими и включающими устройство. Здесь нужны инженеры по электронике, разработчи-

ки металлорежущего станка, строители, инженеры по вычислительной технике и программисты: они требуются для того, чтобы создавать вычислительную технику и рабочие программы. Яставил перед собой задачу не только рассказать школьникам о том, как изготавляются, казалось бы, самые обыкновенные изделия, но и объяснить им, что ни один инструмент не создается или используется одиничкой. Правда, я их не поставил в известность, что те же самые аналитические навыки, пригодные для изучении современных изделий, можно с таким же успехом применить и при исследовании артефактов. Разница лишь в том, что современные изделия сотворены при помощи знакомых всем нам инструментов, многие же орудия труда, использованные при изготовлении древних предметов, ныне утраченных.

Археологи, изучая артефакты, стремятся установить, какие орудия труда были использованы при их изготовлении. Как правило, их делали при помощи найденных примитивных инструментов. Впрочем, исключения существуют. В Египте немало артефактов по-прежнему требуют более тщательного исследования. Ученые предпринимали попытки объяснить, как некоторые артефакты были изготовлены, но им даже не удалось установить, как их возможно сделать сейчас. Дело здесь, пожалуй, в том, что ученые не желают менять устоявшиеся представления, согласно которым древние цивилизации являлись отсталыми в техническом плане. Я же убежден, что ученые будут до тех пор недооценивать древние достижения и неверно судить об их настоящем назначении, пока не определят, каким именно способом были изготовлены рассматриваемые артефакты.

Поскольку ни одна известная мне теория не способна объяснить существование многих древнеегипетских артефактов, в том числе и Великой пирамиды, египтология будет изобиловать противоречиями и домыслами. В теориях, посвященных методам строительства и назначению пирамиды Хуфу, недостатка нет — и сторонники какой-нибудь одной гипотезы обычно отстаивают ее со страстным самозабвением. Чтобы изложить собственную точ-

ку зрения, мне придется озвучить другие теории и продемонстрировать их изъяны. Впрочем, моей целью является объединение усилий исповедующих междисциплинарный подход исследователей в их поиске истины о наших предках, живших в доисторические времена. Разгадать тайну пирамиды «узким» специалистам не под силу. Здесь необходимы слаженные усилия разных исследователей. И египтология лишь будет основой. Дело в том, что как профаны, так и старшие научные сотрудники отказывают старым теориям в праве на существование; специалисты, исповедующие междисциплинарный подход, выдвигают новые предположения. Сталкиваясь с критикой, а порой и осмеянием своих идей, эти нового склада, зачастую независимые, исследователи весьма успешно сотрудничают и в поисках истины смело идут вперед. Такими качествами обладает, например, Роберт Бьювел, автор «Загадки Ориона». Он обнаружил, что расположение Великой пирамиды совпадает с расположением звезд в созвездии Ориона. Это открытие весьма юено тем, что заставляет нас пересмотреть свои взгляды на предназначение пирамиды Хеопса и свое представление об уровне астрономических знаний в Древнем Египте. Другие независимые исследователи, скажем, Грэм Хэнкок, Джон Энтони Уэст и Роберт Шоу, поддерживают и весьма энергично распространяют воззрения, отличные от их собственных, и полагают, что любой из тех, кто работает в этой области, способен обогатить ее знаниями, проливающими свет на историю этой древней культуры.

Это новое понимание показывает, что история гораздо глубже и богаче, чем мы думали. Одновременно оно служит нам вехой, указывающей путь в неизвестное будущее, вобравшее в себя все лучшее из обоих миров, — соединив современную технологию с загадочной технологией прошедших времен, которую мы только для себя открываем. И что гораздо важнее, это новое понимание станет той связующей нитью в нашем сознании, которая соединит нас с нашими отдаленными предками, откроет перед нами новые горизонты и позволит под другим углом зрения взглянуть на человеческий генезис.

•

Глава 1

Новая парадигма, новый порядок

Атмосфера прямо-таки наэлектризована, а Интернет полон неясных слухов. В Египте что-то происходит... Все ждут новых открытий и обретения новых знаний, ломающих привычные представления. Откуда бы такой интерес к следам древней цивилизации, некогда существовавшей в регионе, столь удаленном от нашего? Египет всегда притягивал к себе внимание и завораживал своей таинственностью. При посещении громадных каменных сооружений, простоявших тысячи лет, кажется, будто мы попадаем в заколдованный мир, не утративший за прошедшие тысячелетия своего очарования. Что же там в Гизе? Что мы узнаем нового о древнейшем времени человеческой цивилизации?

Большая часть сведений по Древнему Египту находится в распоряжении египтологов, и, как правило, именно их исследования и сделанные ими открытия ценятся больше. Египетский египтолог Захи Хавасс, руководитель Гизского плато, признает, что в Египте полно мест археологических раскопок, представляющих интеллектуальную собственность всего мира. В то же время для Египта пирамиды и сфинксы — это неоспоримый источник стабильного дохода, состоящего из двух статей: 1) туризм и 2) плата за разрешение на проведение археологических изысканий.

Не столь давно был большой спрос на мнения специалистов — не египтологов — относительно древнеегипетских памятников. Так, например, во время состоявшегося исследования Гизского плато, финансируемого доктором Шором, для поиска зала записей, расположенного согласно предсказанию Эдварда Кейси под землей возле Большого сфинкса, был привлечен специально приглашенный инженер. Также Том Дэнли, инженер-акустик и консультант НАСА, проводил эксперименты с резо-

нансом как внутри, так и над царской погребальной камерой и в Великой пирамиде. Он добился примечательных результатов. С ними вы познакомитесь на страницах настоящей книги.

Летом 1997 года появились сообщения о том, что внутри Великой пирамиды тайно ведутся раскопки. Очевидцы рассказывали о новых туннелях, прорытых над Царской камерой; устанавливая в помещениях над царской погребальной камерой датчики колебаний, Дэнли обнаружил, что там роют проходы. Кто этим занимался? Кто разрешил? И что искали? Местные власти были удивлены, когда узнали об этом. Они заявили, что им ничего неизвестно. Дэнли прислал мне по электронной почте: «Кто бы там ни рыл, он постарался скрыть следы своей работы, внизу тогда НЕ было, как утверждает Хоагланд на своем сайте¹, пыли, а джутовые мешки с осколками камней перенесены выше и свалены у стены в кучу вместе с бугтылками из-под воды и прочим мусором. Не думаю, что власти ведали об этом, коль они позволили нам подняться туда без провожатого, и наш инспектор был весьма удивлен, когда я сообщил ему о следах ведущихся там раскопок.

Полагаю, что в настоящее время мешки по соображениям безопасности убирают. Вот откуда взялась пыль в Большом зале».

25 июля 1997 года в радиопередаче Арта Белла Дэнли рассказал об извилистом проходе, ведущем в верхние камеры, расположенные над погребальной камерой фараона. В 1836 году его проделал, в известняке и граните, потратив несколько месяцев, английский аристократ полковник Уильям Ричард Хоурд-Вайз. Проделанное им отверстие напоминает дымовую трубу, по которому поднимаешься, цепляясь за неровности на его поверхности. Очевидно, именно через него те, кто прорыли проход, поднимали мешки с обломками камней в верхние камеры, а не выносили их из пирамиды. Эта задача более трудная, и подобная предосторожность, видимо, свидетельствует о том, что раскопки хотели сохранить в тайне. Борис Сайд, документалист и продюсер телевизионного документального фильма «Тайна Сфинкса»

са» с Чарльтоном Хестоном, отвечавший на вопросы вместе с Дэнли, сказал, что, по его мнению, к этим раскопкам причастны сами египтяне, стремящиеся оказаться по другую сторону «двери» южной шахты погребальной камеры царицы, обнаруженной в 1993 году инженером-робототехником Рудольфом Гантенбринком. Власти до сих пор так и не признали того, что в пирамиде роют проход и, вероятно, не признают, пока не найдут чего-то стоящего.

Прошедшие тысячелетия не пощадили пирамиду Хуфу, и поэтому может показаться, что еще один проход в ее центре не так уж и важен. Быть может, он и так, да только дело в том, что подобное бесцеремонное обращение с памятником архитектуры вызывает гнев у тех, кто с почтением взирает на него, считая его наследием всего человечества, а не только египтян. Даже прошедшие годы, впрочем, не смогли умалить высокого мастерства строителей пирамиды; ее же огромное значение породило немало совершенно разных предположений о ее предназначении. Ученым и неспециалистам не следует, однако, забывать о том, что любая теория должна объяснить все аспекты ее физического бытия. Материальные свидетельства, найденные в пирамиде Хеопса, появились там не сами по себе, а вследствие некоего, имеющего физическую природу, — запланированного или нет — события. Следовательно, любое открытие, наблюдение либо особенность, — привлекшее мимолетное или серьезное внимание исследователей, — это следствие некоего заранее продуманного действия строителей пирамиды либо результат, имеющий конкретную причину. На все, что относится к пирамиде Хуфу, имеется ответ.

Пирамида Хеопса — это самое крупное в мире сооружение, поражающее ровностью своей отделки и точно настроенное. Она, на мой взгляд, вобрала в себя все достижения инженерной мысли той далекой цивилизации. (Т. е. это лучшее изделие в некой определенной области, при изготовлении которого применялись

самые совершенные технические приемы.) Ничто не указывает на то, что это, согласно одному из предположений, результат короткого взлета (или взрыва) инженерно-технической мысли той эпохи, столь передовой, что даже современникам этот памятник казался творением сверхъестественных сил. Мы лучше будем понимать, в чем назначение Великой пирамиды, если будем исходить из того, что она показывает уровень технологии, достигнутый тогдашним обществом.

Многие инженерно-технические работники сходятся на том, что при ее возведении использовались, даже по современным меркам, весьма передовые технологии. Поскольку технический уровень общества постоянно повышается, непрерывно совершенствуется с появлением новых методов и уровень его воплощения. Сегодняшняя техника — это результат упомянутого развития, и каждое достижение поднимало уровень технологии, а вместе с ним и повышало уровень нашей жизни. Не раз открытие, сделанное в иных научных мирах, способствовало прогрессу в других. Так сохраняется равновесие между различными отраслями науки: технические достижения в одной области создавали условия для развития другой.

Мы не особо удивляемся, когда видим плод технических достижений нашего общества, ибо, хоть и не в полной мере, представляем, какие могли бы технологии использовать при изготовлении некоего изделия. Например, проходя по торговым пассажам, оснащенным системами климатического контроля, мы воспринимаем как должное, что при их строительстве применялись современные механизмы и высокотехнологичные методы. Не зная же мы, какая техника и оборудование использовались при их создании, они бы самим фактом своего существования приводили бы нас в изумление.

Такое же смущение охватывает тех, кто изучает древние культуры, особенно культуру Древнего Египта, так как нам говорят, что в распоряжении строителей Великой пирамиды были толь-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

ко живая сила, канаты и инструменты из меди, камня и дерева. Когда исследователи пытаются повторить — мысленно, на бумаге или даже порой воплотить в материале — достижения древних, в техническом плане «примитивных» строителей, они поражаются несоответствию между тем, что видят в пустыне, и тем, что, как им «известно», было на самом деле.

Многие исследователи, оказавшись не в силах преодолеть расхождение между официальной теорией и существованием этих величественных строений, прибегают, говоря о том, кто и как построил Большую пирамиду, к объяснениям, где же тут действуют сверхъестественные силы. Они полагают, что:

- Пирамида Хеопса была возведена стоящими на более высокой ступени развития существами, прибывшими на Землю с другой планеты.
- Пирамида Хуфу была построена благодаря божественному вдохновению.
- Большая пирамида была поставлена, совершенно целой, на Землю рукой Господа.

Другие исследователи и авторы книг о пирамиде Хеопса думают, что она является воплощением древних, но утраченных знаний. Они убеждены в том, что пирамиду воздвигли те, кто ими обладал, как из желания продемонстрировать, какого уровня в познании окружающего мира они достигли, так и потому, что верили в предсказание, обещавшее в грядущем некую катастрофу. Дэвид Дэвидсон, инженер-строитель из английского Лидса, высказал предположение, что Великая пирамида — это капсула времени, оставленная некой неземной цивилизацией тем поколениям в будущем, которые сумеют раскрыть ее секреты и извлечь пользу из заключенных в ней знаний.

Впрочем, на мой взгляд, творцы пирамиды Хуфу, материального воплощения невероятно громадного практического опыта

и технических знаний, не могли вдруг удариться — с чего бы это! — в символизм и оккультизм. Подобные предположения только тогда будут, пожалуй, иметь право на жизнь, если мы, и впрямь, изучая Великую пирамиду, убедимся в том, что древние египтяне действительно обладали уникальными познаниями. Мне, инженеру, известно, что на основные крупные стройки нашей с вами цивилизации деньги выделяют не ради того, чтобы сообщить о себе какому-то грядущему поколению, отстоящему от нас на тысячи лет; их строят для удовлетворения нужд современного общества. Не исключено, что некоторые из громадных наших строений, уцелев в глобальной катастрофе, простоят еще несколько тысячелетий. Если, например, в результате некоего глобального потрясения мы вернемся в каменный век, плотина Гувера (если будут утеряны знания и технологии, используемые при ее возведении), превратится в объект религиозного поклонения. Эта плотина, как и остальные, разбросанные по всему миру, построены не для грядущей цивилизации, а для удовлетворения потребностей сегодняшнего дня. Средства на строительство дают при условии, что они принесут прибыль. Было бы разумно предположить, что строители Великой пирамиды, особенно финансисты, рассчитывали на получение дохода.

Существует несколько различных предположений относительно даты строительства пирамиды Хеопса — от 4800 до 73 000 лет тому назад. Арабский автор, Абу Зейд эль Балкхи, на основе древнего сочинения, называет самую раннюю дату. По его словам, это сооружение было возведено в те времена, когда Лира находилась в созвездии Рака, означающего согласно толкованию «дважды 36 000 лет до хиджры», или около 73 тысяч лет тому назад². (Хиджра — побег пророка Мухаммеда из Мекки в Медину, совершенный им в 622 г., после того как его приговорили к казни. Хиджрой также называют переселение правоверных в Эфиопию, а также переход последователей Магомета в Медину до падения Мекки³.)

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Самая поздняя дата, 4800 лет тому назад, была предложена после открытия царского картуша, или царской надписи, внутри свитка, нарисованного на потолке верхней так называемой строительной камеры, расположенной над Царской камерой. Данный картуш считают эмблемой Хуфу, или, у древних греков, Хеопса, который, как утверждают, правил в Египте 4800 лет тому назад. Некоторые исследователи усомнились в достоверности этого и иных картушей. Они убеждены, что их изготавливал сам Хоуард-Бэйз во время экспедиции 1836—1837 гг. Подобного рода подозрения возникли из-за его дневника (который он вел ежедневно), из коего яствует, что он был полон желания совершить значительное открытие ради своих родственников, давших ему на экспедицию 10 тысяч фунтов стерлингов. В то время члены королевской семьи посетили Египет, и он хотел им показать не только камень без всяких украшений. В тот день, когда Хоуард-Бэйз нашел камеру и картуши, он ни словом не упомянул о них в своем дневнике. На другой день он послал туда людей, чтобы те могли засвидетельствовать, что они существуют. Они как будто, во всяком случае, складывается такое впечатление, появившись за одну ночь⁴. Другие авторы настаивают на их подлинности. Джон Энтони Уэст во время беседы по телефону сказал мне, что он поднялся в верхние камеры и теперь совершенно убежден в том, что картуши были нарисованы на камне во время строительства пирамиды.

Пирамиды — это продукт общества, уделявшего, как известно, огромное значение смерти, загробной жизни и погребальным обрядам. Значит, нет ничего удивительного в том, что эти громадные, загадочные сооружения называли усыпальницами. А чем же еще они могли быть? Однако Великая пирамида, равно как и гробницы по соседству, до сих пор таят в себе загадку для тех, кто изучает их. Я принадлежу к числу тех, кто не верит, что это — царская усыпальница. Впрочем, я признаю право на существование мнения тех, кто не видит в ней никакой загадки и считает,

что таково «подлинное» предназначение египетских пирамид. Следует сказать, что эта теория, предложенная египтологами, существует уже давно и вошла в плоть и кровь многих ученых мужей и профанов. Однако следует заметить, что египтологи не утверждают, будто все знают о строителях пирамид. Они порой признают, что им не известны многие аспекты их строительных методов. И все же они, очевидно, единодушно согласны в том, что пирамиды — это гробницы египетских фараонов.

Но если это так, где же тогда, скажите на милость, погребены в них мумии? В пирамидах, по словам одного египтолога, нет ни одной мумии! В 1975 году во время непроропливой прогулки по Гизскому плато американский египтолог д-р Марк Лехнер сказал Уильяму Фиксу, что ни в одной египетской пирамиде не было обнаружено ни одного первоначального захоронения⁵! Вы это знали? Лично я — нет. И тем не менее пирамиды у многих почетного ассоциируются с найденной гробницей фараона Тутанхамона. Помнится, я смотрел старый киножурнал, где при переходе от пирамиды Хуфу к Долине царей было театрально — и неверно — провозглашено, что на долину ложится тень пирамид.

Благодаря большей информированности тех, кто не соглашается с подобного рода безответственными репортажами, число последних сократилось. Средства массовой информации все больше ставят трудные, но справедливые вопросы, подвергающие сомнению традиционные взгляды египтологов. Ведь египтология в конце концов не какой-то особенный раздел науки, существующий сам по себе. Для объяснения методов, использованных древними египтянами в строительстве и производстве, могут потребоваться специальные знания в области технических наук, а египтологов, обладающих ими, не так уж и много. Но даже несмотря на постоянное увеличение численности тех, кто думает иначе, египтологи стараются избегать разговора о строительных методах, назначении пирамид, обсуждать множество других спорных вопросов. Это и неудивительно, поскольку упрощенные и

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

примитивные объяснения не соответствуют существующим данным.

В одном из интервью английский египтолог д-р И.-Э.-С. Эдвардс пожаловался, что в Египте слишком много пирамид и что они приобрели плохую в кругах египтологов репутацию из-за того, что «они привлекают к себе множество людей “с приветом”». Я не знаю, кого он имел в виду, но в современном мире многие люди действительно донимают вопросами тех египтологов, которые упрямо придерживаются взглядов, объективно почти ничем не подтвержденных. Хотя Эдвардс и не уточняет, кого же он имеет в виду, но все те, кто интересуется египетскими пирамидами, понимают, что в данном случае речь идет о людях, опровергающих официальную теорию. По мнению египтологов, к последним относятся все сторонники пирамидологии, божественного вдохновенного учения, в том числе Джон Гризз, Джон Тейлор, шотландский астроном Ройал К. Пиацци Смит, Джозеф Сейсс, Дж. Рэлстон Скиннер, Дэвид Дэвидсон, Джеймс и Адам Рутерфорд. Для них пирамида Хуфу своего рода библия, только воплощенная в камне; они составили «бibleйскую» хронологию, основанную на измерениях внутренних камер и коридоров Великой пирамиды.

К тем, кто скептически относится к пирамидологии, но разделяет отличную от традиционной точку зрения, относятся сэр Дж. Норман Локкиер и приверженцы гипотезы «пирамиды — энергетической установки» Антуан Бови, Карл Арбал и Г. Патрик Флэнаган. Кроме того, свои пользующиеся широкой популярностью трактовки тайны пирамид предлагают Роберт Бьювел, Грэм Хэнкок, Колин Уилсон, Эрик фон Даникен, Уильям Фикс, Курт Мендельсон и Макс Тот. Работы Питера Томпкинса, которым тоже присущ нетрадиционный взгляд, стоят в силу своего размаха, ясности и подачи материала особняком от других популярных сочинений такого рода.

Точки зрения, отличные от официального взгляда на Большую пирамиду, явление не такое уж и редкое. К сожалению, не

всегда новые представления вызывали уважение. Однако, хотя противоположные точки зрения на этот памятник древности не оказали сколько-нибудь существенного влияния на получившую широкое хождение теорию усыпальницы, есть исследователи, без устали распространяющие свои ревизионистские взгляды. При этом они знакомят широкую публику со многими данными, ставящими серьезные вопросы перед «традиционистами». Не будь их, большая часть публикуемых ими сведений затерялась бы на страницах какого-нибудь научного, неизвестного широкому читательскому кругу журнала.

Некоторые авторы, попытавшиеся опровергнуть традиционный взгляд египтологов, сами того не подозревая, лишь подлили масла в огонь, высказав крайне субъективные оценки в отношении пирамид. Порой они были основаны на плохо проверенной и односторонней информации. Например, теория, гласящая, будто инопланетяне построили пирамиды для того, чтобы сажать на них свои космические корабли⁶. Если это так, возникает вопрос: куда до возведения пирамид приземлялись их корабли?

Хотя египтологи, пожалуй, не способны объяснить некоторые научные аспекты, они правы в том, что защищают свои взгляды от подобных домыслов. И все же, хотя эти домыслы, вероятно, взяты с потолка, они свидетельствуют о растущем неудовлетворении традиционным толкованием о назначении этих строений. Многие из тех, кто выступает против теории усыпальницы, — это инженеры, прекрасно представляющие, какого физического труда потребовал такой объем инженерных работ, и технологии, понимающие, сколько понадобилось усилий для создания столь высокоточного «изделия».

К сожалению, ревизионистские взгляды слишком фрагментарны и поэтому не способны повлиять на мнение научного сообщества, побудить его к серьезным размышлениям. Египтологи используют такое положение дел в свою пользу. Они аргументи-

рут так: «Как вы можете требовать от нас, чтобы мы рассмотрели иную точку зрения, если вы не способны договориться между собой?» Пока не будет получен ответ на вопрос об истинном назначении пирамид и пока он не будет всеми принят, согласовано выработанное мнение египтологов будет преобладать на страницах энциклопедий и учебников, а следовательно, и в образовательном процессе потомков. В конечном счете находка громадного строения, а в нем пустого ящика, похожего на саркофаг, не могла на первый взгляд не навести на мысль, что это гробница.

Итак, из-за чего весь этот сыр-бор? Почему Грэм Хэнкок, Роберт Бьюелл, Джон Энтони Уэст и другие, защищающие новые теории, не примут то, что является «широко известным» фактом?⁷ Почему ставят под удар свою репутацию и источник дохода, ведь традиционалисты могут предъявить доказательства, правда, ничтожные, подтверждающие их взгляд на доисторическую эпоху? Полагаю, что их побуждает к этому страстное желание узнать истину. Стоило мне изучить имеющиеся данные, и мне сразу стало ясно, что лишь, отказавшись от теории усыпальницы, мы найдем верный ответ. Но прежде давайте чуть подробнее изучим традиционную теорию (см. рис. 1).

Когда-то мысль о том, что Великая пирамида — это, возможно, не царская гробница, казалась чуть ли не ересью. Однако упомянутая только что точка зрения — не современная выдумка принадлежащих к течению «Новый век» искателей истины. Уже в 1880 году египтологи и исследователи поделились своими со мнениями. Пиацци Смит писал о теории гробницы: «И это представление находит широкий отклик у египтологов как направление; хотя многие факты противоречат ему, и им это даже известно». Цитируя сэра Гарднера Уилкинсона, Смит, египтолог того десятилетия, писал: «Вот ненавязчивые слова сэра Гарднера, которые мы часто повторяем: “Не всегда следует полагаться на авторитет арабских писателей” (ссылка на тех, кто писал о найден-

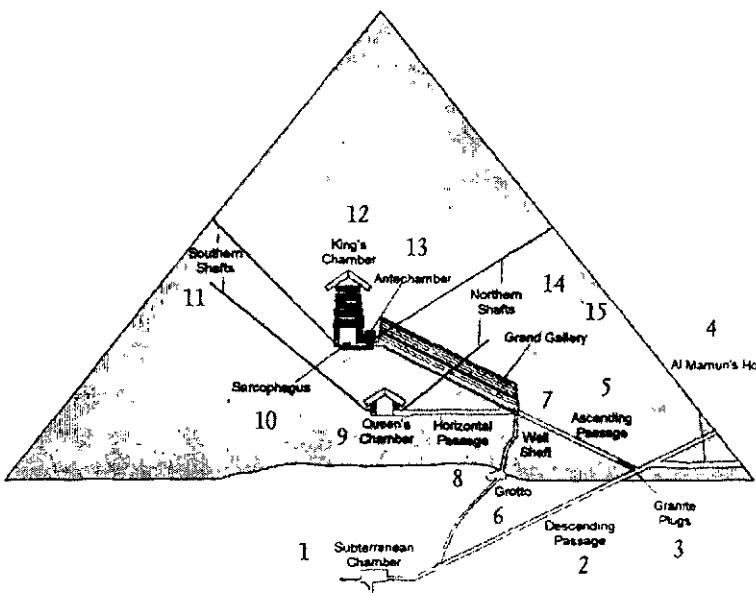


Рис. 1. Пирамида Хеопса

1. Подземная камера.
2. Спускающийся вниз коридор.
3. Гранитные затычки.
4. Отверстие Эль Мамуна.
5. Идущий вверх коридор.
6. Грот.
7. Колодезная шахта.
8. Горизонтальный коридор.
9. Погребальная Камера царицы.
10. Саркофаг.
11. Южные шахты.
12. Погребальная камера фараона.
13. Передняя.
14. Северные шахты.
15. Большая галерея

ном в ящике мертвом рыцаре в кольчуге и при мече); и возникают сомнения, действительно ли тело царя было положено в саркофаг (ящик) Великой пирамиды» (комментарий в скобках в тексте Уилкинсона принадлежит Смиту)⁸.

Несмотря на сомнения, зароненные Смитом и другими, египтологам удалось за эти годы опубликовать около 20 000 работ в поддержку своих теорий. Никто не сумел опровергнуть их предположений и заставить усомниться в предлагаемой ими хронологии древнеегипетских династий. О жизни фараонов и цариц, правивших страной, написано много монографий, поэтому не

они будут являться объектом рассмотрения в данной книге. Меня интересует то, как царь, по их мнению, руководил возведением собственной пирамиды.

По словам египтологов, Хуфу приступил к строительству своей усыпальницы с таким расчетом, чтобы к моменту его кончины она была готова. При выборе формы пирамиды он, наверно, советовался с зодчими и строителями, стремясь узнать пределы возможного. Также он, вероятно, интересовался у них, сколько времени займет ее строительство и во сколько оно обойдется. По оценкам современных каменотесов, добыча в карьере и доставка на место камня заняла бы даже при использовании современной техники не менее двадцати семи лет⁹. Интересно, сколько на то же должно было уйти времени у работников Хуфу, применивших незамысловатые, примитивные методы?

В старые времена могущественные вожди воздвигали ради собственного тщеславия громадные памятники. Например, Тадж-Махал в Индии — свидетельство власти царя. Могольский царь Шах Джахан приказал построить после смерти своей супруги, в 1631 году, Мамтаз-Махал. Хотя сам мавзолей усилиями 20 000 работников был воздвигнут за два года, на строительство всего комплекса понадобилось целых двадцать семь лет, и обошлось оно в сорок миллионов рупий. Следовательно, нет оснований утверждать, будто в древности царь не мог собрать средств, необходимых для исполнения его эгоистичных желаний в отношении загробной жизни, сколь бы абсурдными они нам, современным прагматикам, ни казались.

Впрочем, ряд технических характеристик пирамид свидетельствует о том, что это не храм, не усыпальница и не мавзолей. Избыток каменной кладки в этих строениях — вот один из веских аргументов не в пользу теории усыпальницы. Однако еще более весомым доводом против данной гипотезы является отсутствие, к прискорбию египтологов, у них материальных доказательств — тел покойников! Издавна бытует воззрение, будто в

египетских пирамидах находятся мумии и будто они действительно были найдены внутри них. Ну, так это неправда. Подобные представления родились после просмотров неточных документальных фильмов, тесно связующих пирамиды с Долиной царей, где нет пирамид, но где и впрямь были обнаружены мумии. На самом же деле Гизское плато и Долина царей — это два совершенно разных места, которые разделяют сотни миль пустыни. Сейчас те, кто интересуется пирамидами, начинают понимать, что в действительности ни в одной из открытых в Египте пирамид *не было ни одного первоначального захоронения*. Уже одно это обстоятельство, учитывая то, что в Египте обнаружено более восьмидесяти пирамид, практически опровергает теорию гробницы.

Тщательно изучив вопрос о первоначальных захоронениях, Уильям Фикс пришел к следующему поразительному выводу: «То, что в пирамидах ничего нет, как правило, объясняют тем, что их опустошили ищащие сокровища грабители могил. Ограбление могил — это, несомненно, археологический факт и, как показало дальнейшее исследование некоторых пирамид, практика, собственно и введенная археологами в заблуждение и заставившая их придерживаться теории гробницы. В саиский период (663—525 гг. до н.э.) возрождается сильный интерес к пирамидам, именно тогда “входит в моду” использовать их в качестве гробниц. Принято считать, что фрагмент крышки гроба, обнаруженный в третьей гизской пирамиде, — это, по манеру исполнения, изделие, хотя кости появились там позже саисского периода»¹⁰.

Фикс рассказывает о находке шестидесяти мумий в большой галерее под Ступенчатой пирамидой в Саккаре, в пятнадцати милях к югу от Гизы (см. рис. 2). Позже исследователи установили, что мумии были захоронены в пирамиде примерно через 2400 лет после ее возведения и вскоре после того как под существующей с доисторических времен пирамидой была вырыта галерея. Оба события произошли в саиский период.

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?²



Рис. 2. Ступенчатая пирамида

Хотя нельзя утверждать, будто все люди либо группы людей всегда, как мы, руководствуются одной и той же логикой, существует несколько принципов, позволяющих теоретически предсказывать возможные действия человека в данных обстоятельствах. Значит, Фикс имел право писать. «Будь найдено хотя бы несколько нетронутых погребений, легче было бы поверить в то, что остальные были разграблены. Однако, когда не обнаружено ни одного первоначального захоронения, в теории усыпальницы появляется большая брешь. Зачем ворам, грезящим золотом и изделиями из драгоценных камней, забирать с собой трупы?»²¹

А вот иной потрясающий, но мало известный факт: ряд «гробниц», хотя в большинстве случаев пустые пирамиды можно списать на счет грабителей могил, оказывались при вскрытии пусты-

ми. Доктор Курт Мендельсон, физик, писал: «Пустые саркофаги Хуфу и Хефрен легко объяснить вторжением непрошеных гостей, зато пустые гробы Секхемкет, царицы Хетеферес и третий в шахте под Ступенчатой пирамидой представляют более сложный вопрос. Их не тревожили со временем ранней античности. Поскольку в этих захоронениях нет тел, нам не остается ничего иного, как заключить, что здесь погребали не умерших людей, а нечто другое»¹².

Какое можно предъявить доказательство в пользу теории усыпальницы без наличия хотя бы одной мумии? Надписи на кирпичной кладке некоторых пирамид содержат имена разных знаменитых лиц и указывают, по мнению исследователей, на их владельцев. Еще более веским доказательством является присутствие в ряде пирамид гранитных, похожих на ларцы гробов. Это «доказательство», однако, говорит лишь о прекрасном знании геометрии и мастерстве, но не подтверждает теорию, крайне субъективную и целиком основанную на предположениях.

На протяжении столетий конфигурация пирамиды Хеопса и высокий уровень мастерства, продемонстрированный ее строителями, были предметами, представлявшими большой интерес и дававшими пищу для разного рода домыслов. Не имея доказательств того, что здесь когда-либо было погребено мертвое тело, но все еще придерживаясь своих взглядов, египтологи-традиционалисты должны были отыскать объяснение своеобразности его коридоров и камер. Как оправдать существование спускающегося вниз коридора, подземной ямы, идущего вверх коридора, горизонтального коридора, погребальной камеры царицы, Большой галереи, передней и пять расположенных поверх друг друга камер над погребальной камерой фараона? Чем объяснить существование шахт, идущих от камер царя и царицы наружу? По мнению многих египтологов, большая пирамида превратилась в такой сложный комплекс из-за нерешительности Хуфу или древнего зодчего, к которой примешива-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

лись мысли о потустороннем мире. Видимо, древние египтяне в значительной мере изменили свои намерения, и это привело к дорогостоящим переделкам. Хуфу, в описании И.-Э.-С. Эдвардса, предстает человеком непостоянным: «Снаружи Великая пирамида, видимо, не претерпела значительных изменений, зато внутри, по мере продвижения вперед строительства, она сильно преобразилась»¹³. По его словам, строители для того прошли спускающийся вниз, к подземной яме, коридор, чтобы использовать его в качестве погребальной камеры. Вторая камера должна была, вероятно, располагаться в конце коридора, уходящего в южном направлении от этой камеры, однако, по мнению Эдвардса, строители отказались от мысли о подземном захоронении.

Изменив свое намерение, строители, по словам Эдвардса, прорубили проход в потолке спускающегося вниз коридора и создали идущий вверх коридор, горизонтальный коридор, а затем камеру, владелицей которой по ошибке считают царицу. Однако затем они вновь передумали. По словам Эдвардса, они, отказавшись от прежнего плана, приступили к строительству Большой галереи с ее ступенчатыми стенами и потолком высотой 28 футов (8,53 м), доходящим до центра пирамиды — туда, где ныне находится Царская камера. Судя по всему, поданные Хуфу были людьми услужливыми, хотя им и пришлось везти гранитные глыбы из каменоломни за пятьсот миль (804,67 км).

Для многих египтологов Большая галерея является, следовательно, знаменитым проходом к последнему месту успокойния фараона, а две камеры внутри — следствием нерешительности строителей либо правящего монарха, руководившего строительством. Все остальные помещения, по их мнению, носят чисто символический или культовый характер — иначе их существование и не объяснишь. Например, по словам Эдвардса, северная так называемая «вентиляционная шахта», проходящая через массив Великой пирамиды с потрясающей точно-

стью, на самом деле не имеет никакого практического применения и проложена лишь в силу традиции (как и спускающиеся вниз коридоры в других усыпальницах). Он писал: «Эти узкие шахты часто называют воздухопроводами, однако не в этом их предназначение. Северная шахта — это, очевидно, повторение в миниатюре традиционной покатой входной галереи. Итак, мы видим еще один пример архитектурного элемента, который здесь явно не на своем месте. Не будь у него особой задачи, его бы тут не было». Приводя отрывок из «Текстов пирамид», где говорится о созвездии Ориона, Эдвардс, объясняя назначение южной вентиляционной шахты, писал: «Раз в сутки три звезды из этого созвездия проходили прямо над осью шахты. По ней фараон мог подняться на небеса либо вернуться по желанию в гробницу»¹⁴.

Данное объяснение относительно назначения пяти расположенных — над Царской камерой — поверх друг друга камер было в те времена, когда их нашли, всего лишь предположением. Возникает вполне логичный вопрос «Для чего это?», однако как иногда бывает трудно на него ответить: «Я не знаю». Поэтому, когда Хоупард-Вайз обнаружил упомянутые пять камер, он высказал предположение, что это своеобразный буфер между плоским потолком Царской камеры и давящими сверху тысячами тонн каменной кладки. Другие ученые слепо приняли его гипотезу и так часто повторяли ее, что она прочно укоренилась в сознании. Фактически египтологи, как, впрочем, и другие исследователи, ни разу не усомнились в ней. Вероятно, из-за того, что, когда Царская камера подверглась мощному воздействию, — ее стены судя по всему сильно смигались в сторону, — ее потолок не рухнул. Однако, и об этом я скажу более подробно далее, данное представление — считать, будто Царская камера подверглась воздействию землетрясения, — ошибочно, ведь с другими камерами ничего подобного не произошло.

На протяжении уже многих десятилетий традиционная теория гробниц внедряется в наше сознание при помощи книг,

документальных и художественных фильмов. Тем не менее она не всеми безоговорочно принимается. Кроме того, ряд египтологов под давлением недавно обнаруженных фактов были вынуждены пересмотреть аспекты данной теории.

В 1993 году Рудольф Гантенбринк, немецкий робототехник, исследовал северную шахту, идущую из Камеры царицы, при помощи специально созданного для этого робота, оснащенного видеокамерой и лазерным указателем. Приблизившись к крутым повороту шахты, робот Гантенбринка, Упуаут II (Ириаут означает «орелет of the ways» — первопроходец), наткнулся на некое препятствие. Им оказался отрезок стальной трубы, перегораживающей проход. Вероятно, его поставили туда первые исследователи. Не желая рисковать роботом, стоявшим 250 000 долларов США, Гантенбринк вернул его обратно и решил обследовать южную шахту Камеры царицы. Тут его поджидало удивительное открытие: над Царской камерой его робот уперся в тупик, где была так называемая «дверь», из которой выступали два медных провода. Это озадачило египтологов и поставило перед сложным выбором. Согласно их представлениям, Хуфу, сначала желавший, чтобы его погребли в средней камере, впоследствии передумал и велел похоронить себя в камере, расположенной выше. Итак, если так называемая Камера царицы действительно была оставлена ради верхней камеры, тогда не имело смысла продолжать строительство этих шахт.

При их сооружении строителям пришлось немало потрудиться. Блоки надо было обтесывать под строго определенным углом и точно пригонять друг к другу. Еще большего приложения сил потребовала северная шахта, так как она проходила через пирамиду не по прямой линии. Шахта, огибая Большую галерею, поворачивала под тем же самым углом к горизонтальной плоскости налево, а затем, после галереи, вновь изгибалась и шла, как вначале. Для построения такого изгиба нужны были блоки со сложным выведением плоскости угла. Следовательно, требо-

При сооружении Камер фараона и царицы в северных шахтах применили сложные углы.

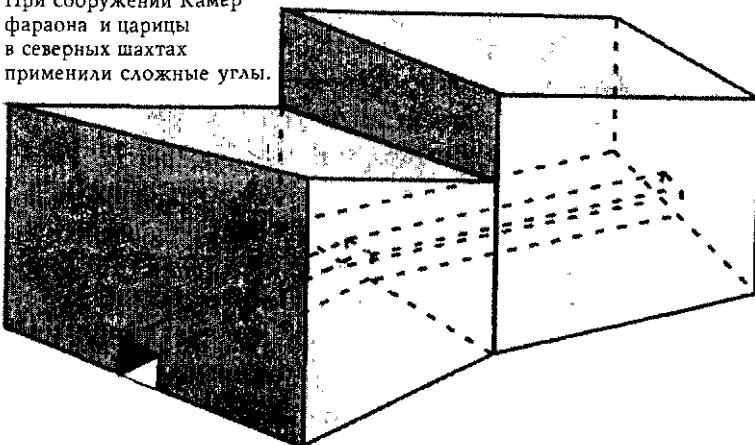


Рис. 3. Блоки, использовавшиеся на строительстве шахты в пирамиде

валось огромное количество глыб известняка определенного размера, у которых дно имеет наклон (см. рис. 3). Вместе с другими известняковыми блоками, образующими стены и потолок, они образуют канал шахты. Существование таких шахт и точность, с которой они были сооружены, нельзя объяснить в рамках теории, разделяемой многими египтологами; получается, что их наличие подрывает веру в правильность предположения, согласно которому пирамиды служили усыпальницами. Далее я предложу более логичное — с моей точки зрения — объяснение назначения этих шахт.

Открытие Гантенбринка заставило многих египтологов наконец признать, что их теории небезупречны. Это интересный поворот. Обычно ученым, когда их теории содержат изъяны или неподтвержденные данные, на которых, собственно, и строится их предположение, приходится либо полностью отказаться от своей теории, либо пересмотреть ее. В данном же случае не у дел оказалась не теория усыпальницы, а Гантенбринк. Он обнаружил «дверь» 22 марта 1993 года, а через неделю ему велели отправить-

ся вместе с его роботом восвояси из Египта. Имеющиеся у Гантенбринка технические средства позволяли ему проникнуть за «дверь», однако ему, вероятно, по политическим соображениям было отказано в разрешении на продолжение исследования на территории Египта.

Он со свойственным инженерам pragmatizmom заявил: «Я занимаю нейтральную позицию. Это научный поиск, и потому нет никакой необходимости отвечать на вопросы, строя разного рода предположения, когда на них можно — и с меньшей затратой сил — получить ответ, продолжив изыскания. Однако из-за глупого соперничества между теми, кого я называю оптимистами и скептиками, меня обвиняют в том, будто я занимаюсь домыслами. Но это не так. Я лишь констатирую факты. У нас есть прибор (ультразвуковой), позволяющий определить, имеется ли позади плиты пустота. Нелепо строить предположения, когда все можно выяснить с помощью приборов»¹⁵.

Помимо недавно установленной даты окончания строительства шахты из Камеры царицы, у египтологов уже более столетия имеются и другие данные, о которых они, правда, редко упоминают. Я имею в виду так называемые пробные коридоры (см. рис. 4), пробитые в скальной породе примерно в ста ярдах (91,44 м) к востоку от Великой пирамиды. По мнению ученых, их предназначение заключалось в том, чтобы строители, прокладывая их, могли до окончания строительства Великой пирамиды совершенствоваться в своем профессиональном умении.

Пробные коридоры отличаются тем, что они проложены в скальной породе и в то же время им присущи элементы, которые, хотя и сложенные из блоков, а не вырытые, встречаются в Великой пирамиде. Здесь имеется как укороченный вариант спускающегося вниз коридора, так и поднимающийся вверх коридор, прорубленный под тем же самым углом, что и в пи-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

рамиде. На их пересечении проходит вертикальная шахта, выполнявшая здесь, видимо, некую задачу, но которую строители не сочли нужным возводить в Великой пирамиде. На пересечении пробного идущего вверх коридора и дна пробной Большой галереи — там, где в настоящей пирамиде начинается горизонтальный коридор, — имеется углубление. В пробной Большой галерее встречаются те же элементы, что и в подлинной (кругой угол и боковые наклонные плоскости). Размеры и углы у этих поразительных сооружений почти такие же, как и в Великой пирамиде.

Уильям Флиндерс Питри пошел еще дальше, создав сравнительную таблицу размеров. Таблица 1 построена с учетом данных, приведенных в таблице Питри¹⁶.

Таблица 1

Пробные коридоры			Великая пирамида		
Угол коридора	26°32'	Табличная поправка 24'	26°27'	Табличная поправка 0,4'	
Ширина коридоров	41,46	Табличная поправка 0,09	41,53	Табличная поправка 0,07	
Высота коридоров	47,37	Табличная поправка 0,13	47,24	Табличная поправка 0,05	
Высота скатов	23,6	Табличная поправка 0,08	23,86	Табличная поправка 0,32	
Ширина галерей	81,2	Табличная поправка 0,6	82,42	Табличная поправка 0,44	
Ширина шахт	28,63	Табличная поправка 0,54	28,4	Табличная поправка 0,3	

Гипотеза, согласно которой все эти коридоры являются «пробой пера», весьма спорны, особенно если принять во внимание следующие замечания:

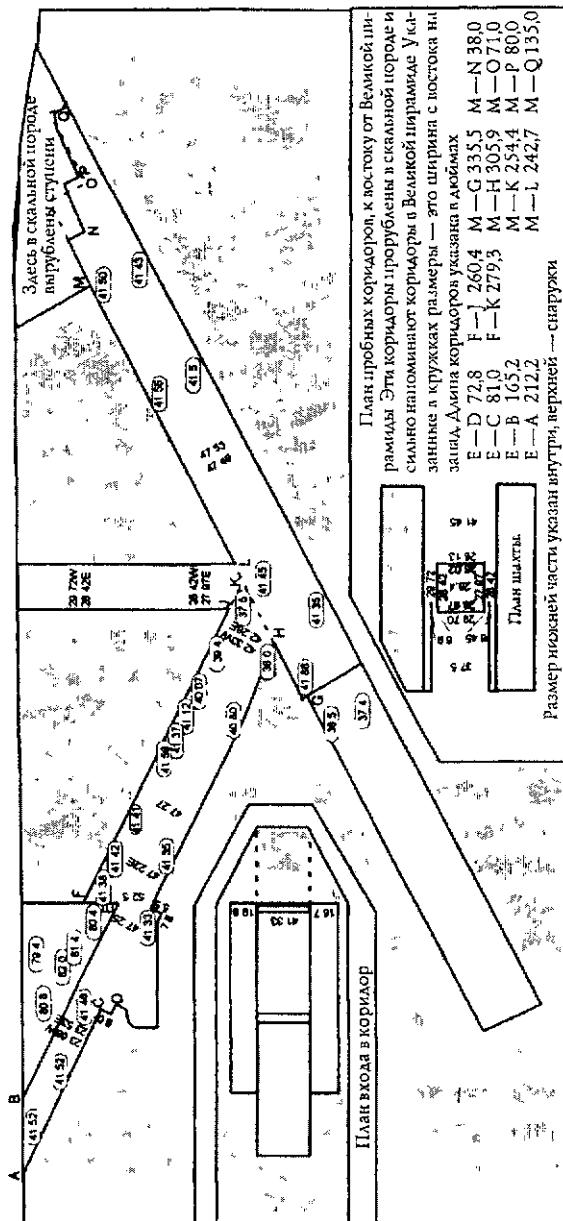


Рис. 4. Пробные кориоды

- Рассматриваемые коридоры были прорублены на плато в скальной породе. Это потребовало бы совершенно иных навыков, чем те, которые были использованы при сооружении таких же элементов внутри Великой пирамиды. Умение производить земляные работы, приобретенное при копании данных проходов, вряд ли понадобилось, когда строители приступили к возведению Великой пирамиды.

- На плато Гизы других коридоров, кроме «пробных», нет. Будь здесь еще коридоры более низкого качества, тогда можно было бы говорить о том, что строители нуждались в повышении своего мастерства. Однако судя по тому, что эти коридоры почти ничем не отличаются от проходов в Великой пирамиде, строители прекрасно знали свое дело. Они уже обладали необходимыми навыками. Таким образом, им незачем было повышать уровень своего профессионального мастерства (если, конечно, дело было в этом).

Следует сказать о том, что здесь нет пробных горизонтального коридора, погребальной Камеры царицы, шахты колодца и подземной могилы — интересная тема для обсуждения, учитывая то, что говорит традиционная теория усыпальницы о причинах появления внутренних камер и коридоров. Сомнительно, что пробные коридоры и внутренние камеры в Великой пирамиде — это следствие нерешительности строителей. Подземной могилы, являющейся, как полагают, первой погребальной камерой, заброшенной фараоном, даже не оказалось среди упомянутых выше коридоров. Там нет и погребальной Камеры царицы, предположительно второй погребальной камеры, также почему-то не подошедшей царю. В пробных коридорах не встречается и Царская камера, последнее место упокоения фараона¹⁷.

По мнению многих египтологов, погребальная Камера царицы была сооружена после того как была заброшена нижняя

камера. Если строители решили проложить пробные коридоры лишь после того как была заброшена Камера царицы, возникает вопрос: почему они прорубили поднимающийся и спускающийся коридоры, сооружение которых в пирамиде к тому времени было, вероятно, уже завершено? Больше всего поражает то, что строители, затратив много сил на рытье пробных коридоров, уделяли тогда больше внимания коридорам, а не камерам.

Следовательно, и пробные коридоры тому доказательство, сооружение поднимающегося вверх коридора и Большой галереи было задумано еще до того, как приступили к строительству пирамиды. Впрочем, как скорее всего и Царской камеры. Выходит, перед началом возведения пирамиды план ее внутренних помещений уже существовал, и в него не вносились потом никаких изменений — по чьей-либо прихоти или какой-либо иной причине.

Под давлением данных, противоречащих официальной теории строительства Великой пирамиды, египтолог Марк Лехнер был вынужден, стремясь придать ей логическую стройность, внести в нее кое-какие изменения. В своей книге *Complete Pyramids* он писал: «В пирамиде Хуфу нам встречаются разработки, уникальные для пирамид и замечательные во всей истории архитектуры. Многие египтологи издавна придерживаются представления Борчардта, будто существующие внутри пирамиды три погребальные камеры появились в результате двукратного изменения плана — сначала была брошена подземная камера, где, как считают, должен согласно исходному плану был быть погребен фараон, а затем Камера царицы, — приведшего к появлению царской погребальной камеры. Впрочем, некоторые данные указывают на то, что все три камеры и система коридоров были задуманы с самого начала. Три погребальные камеры, по-видимому, обычное явление для пирамид,озвезденных в эпоху Древнего царства»¹⁸.

Хотя последнее соображение является судя по всему всего лишь запоздалым объяснением, призванным оправдать наличие в Великой пирамиде трех камер, данное утверждение Лехнера, и тому много примеров в его же книге, не вполне верно. Ступенчатая пирамида Джосера в Саккаре изрезана протянувшимися на три с половиной мили туннелями, которые разветвляются и вновь сходятся в центральной шахте на дне того, что является единственной погребальной камерой. В Мейдумской пирамиде тоже только одна камера. В Изогнутой пирамиде в Дашуре, хоть это и спорно, две камеры и одна так называемая передняя. В пирамиде Хефрена, возышающейся рядом с усыпальницей Хуфу, только две камеры. В сахурской пирамиде в Абусире — одна камера. Лехнер называет еще несколько пирамид, где число камер было меньше трех¹⁹.

С точки зрения теории гробницы трудно объяснить существование внутри Великой пирамиды коридоров и камер. Традиционные объяснения притянуты за уши и неубедительны, тем более что у египтологов нет единой точки зрения относительно того, в какой последовательности строили пирамиду Хеопса и для чего предназначались главные камеры. Существуют также разногласия между египтологами и архитекторами. Если хранителям пирамиды Хеопса удалось после ухода похоронной процессии сделать то, что в принципе сделать невозможно, тогда да — теория усыпальницы имеет право на жизнь. В нижней части поднимающегося вверх коридора проход, ведущий к предполагаемой погребальной камере, перегораживают три громадных гранитных блока. По мнению египтологов, эти блоки сначала помещались в Большой галерее, где они были закреплены при помощи вбитых в щели деревянных колышков; затем, после того, как похоронная процессия покинула пирамиду, их вынули, и гранитные глыбы, опустившись вниз по поднимающемуся вверх коридору, оказались на том месте, где находятся и поныне. Однако архитекторы и инженеры утверждают, что это невозможно, и

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

указанные блоки были поставлены туда во время строительства пирамиды. Гранитные глыбы могли бы спустить по коридору лишь в том случае, если бы между ними и коридором существовал зазор хотя бы в $\frac{1}{2}$ дюйма (1,27 см), причем его поверхность, чтобы преодолеть трение, должна была быть гладкой, как стекло²⁰. Дело в том, что между блоками и стеклами коридора не было никакого зазора; на известняковых стенах, которые могли быть как ровными, так и неровными, должны были остаться следы спуска более твердых гранитных блоков. Кроме того, коридор проходит через центр пирамиды мимо указанных трех гранитных глыб под углом в $26^{\circ}8'$. Даже если бы в коридоре не было никаких препятствий — гранитных глыб — то и тогда бы для похоронной процессии это не имело никакого значения, ибо ширина прохода составляет всего сорок один дюйм (104,14 см), через который один человек и то пройдет словно зажатый стенами.

Вот почему египтологам, силящимся отстоять свою теорию усыпальницы, пришлось предположить, что проход в поднимающемся вверх коридоре не был загорожен. Внутрь пирамиды можно было попасть и иначе — через небольшую, узкую, почти вертикальную шахту, соединяющую идущий вниз коридор с Большой галереей, — не очень-то подобающий способ для уходящего в вечность фараона. Итак, как же нам примирить египтологов и инженеров? Мы не собираемся восстанавливать ход событий, чтобы доказать либо опровергнуть данную теорию, поэтому нам остается лишь выдвинуть иное предположение, учитывающее реалии и поэтому имеющее больше прав на существование.

И здесь мы сталкиваемся с ловушкой 22. Имеющиеся данные нельзя объяснить в рамках существующей теории усыпальницы, поэтому любая теория, основа которой, что пирамида — это не усыпальница, тут же вызывает подозрение и сразу отклоняется. Это одновременно и плохо, и хорошо. К теориям все-

Кристофер Данн

гда следует относиться с определенным скептицизмом, однако прежде чем отвергать, их по крайней мере надлежит объективно рассмотреть. И если мы будем объективны, то, учитывая приведенные выше доводы, придем лишь к единственному возможному заключению: нет ни одного сколько-нибудь убедительного доказательства, подтверждающего теорию усыпальницы. Наоборот, известные данные свидетельствуют о том, что она от начала до конца ошибочна. Исследователи, сталкивающиеся с этими данными, высказывают предположения, что у пирамиды Хеопса было, вероятно, какое-то иное предназначение. Что ж, я согласен. Судя по тому, сколько труда было вложено в ее сооружение и с каким тщанием она построена, эта пирамида играла, должно быть, чрезвычайно важную роль в жизни ее строителей, служила не только местом последнего пристанища фараона. Итак, каково же было назначение пирамиды Хуфу? Пришла, видимо, пора под новым ракурсом и без предвзятости взглянуть на имеющиеся в нашем распоряжении факты. Читая эту книгу, вы убедитесь в том, что представленные на ее страницах данные, опровергающие на наших глазах теорию усыпальницы, убедительно свидетельствуют в пользу иного предположения: того, что пирамида Хеопса является очень сложным механизмом, выполнившим задачу, о которой мы до недавнего времени и помыслить даже не смели.

Глава 2

Вопросы, открытия и новые вопросы

Около 820 г. н.э. халиф Эль Мамун, подзуживаемый рассказами о спрятанных в Великой пирамиде сокровищах, отправил своих людей на поиски прохода в нее. Не найдя его, они принялись пробиваться сквозь плиты из твердой породы известняка, которыми была облицована пирамида, разводя на них огонь и поливая затем раскаленный камень уксусом. После того как они пробились через верхний, защитный слой к блокам из более мягкого известняка, дело пошло быстрее, и им удалось продолбить туннель. Проработав вслепую, казалось, целую вечность, люди Эль Мамуна уже были готовы оставить эту затею, но вдруг услышали приглашенный, идущий изнутри пирамиды звук. Они стали долбить камень в том направлении, откуда исходил звук, и в конце концов пробились к спускающемуся вниз коридору. Впрочем, этим они не удовлетворились. Обнаружив лишь длинный коридор, приводящий к одинокой подземной камере, Эль Мамун обратил свое внимание на дно большой гранитной затычки в потолке коридора. Он предположил, что если его люди продолжат потолок, разумеется, не через гранитные, служащие перемычками блоки, то они попадут в другие коридоры. И они действительно добрались до внутренних камер пирамиды Хеопса. Каждый год тысячи туристов проходят по туннелю, проложенному по велению халифа Эль Мамуна.

После безуспешных и неутешительных поисков Эль Мамуном сокровищ пирамида перестала привлекать к себе внимание «хищников» и служила лишь источником строительного материала. В ее внутренних коридорах поселились летучие мыши, а местным жителям она стала внушать суеверный страх. Лишь немногие, с примитивными осветительными приборами, отваживались проникать внутрь нее, особенно в полдень и на закате, когда, по преданию, туда являлась обнаженная женщина с ог-

ромными зубами, соблазнявшая и лишавшая мужчин разума. По словам раввина Бенджамина бен Ионы Наваррского, «возвышающиеся здесь пирамиды были возведены при помощи колдовства»¹.

После того как европейцы стали посещать Египет, западный мир узнал о здешних чудесах. Желая удовлетворить собственное любопытство и любознательность своих сограждан, европейские исследователи проявляли завидное усердие при изучении, исследовании и описании всего — сколь бы незначительным оно не было, — что касалось пирамиды Хеопса. Исследователи, постоянно сменяя друг друга, узнавали все больше новых данных об этом сооружении и сообщали их миру.

Джон Гризв, английский учитель математики и астроном, посетил Великую пирамиду в 1638 году². Он проводил изыскания, надеясь с их помощью получить данные, позволяющие установить размеры нашей планеты. Во время своих поисков он обнаружил то, что ныне называют колодезной шахтой. Она, располагаясь на дне Большой галереи, проходит через отверстие в западной стене, и ширина ее составляет приблизительно три фута. По выемкам, выбрубленным в стенах, ему удалось спуститься в населенные полчищами летучих мышей недра пирамиды.

Гризв спустился на шестьдесят футов ниже Большой галереи. И здесь он увидел выдолбленную в известняке небольшую круглую камеру. Однако это не был конец шахты, после этого углубления она уходила еще ниже. Не зная, что находится под ним, и опасаясь, как бы бездонная яма не поглотила его, он бросил зажженный факел вниз. Видя на глубине его хоть колеблющийся, но не слабеющий свет, он предположил, что там находится дно шахты. Посчитав, что на сегодня он немало потрудился, Гризв выбрался на свежий воздух, предоставив душную шахту в полное распоряжение обитающих в ней летучих мышей.

Сделанное открытие поразило его, ведь у колодезной шахты не было, казалось, никакого назначения. Углубление, ныне изве-

стное как грот, тоже вызывало недоумение. Гревз никак не мог взять в толк, зачем прокладывать шахту, которая никуда не ведет, и создавать, расширив часть шахты, грот. Впрочем, это озадачивало и последующих исследователей.

В 1765 году Натааниэль Дейвисон во время отпуска в Египте тщательно исследовал Великую пирамиду. Превзойдя Гревза, он спустился по веревке на сто футов ниже грота. И тут Дейвисон наткнулся в шахте на перегородку. Для него так и осталось загадкой, зачем кому-то понадобилось рыть шахту, никуда не ведущую и ни для чего не предназначенную, на глубину почти двести футов.

Частично завесу тайны приоткрыли Г.Б. Кавилья, итальянцу по происхождению и капитан мальтийского судна, ходившего под британским флагом, когда, оставив морскую службу, занялся исследованием пирамиды Хеопса. Он был полон решимости пролить свет на тайну колодца. Спустившись при помощи нанятых им египтян ниже грота, Кавилья попытался устраниТЬ препятствие, помешавшее Дейвисону продолжить спуск. Отверстие колодца было забито, по-видимому, рыхлым песком и камнями, поэтому он принял насыпать песок и камни в ведра, а подсобные рабочие вытаскивали их из шахты. Однако проработали они недолго. В воздух поднялось столько пыли, и такая вонь распространилась от помета летучих мышей, что его подручным стало нечем дышать. Кавилья, желая очистить воздух, жег куски серы, однако эта уловка не произвела никакого впечатления на нанятых им работников, и они отказались работать.

По-прежнему полный решимости узнать предназначение шахты, Кавилья решил очистить проход в спускающемся вниз коридоре вплоть до подземной могилы. Этот коридор служил свалкой для рабочих Эль Мамуна, прорубавших туннель в обход гранитных блоков в поднимающейся вверх коридор. С помощью вновь приступивших к работе подручных, которые выносили осколки камня из пирамиды, Кавилья медленно, с трудом расчищал проход.

Его тяжкий труд был вознагражден. На западной стене коридора он обнаружил вход в отверстие, ведущее наверх, к центру пирамиды. Внутри него явственно пахло серой, и Кавилья предположил, что это запах от сожженной им серы. Вместе с рабочими он принялся, подсыпаяющимися на них известняковыми осколками и крошкой, прокладывать путь наверх, и наконец они проникли в колодезную шахту, соединив таким образом спускающейся вниз коридор и Большую галерею.

Перед Кавильей, как до него перед Гривзом и Дейвисоном, встал тот же вопрос: кто вырыл колодец, когда и для чего? Еще больше его удивило то, что сооружение колодезной шахты судя по тому, что от пересечения Большой галереи с горизонтальным коридором она шла вниз к скальной породе, с самого начала входило в планы строителей пирамиды. У нее симметричные стены, и хотя они не такие ровные, не так чисто обработаны, как в других коридорах и камерах, но все же не похоже, что она была проята после завершения строительства пирамиды, как, скажем, туннель, проложенный людьми Эль Мамуна.

Существует предположение, что эта шахта — дело рук грабителей-«хищников», искателей сокровищ. Однако данная версия вызывает сомнение у ряда исследователей: вряд ли грабители обладали необходимыми знаниями либо были настолько проницательны или удачливы, что смогли вслепую прорыть проход прямо к Большой галерее шириной всего в несколько футов.

Совершенно иную теорию выдвинул Дэвид Дэвидсон, инженер-строитель из Лидса, города на севере Англии, которая, по его мнению, сообразуясь с требованиями логики и не противореча здравому смыслу, объясняет одновременно и существование пирамиды Хеопса.

Он пришел к выводу, что она предназначалась не для использования теми, кто построил ее, либо фараоном; более того, пирамида, по задумке ее создателей, должна была служить «временной капсулой», хранившем знания для будущей цивилизации.

Как специалист он утверждал, что гранитные блоки были помещены внутрь поднимающегося вверх коридора в период строительства пирамиды. По его словам, они бы не смогли, не застряв, сползти вниз, так как зазор между ними и сторонами прохода был очень маленький, не позволяющий свободно скользить вниз.

По мнению Дэвидсона, колодезная шахта была проложена вскоре после окончания строительства пирамиды Хеопса, а не через много поколений, — когда еще были живы те, кто помнил расположение внутренних помещений. Он высказал следующее предположение: после сильного землетрясения либо какого-нибудь иного столь же разрушительного явления хранители пирамиды заметили по ряду наружных признаков, что сооружение просело. Опасаясь, что при этом пострадала также и Царская камера, они решили проникнуть внутрь пирамиды и осмотреть ее. Поэтому они взялись почти от самого низа спускающегося коридора пробивать путь наверх. Но почему же они избрали не более короткое направление, например, то, которое предпочли люди Эль-Мамуна? По мнению Дэвидсона, это было связано с тем, что хранители намеревались исследовать две крупные трещины в скальной породе спускающегося коридора.

Хотя эти трещины и впрямь тянутся вдоль коридора, откуда хранителям было знать, что щели проходят именно в предполагаемом ими направлении? Неужели им удалось так точно рассчитать направление туннеля, что они не сомневались в том, что, пробившись через известняковую породу, выйдут в двух точках к тем самым трещинам? Не имей такой уверенности, вряд ли затеяли они столь трудное и затратное по времени предприятие!..

Зная результаты измерения основания Великой пирамиды площадью в тридцать акров, при проведении которого с помощью современных приборов было установлено, что отклонение не превышает $\frac{7}{8}$ дюйма — удивительная точность даже по современным меркам, — вряд ли есть основание считать, будто ее оседание сильно беспокоило хранителей. Кроме того, было бы

интересно узнать, какой вред был, по их мнению, от этих трещин Царской камере, главному в конце концов объекту их забот. Царская камера расположена на высоте 175 футов (53,34 м) над землей. Не было замечено смещения ни в Камере царицы, ни в горизонтальном коридоре. В 1881 году сэр Уильям Флиндерс Питри исследовал идущий вниз коридор в том месте, где были трещины, и установил, что его отличает поразительная точность. Погрешность 150-футовой сложенной из известняковых блоков части данного прохода (45,72 м) составляет лишь 0,20 дюйма (0,51 см), а всего коридора, протянувшегося на 375 футов (114,30 м), — какую-то четверть дюйма (0,64 см)³. Эти весомые данные ставят под сомнение широко распространенную версию о том, что причиной повреждений в Царской камере стало землетрясение. Судя по всему, колодезную шахту выкопали те, кто был прекрасно знаком с расположением помещений внутри пирамиды. Учитывая, сколько ее рытье потребовало труда, шахта, соединившая идущий вниз коридор с нижней частью Большой галереи, вероятно, с самого начала была задумана строителями, служа им для некой определенной цели.

Тем не менее теория Дэвидсона замечательна тем, что, по словам Питера Томпкинса, порождает сомнение. Последний сказал: «В таком изложении событий нет ничего изначально нелогичного. Разумеется, было бы непросто продолбить проход в твердой скальной породе и кладке — из пирамиды пришлось бы изъять сотни тонн материала, подняв его по идущему вниз коридору, — однако здесь нет ничего невозможного»⁴.

Нелепо считать, будто шахта в пирамиде Хеопса — это дело рук грабителей, которые рыли вслепую, надеясь на «авось» — на то, что случайно натолкнутся на погребальную камеру. Эта затея потребовала бы неимоверного физического труда. Рабочим пришлось бы прорубать идущий вверх туннель в маленьком, узком, почти вертикальном проходе, где им были бы нужны свет, кислород и непременная опора для ног. Из-за известняковой пыли

было бы практически невозможно дышать, на рабочих постоянно сыпались бы осколки скалываемой породы. Из пирамиды пришлось бы вынести сотни упавших в спускающийся коридор обломков, и это потребовало бы страшного напряжения человеческих сил.

Вспомните о том, в каких условиях велась работа в проходе Эль Мамуна. Согласно источникам, люди Эль Мамуна были готовы все бросить, прорыв всего сто футов (30,48 м). Их терпение иссякло. В связи с этим возникает вопрос: насколько бы хватило искателей сокровищ, если бы им пришлось копать колодезную шахту? По словам Томпсона, «против данной теории говорит то, что, как замечают Марагиолио и Ринальди, стены шахты, начиная от грота и далее вверх, сложены из правильных блоков известняка, видимо, в соответствии с первоначальным планом»⁵.

В своей книге «L'Architettura delle Piramidi Menefite» Селеста Марагиолио и Вито Ринальди высказывают предположение о том, что эту шахту вырыли для того, дабы обеспечить поступление воздуха к работающим внутри пирамиды строителям. Известный египтолог и признанный специалист по пирамидам Эдвардс согласился с тем, что, да, возможно, ее использовали в таких целях, но заявил при том, что, в рамках теории гробницы, в этом не было необходимости, поскольку поднимающийся вверх коридор был открыт до тех пор, пока похоронная процессия не покинула его и гранитными глыбами не перегородили его вход. По его мнению, шахта являлась выходом, через который те, кто помогал спускать гранитные блоки, покинули пирамиду⁶. Впрочем, данное предположение, во всяком случае, мне представляется совершенно несуразным и едва ли заслуживающим пограничного на его обсуждение время. По-моему, соображения Питти более приемлемы и правдоподобны. Последний сомневается в том, что Марагиолио, Ринальди и Эдвардс верно поняли намерения тех, кто строил пирамиду:

Шахта, или «колодец», идущая от северного конца галереи вниз, не была ни задумана с самого начала, ни забыта во время строительства; доказательством тому служит то, что она была прорублена в кладке, лишь после того как ее ряды были уложены. Исследование шахты показывает, что ее проход извилисти при ее сооружении использованы неподходящие строительные блоки; не раз в шахте встречается угол блока, оставленный в ее искривленной стене, хотя остальная его часть была удалена при прокладывании прохода. И это является убедительным доказательством, так как такого бы не было, будь ее сооружение задумано с самого начала. Подобную картину мы наблюдаем у входа в коридор, в галерее. Здесь стены со стороны входа такие же ровные, как и стены галереи; однако на южной стороне галереи всего в 5,3 дюйма (13,46 см) от входа, проходит вертикальный стык. При строительстве пирамиды особо тщательно устанавливали крупные блоки на углу, и поэтому совершенно непонятно, почему возле входа в коридор строитель поставил подпорку всего 5,3 дюйма толщиной. Очевидно, вход был прорублен, после того как эта часть сооружения была закончена. Следовательно, шахта — от начала до конца — является дополнением к первоначальному плану⁷.

Питри также обратил внимание на крупный гранитный блок возле грота. Его положение наводит на мысль, что его сбросили из вертикальной части шахты. Интересно, зачем он был нужен в шахте, которая, по мнению многих, никак не связана с первоначальным планом пирамиды? Зачем тем, кто проложил проход через нетронутую скальную породу к Большой галерее, сбрасывать в шахту гранитную глыбу? Подобная затея потребовала бы немалых усилий. И откуда они взяли ее? Ее присутствию там должна быть причина (см. рис. 5).

Впрочем, Марагиолио, Ринальди и Питри можно примирить, если предположить, что сложенная из блоков часть шах-

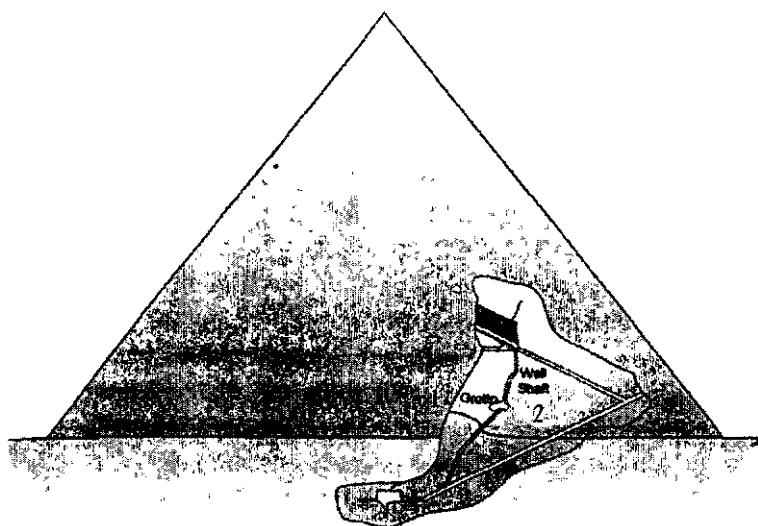


Рис. 5. Колодезная шахта
1. Гrott. 2. Колодезная шахта

ты была вначале меньше и лишь впоследствии расширена для того, чтобы хранители могли пройти в большую галерею и установить степень разрушения Царской камеры. Если это так, тогда колодезная шахта была предназначена не для человека, а для чего-то другого. Каким бы ни было ее предназначение, оно потребовало для чего-то установки внутри коридора крупного гранитного блока... Вот на эти вопросы я и отвечаю на страницах настоящей книги.

Если колодезная шахта является делом рук охотников за сокровищами, тогда они должны были знать расположение помещений внутри пирамиды и, чтобы у них было желание пуститься в столь многогрдное предприятие, представлять, какие сокровища скрыты в ней. Что же касается гипотезы о проверке состояния Царской камеры, то у нас в связи с ней возникает вопрос: как хранителям удалось по наружным признакам установить, что пирамида просела? Ведь отклонение основания пирамиды

Хеопса, равного 13 акрам (52609,1 кв. м.), составило всего-навсего $\frac{7}{8}$ дюйма, т. е. 0,001 дюйма (0,0025 см) на 1 фут (30,48 см) — в два раза меньше толщины человеческого волоса! Чтобы выявить отклонение основания в $\frac{7}{8}$ дюйма, даже если основание было сначала идеально ровным, древним хранителям потребовалось бы современное измерительное оборудование.

Допустим, что у них имелись приборы, способные определить столь незначительное отклонение, тогда встает вопрос: надо ли им было при такой малой погрешности проделывать все то, что авторы различных теорий им предлагаю? В том случае, если хранители были встревожены судьбой проходов и камер в пирамиде, они, чтобы успокоиться, могли бы тщательно проверить состояние идущего вниз коридора. Как я уже говорил, этот проход был изучен Питри, сообщившим, что «среднее отклонение от прямой линии в сложенной из блоков части коридора равняется всего-навсего $\frac{1}{50}$ дюйма, поразительно небольшая погрешность при протяженности в 150 футов (45,72 м). При общей 350-футовой длине коридора, частично сложенного из блоков, частично прорубленного в скальной породе, отклонение его боковых сторон составляет $\frac{1}{4}$ дюйма, а потолка — $\frac{3}{10}$ дюйма»⁸.

Тем не менее полученные данные указывают на то, что в древности камеры внутри Великой пирамиды были осмотрены и отремонтированы. Например, были заштукатурены трещины в потолочных балках над Царской камерой. Но почему хранители были так обеспокоены состоянием упомянутой погребальной камеры? Почему же, если им после землетрясения пришлось провести осмотр внутренних камер, их не успокоило обследование идущего вниз коридора? По-видимому, не наружные признаки оседания понудили их проникнуть внутрь строения, а нечто иное.

Когда Эль Мамун исследовал пирамиду Хеопса, многое ускользнуло от его пытливого взора. Лишь в 1765 году Натаниель Дейвисон совершил открытие, которое послужило толчком к

возобновлению исследований и еще больше окутавшее завесой тайны это загадочное строение.

Рядом с Царской камерой, на большой ступени, его внимание привлекло странное, отражающееся от потолка эхо. Подняв горящую свечу к потолку галереи, Дейвисон внимательно осмотрел его и едва разглядел почти на самом верху отверстие. Положившись на удачу, он соорудил из лестниц некое подобие лесов и осторожно полез наверх.

К своей радости, Дейвисон действительно обнаружил отверстие. Впрочем, вскоре его восторг сменился отвращением — после того как он, забравшись в лаз, чуть не утонул в кучах резко пахнущего помета летучих мышей. Прикрыв платком от зловония нос, он стал пробираться по лазу и, преодолев таким образом двадцать пять футов (7,62 м), наткнулся на большую камеру, где, впрочем, ему так и не удалось расправиться во весь рост. Оказавшись внутри камеры, Дейвисон очистил ее от помета и увидел девять огромных потолочных балок из гранита — каждая до двадцати семи футов длиной (8,23 м) и до семидесяти тонн весом. Они образовывали потолок царской погребальной камеры. Верх балок в отличие от их боковых сторон и низа обтесан неровно и был далеко не подобием прямой линии. Также он установил, что потолок найденной им камеры сложен из таких же гранитных балок. Эта особенность строения пирамиды его не заинтересовала, и результатом сделанного им открытия стало то, что он начертал на стене свое имя и эта камера была названа в его честь.

Новое исследование камеры Дейвисона было проведено в 1836 году, когда полковник Хоурд-Вайз вместе с гражданским инженером Джоном Перрингом изучал пирамидный комплекс в Гизе. В ней на потолке между балками Хоурд-Вайз заметил щель. Это навело его на мысль о том, что выше находится еще одна камера. Он попытался просунуть в щель трехфутовую тростинку, и это ему легко удалось. Затем он, желая выяснить действи-

тельно ли выше есть еще одна камера, велел нанятым рабочим пробить проход в гранитной балке. Вскоре они поняли, что молоток и зубило из закаленной стали здесь бесполезны, и решили пустить в ход оружейный порох. Ставил заряды и взрывал камень, пока не открылся проход в другую камеру, местный египтянин, чувства которого были притуплены алкоголем и гашишем.

Эта камера хранила в себе для первых исследователей тайну, над которой ломали головы десятки лет. Пол камеры покрывал слой черной пыли, оказавшейся после проведения анализа сброшенными при линьке покровами насекомых и раковинами. В самой пирамиде живых насекомых найдено не было, и поэтому открытие становилось еще более загадочным. Почему мириады насекомых выбрали для сбрасывания покрова именно эту закрытую камеру? Эта загадка до сих пор не получила удовлетворительного объяснения. Впрочем, никто и не пытался разгадать ее. И поскольку ни одна из предложенных ранее теорий не могла приподнять над ней завесу тайны, на нее особого внимания не обращали.

В этой камере, как и в камере Дейвисона, потолок тоже был сложен из гранитных блоков. Это навело Хоуарда-Вайза на мысль о возможном существовании наверху еще одной камеры. Проработав еще три с половиной месяца и проделав при помощи пороха в кладке сорокаугольный проход, они обнаружили еще три камеры, всего пять. Потолок из гигантских известняковых блоков в верхней камере был остроконечным. По мнению Хоуарда-Вайза, предназначение пяти расположенных поверх друг друга камер заключалось в том, чтобы уменьшить давление тысячи тонн кладки на плоский потолок Царской камеры. Хотя большинство исследователей, заинтересовавшихся его предложением, в общем-то согласились с ним, эта версия все же по ряду соображений, касающихся конструктивных особенностей пирамиды, вызывает сомнение и оказывается в конечном итоге неверной.

Хоуард-Вайз и другие исследователи не учли того, что в конструкции камеры использован более эффективный и менее сложный прием. Учитывая конструктивные особенности Камеры царицы, можно предположить, что камеры расположили поверх друг друга не для того, чтобы в Царской камере был плоский потолок. Нагрузка на Камеру царицы, находящуюся ниже Царской, больше, нежели на камеру фараона. Несмотря на это потолок в Камере царицы остроконечный, не плоский. Если бы в указанном помещении был нужен плоский потолок, то строителям ничего бы не стоило положить такой же ряд балок, как и в камере фараона. При сооружении обеих камер были использованы остроконечные известняковые блоки огромного размера, уменьшившие давление сверху за счет распределения его наружную сторону стен. Дело в том, что такой потолок, как в Царской камере, можно было сделать и в Камере царицы, но его балки, как и балки над Царской камерой, держали бы только собственный вес (см. рис. 6).

Те, кто строил Царскую камеру, видимо, прекрасно знали, как более простым способом добиться того, чтобы здесь был плоский потолок. Следовательно, при составлении плана Царской камеры в расчет принимались некие другие соображения. Какие же? Зачем понадобились пять расположенных поверх друг друга рядов монолитных семидесятитонных гранитных блоков? Представьте, сколько силы воли и труда понадобилось для того, чтобы доставить только один из сорока трех гранитных блоков за пятьсот миль (804,67 км) и поднять его на высоту в 175 футов (53,34 м)! Тому должна быть более веская причина — и она есть, если согласиться с тем, что пирамида Хеопса (Хуфу) — это огромный механизм. Однако прежде чем я изложу суть дела, нам надлежит рассмотреть еще некоторые факты и теории, предложенные в качестве объяснения.

После открытия пяти расположенных поверх друг друга «камер конструкции» над Царской камерой гранитный комплекс в

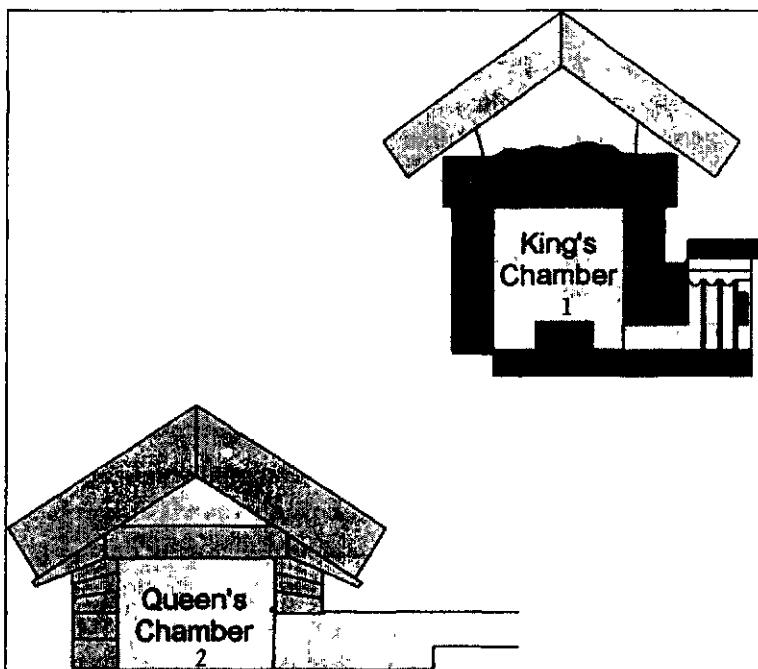


Рис. 6. Камера царицы и Царская камера с плоским потолком
1. Камера царицы. 2. Царская камера

середине Великой пирамиды присобрел ореол загадочности и стал виншать некий мистический страх. Решение древних строителей использовать вместо известняка такую чрезвычайно твердую каменную породу, как гранит, вполне объяснимо, если учесть, что в принятии решений немалую роль играли самолюбие, каприз или религиозные воззрения. Впрочем, кое-что объяснению все-таки не поддается.

Если мы тщательно изучим облицованную гранитными плинтами переднюю, то обнаружим заметное различие между уровнем мастерства, выраженным здесь, и то, с каким тщанием отделаны остальные помещения в Великой пирамиде. Другие исследователи тоже заметили это несоответствие. Питри, потрясенный

крайней небрежностью и низким качеством работы в этом помещении, писал: «Стены по сравнению с облицовкой и входом пирамиды поражают своим низким качеством; и расхождения в размерах показывают, сколь скверно поработали здесь строители»⁹.

Возможно, исследователи несколько грешат на каменотесов, трудившихся на этом гранитном комплексе. Ведь гранит, в конце концов, — очень твердый материал, сложный для обработки; да и кто, после закрытия пирамиды, заметил бы, что там не все исполнено на должном уровне? По словам Питри, облицовочные плиты плотно пригнаны и прекрасно отделаны; таким же высоким качеством работы отличается и вход в пирамиду. Однако здесь любая неточность, допущенная работниками, сразу была замечена теми, кто ходит мимо, и они понесли бы наказание за свою нерадивость. Вполне естественно, что работник, либо рабочий коллектив, старается изо всех сил там, где их работа будет у всех на виду, и, пожалуй, более небрежен там, где она скрыта от глаз. Впрочем, как я уже говорил, все в пирамиде Хуфу имеет свое объяснение, и моя теория, как я полагаю, вполне обоснованно объясняет разное качество работ.

Даже если будет найдено разумное объяснение более чем неудовлетворительного качества работы в передней, то и тогда особенности сего помещения заставляют о многом задуматься. Египтолог Людвиг Борчардт выдвинул теорию, согласно которой в этой небольшой камере находился механизм, закрывавший вход в Царскую камеру после ухода похоронной процессии. Вниз, вдоль пазов в восточной и западной стенах, были опущены висящие на веревках гранитные плиты (см. рис. 7)¹⁰.

Объяснения «исчезновение» упомянутых выше плит, египтологи утверждают, что они были унесены грабителями. И вновь крайним оказывается безвестный грабитель гробниц! А кто же еще, ведь для того, кто с удивительной точностью проложил извилистый туннель, умутившись при этом попасть прямо в Большую галерею, нет ничего невозможного. Но зачем ему эти пли-

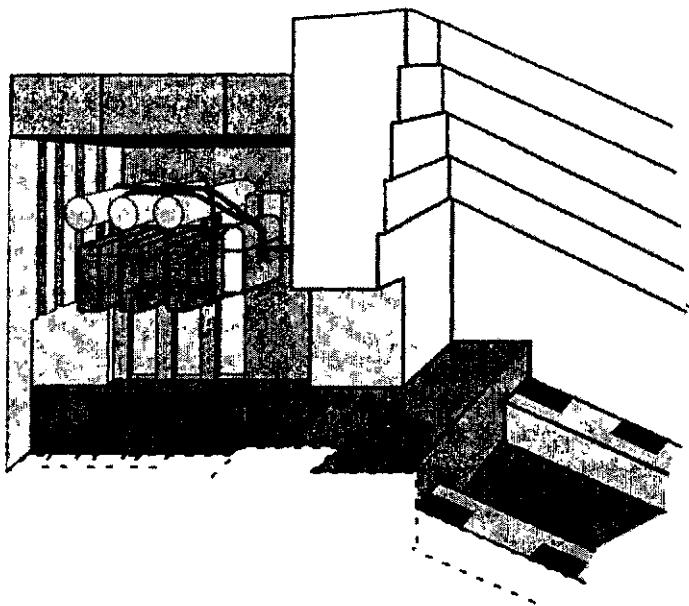


Рис. 7. Передняя в теории Борчардта

ты? Какую ценность они представляли для него, если с наружной стороны пирамиды таких плит была тьма тьмущая?..

Но как же им удалось убрать плиты, вставленные в пазы? Их бы пришлось обрубить по краям или поднимать из пазов. Хотя существует предположение, что плиты были опущены на веревках либо даже в результате спуска песка, вряд ли была предусмотрена возможность, позволяющая тем, кто явился сюда грабить, с легкостью проделать обратную операцию. Следовательно, плиты пришлось бы обрубить. И опять черным поисковикам приписывают деяние, оказавшееся другим не по плечу. Судя по имеющимся данным, в гранитных перегородках уже дважды пытались проделать проход при помощи ручных инструментов, однако из этого ничего не вышло. Эль Мамуну пришлось прокладывать туннель в обход гранитных блоков, установленных в поднимающемся коридоре, а Хоуард-Вайз был вынужден пустить

в ход пороховые заряды, ибо даже в его время (не говоря уже о современной для Эль Мамуна эпохе) не существовало режущего инструмента, способного справиться с таким материалом, как гранит.

Возможно, гранитные плиты, если они были довольно тонкими, разрушили, используя давление. Однако их толщина, если судить по пазам в передней, должна была равняться 21,6 дюйма (54,86 см), стало быть, речь идет о здоровенной гранитной глыбе. При удобном расположении плоскости кливажа на гранитных плитах грабители гробниц могли разбить их, если бы могли с силой надавить на них. Впрочем, сама идея о том, что в передней некогда находились плиты, является всего лишь гипотезой. Однако, не принимая на веру приведенный ранее довод относительно возможности грабителей проникнуть в Царскую камеру, нам следует по-прежнему уважительно относиться к аргументу, изложенному Пиаззи Смитом:

Эти три больших, плоских, вертикальных паза являются, по словам египтологов, частью опускной системы, закрывающей доступ в царскую погребальную камеру. В настоящее время здесь нет блоков, опускаемых и поднимаемых по пазам; впрочем, не видели их тут и прежде. Однако египтологи с победоносным видом указывают на еще один паз, находящийся севернее остальных, у северного входа в переднюю; и здесь, говорят они, опускной блок по-прежнему висит и готов к работе.

Упомянутый блок, однако, обладает множеством особенностей, которые египтологи так и не сумели объяснить; и, поскольку профессор Грифф, первым подробно описавший его, назвал его «гранитная опускная доска» (оттак называемой «опускной доски», «перегородки» или задвижки шлюзовых ворот в Англии), то нам лучше придерживаться данного названия.

Однако ширина упомянутого паза составляет не 21,6 дюйма (54,86 см), а 17,1 дюйма (43,43 см); и вместо того чтобы

доходить до пола, даже на несколько дюймов уходить вглубь, он заканчивается в 43,7 дюйма (111,00 см) от базисной плоскости; так что опускной блок, точнее блоки, ибо он состоит из двух частей, покоятся с обеих сторон на каменных стенах и поэтому его невозможно сразу опустить, даже будь на то желание императора. Впрочем, эта система мало кому бы помешала, так как даже если бы их опустили либо долотом выдолбили для них по вертикали спуск, между опускной доской, северной входной стеной и входом остается свободное пространство, 21 дюйм (53,34 см), куда может прятиснуться один человек, а также 57 дюймов (144,78 см) над опускной доской, где могут пролезть несколько человек и где я сам сидел на лестнице, день за днем, в окружении ламп и измерительных реек, но в почтительной тишине и обычно в полном одиночестве, размышляя над тем, что бы это значило¹¹.

Смит в результате своих размышлений о назначении передней ее гранитной опускной доски и пазов в восточной и западной стене пришел к выводу, нисколько за прошедшее столетие, судя по всему не пересмотренному. В 1880 году он писал: «Гранитная опускная доска — это даже по тем немногим известным фактам, не часть опускного механизма, а нечто большее. Как и три пары более широких пазов к югу от него, замечательные своими углублениями полуцилиндрической формы на западной стене»¹².

Насколько же верны предположения, объясняющие существование передней? Да не очень, так как ни одно из них не способно дать удовлетворительный ответ на вопрос: зачем понадобилось тратить столько сил на сооружение всего одного помещения, состоящего из четырех стен, пола, потолка и двух коридоров. Для чего-то же понадобилось вырезать четыре паза в стенах и устанавливать гранитную плиту. Как мы вскоре убедимся, существует только одно объяснение, действительно отвечающее на

вопрос о предназначении передней: последняя наделена механической функцией. Все данные говорят за это, надо лишь правильно истолковывать их.

Например, наличие полукруглых углублений на поверхности гранитной обшивки наводит на мысль о том, что поперек передней некогда висели предметы цилиндрической формы и что в них, возможно, помещались опорные поверхности либо они сами и являлись этими опорными поверхностями. Вот что пишет Пиацци Смит:

...передняя и впрямь очень мала, не более 65,2 дюйма (165,61 см) в самом широком месте с востока на запад, 116,3 дюйма (295,40 см) — с севера на юг и 149,4 дюйма (379,48 см) — в высоту. Но она облицована с обеих сторон чем-то вроде гранитных панелей, и у меня ушло целых три дня на то, чтобы измерить ее, — таким сложным и хлопотным оказалось это занятие!

С восточной стороны высота гранитной обшивки составляет всего 103,1 дюйма (261,87 см), верх у нее плоский и ровный; зато с западной стороны ее высота равна 111,8 дюйма (283,97 см), и здесь вырезаны три полуцилиндрических поперечных углубления с радиусом девять дюймов (22,86 см) и глубиной от 8,5 (21,59 см) до 11,7 дюйма (29,72 см). Каждое из этих полуцилиндрических углублений, напоминающих пильстры, проходит по широкому, мелкому, вертикальному, плоскому пазу 21,6 дюйма (54,86 см) шириной, 3,2 дюйма (8,13 см) глубиной, протянувшегося с верха и до низа обшивки. Большая часть упомянутых выше пильстр проходит и по восточной стороне, не столь высокой, как западная¹³.

Неужели строители пирамиды вложили столько труда в сооружение практически бесполезного помещения? Если данная

камера выступала в роли закрывающего механизма, причем исполнить ее должна была всего лишь один раз, тогда незачем было разрабатывать такую сложную конструкцию и использовать при ее строительстве такой прочный и долговечный материал, как гранит? Впрочем, если мы все же постараемся серьезно отнестись к подобной теории, то будем вынуждены признать, что и в наше время бывают случаи, когда конструкторы создают излишне сложный в применении инструмент или механизм. Однако мы должны понимать, что пример для сравнения с передней нам следует брать из современной промышленности, скажем, взяв в этом качестве дорогостоящую винторезную головку, сделанную из инструментальной стали высшего качества и использованную для изготовления всего лишь одной детали. Быть такого не может, скажете вы, — так и изложенная выше теория выходит за рамки всякого правдоподобия.

Судя по современным теориям египтологов, присутствие в пирамиде невесть для чего сооруженной здесь передней и вправь является для них загадкой. Впрочем, разгадка все-таки имеется, правда, на нее до сих пор как-то не обращали внимания.

Ключ к ответу на этот вопрос находится, пожалуй, в царской погребальной камере или над ней, в расположенныхных поверх друг друга камерах. Проведенное Питри тщательное исследование Царской камеры показало, что в прошлом она подверглась сильному возмущению, причем такой мощи, что в его результате расстояние между стенами камеры увеличилось приблизительно на один дюйм (2,54 см)! О том, что данная камера испытала воздействие страшной разрушительной силы, свидетельствует то, что гранитные балки с ее южной стороны вылетели и потрескались. Питри заявил о том, что это следы землетрясения, и с той поры данная точка зрения доминирует. По его словам, «все эти смещения не так уж и велики — всего на дюйм-два; однако этого достаточно, чтобы нарушить прочность и устойчивость камер и сделать их обрушение вопросом времени и новых землетрясений»¹⁴.

Кажется, что к этому нечего добавить. Все привыкли считать, что Царская камера подверглась воздействию землетрясения. И все же мы могли бы прибегнуть к тому же доводу, какой использовали, опровергая гипотезу, что древние хранители заместили следы землетрясения снаружи пирамиды. Если вследствие его несколько гигантских гранитных балок треснули, а стены камеры раздвинулись на один дюйм, тогда и в других помещениях Великой пирамиды, вероятно, можно было бы наблюдать подобную картину, не правда ли? Царская камера расположена на высоте 175 футов (53,34 м) над землей, но в нижних помещениях подобных повреждений не видно. Напротив! Они отличаются удивительной точностью — точностью, поражавшей как тех, кто исследовал и измерял пирамиду Хеопса, так и тех, кто потом изучал результаты этих исследований.

Царская камера вызывает больше вопросов, нежели все тринадцать акров основания пирамиды! Почему землетрясение из всего гигантского комплекса — кладки, коридоров и камер — затронуло только это помещение? Обошло данное катастрофическое явление стороной, по-видимому, и погребальную камеру царицы. Отличается, как уже отмечалось, поразительной точностью и идущий вниз коридор. Не были замечены необычные разрушения и внутри Большой галереи; даже передняя не так пострадала, как царская погребальная камера. Впрочем, серьезные сомнения в справедливости теории землетрясения заводили в тупик сторонников этой версии. Стены этого помещения раздвинулись под воздействием неведомой силы! Несмотря на то что эта небольшая, гранитная камера была заключена внутри чудовищной по своей массе известняковой кладки, произошло смещение стен. Вот что говорил по этому поводу Питри:

Царская камера по сравнению с другими частями пирамиды лучше измерена; расстояние между стенами, их вертикальность в каждом углу, высота горизонтальных рядов кладки и

горизонты были тщательно исследованы. Швы камней на каждой стороне разошлись, и камера стала шире. После исследования швов на уровне второго горизонтального ряда кладки величина измеренных просветов составила: 3 шва разошлись на северной стороне на 0,19 дюйма; 1 — на востоке = 0,14; 5 — на севере = 0,41; 2 — на западе = 0,38. Чтобы узнать первоначальные размеры камеры, следует вычесть из данных измерений величину просветов. Я также, проводя измерения верха возле западной стены, обратил внимание на то, что ширина с севера на юг за счет трещины на южной стороне увеличилась на 0,3 дюйма¹⁵.

Интересно, каким мощным должно было быть давление, чтобы стены камеры так раздвинулись, особенно учитывая то, что такая же картина наблюдается и во всех расположенных над Царской камерой помещених. Питри далее пишет:

Эти просветы, или трещины, не что иное, как следы разрушения, которое претерпела данная камера, вероятно, в результате землетрясения, когда все потолочные балки были вдоль южной стороны сломаны; и с тех пор гранитный потолок (примерно 400 тонн) держится на подпорках. Пострадала не только эта камера, в каждом из расположенных над ней помещений массивные балки либо треснули, либо вышли из стены, более или менее с южной стороны; а высокие восточная и западная известняковые стены, на которых эти камеры и держатся, просели¹⁶.

Некоторые факты свидетельствуют в пользу предположения, что хранители Великой пирамиды знали о том, какому разрушению подверглась Царская камера. Лаз, обнаруженный Дейвисоном и приведший, в свою очередь, к открытию расположенных поверх друг друга помещений, можно объяснить, допустив, что

хранители провели тщательное исследование повреждения верхних уровней гранитного комплекса. Удовствовавшись, что все, что требуемое от них, ими сделано, они прекратили его.

В пользу этой точки зрения говорит и то, что была предпринята попытка хоть отчасти устраниить следы повреждений в Царской камере. И снова мы узнаем факты, касающиеся проведенного хранителями обследования, от Питри: «Кровельные балки были не из “отшлифованного гранита”, как их описывали; наоборот, их поверхность была грубо обтесана, сами они плотно пригнаны между собой, но без всякого намека на шлифовку. Шов на углу северной и восточной стен, примерно по пять футов с каждой стороны, был замазан цементом, на котором остались следы пальцев. Трещина поперек кровельной балки с восточной стороны также была зацементирована, причем казалось, будто та треснула, прежде чем закончилось строительство данной камеры. На углу северной и западной сторон поверх гранитной плиты лежит примерно на площади одного квадратного фута штукатурка»¹⁷.

Трещины, очевидно, было необходимо устранить, и поэтому хранители их заштукатурили. В этой связи возникает следующий вопрос: для чего понадобился тонкий слой штукатурки? Он вряд ли усилил бы конструкцию данного гранитного комплекса. Каким образом он мог предотвратить обрушение одной из сорока пяти- или семидесятитонных балок над Царской камерой? Быть может, треснувшие балки были покрыты слоем штукатурки по какой-то другой причине? Что бы там ни было, ясно одно: хранители, потратив немало времени и труда, проникли внутрь пирамиды Хуфу, чтобы провести там ремонтные работы.

Интересно, что бы они, представясь нам возможность побеседовать с ними, рассказали нам о природе возмущения в Царской камере? И как объяснили факт ее расширения? Подтвердили бы они предположение о землетрясении? Или тактично указали на то, что коль оно и произошло, то камера бы по всей вероятности обрушилась? Какое объяснение дали весьма стран-

ному факту: содержание земной коры затронуло полностью изолированную от внешнего мира погребальную камеру фараона? Сумели бы они убедить нас в том, что они решили обследовать небольшую камеру, расположенную посреди пирамиды из-за ничтожного смещения, обнаруженного в ее основании? Давайте обратимся к фактам — хранителям пришлоось бы отвечать на множество вопросов.

Еще больше вопросов порождает Царская камера. На первый взгляд это обыкновенное помещение, построенное из красного гранита. Стоит, впрочем, приглядеться внимательней, и вы увидите, что она таит в себе больше загадок, чем все остальные камеры и коридоры пирамиды. Кстати, Джон Гревз, бродя наугад внутри пирамиды, частично приоткрыл завесу тайны над одной из них.

Его удивляло, что многие элементы Великой пирамиды не вписывались в представление о гробнице. Особенно озадачивала этого английского математика и астронома, чей разум был воспитан в подчинении законам природы, Большая галерея. Он сомневался, что Большая галерея служила лестницей, ведущей в Царскую камеру, поскольку ему было трудно взбираться наверх. Ее размер, ступенчатые стены и то, что она построена под таким круглым углом, — все это убеждало его в том, что она не могла также служить и камерой. Кроме того, пробираясь к Большой галерее по поднимающемуся вверх коридору, ему приходилось сгибаться, как до него и людям Эль Мамуна.

В конце Большой галереи путь Гревзу, нагнувшемуся, чтобы пройти в коридор, ведущий в переднюю, преградил «опускной» вход, и его поразило, почему стены, пол и потолок здесь не из известняка, а из гранита. Он даже не смог приступить к измерению передней (см. рис. 8).

Проход, ведущий из передней в Царскую камеру, меньше, чем саркофаг или ящик, стоящий в камере, поэтому его должны были поставить туда, когда строили пирамиду, прежде чем сверху по-

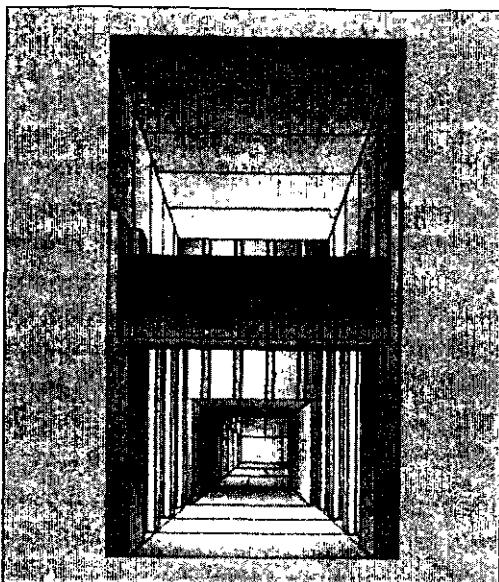


Рис. 8. Передняя

ложили потолочные балки. Его удивляло то, для чего одной-единственной камере, где стоит только пустой ящик, нужна такая защита из чудовищного массива окружавшей ее кладки. Ему не давал покоя вопрос, зачем для одного-единственного захоронения понадобилось такое громадное сооружение, как Великая пирамида.

Кроме того, Гревз обнаружил в Царской камере, в северной и южной стенах, небольшие отверстия. Сначала на них почти не обращали внимания, принимая их за гнезда для свечей или ламп. Однако после того как Перринг, помощник Хоуарда-Вайза, чуть не лишился головы, когда камень, выпавший из отверстия, проплыл у него над ухом, стало ясно, что это не «подсвечники», а нижний конец шахт, идущих через пирамиду наружу. Камень, чуть не разнесший голову Перрингу, падая вниз, видно, освободил проход в шахте, так как вслед за ним в камеру хлынул поток

прохладного воздуха. По сообщениям исследователей после освобождения прохода в шахтах в Царской камере установилась постоянная температура 68 градусов по Фаренгейту (28° по Цельсию), причем на нее не влияла ни погода, ни наружная температура. Впрочем, в настоящее время здесь наблюдаются перепады температуры, поскольку туристы, почти каждый день посещающие Великую пирамиду, являются источником биологического тепла и влаги. Я всякий раз, карабкаясь по поднимающемуся вверх коридору или взираясь по Большой галерее, весь покрывался испариной. В связи с повышением температуры и влажности в Царской камере египтяне пригласили Рудольфа Гантеинбринка, немецкого инженера, для установки в северной и южной шахтах вентиляторов, усиливающих циркуляцию воздуха (см. рис. 9).

Каково же назначение только что упомянутых шахт? Представьте, сколько труда потребовало их сооружение. Если через них должен был в Царскую камеру поступать воздух, тогда строители пирамиды выбрали не самый простой способ. Проще было ос-



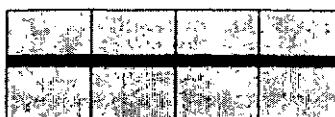
Рис. 9. Южная шахта в Царской камере

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

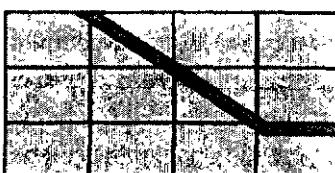
ставить в толще пирамиды горизонтальный, выходящий наружу проход. Тогда и приток воздуха был бы, вероятно, больше. Принимая все эти соображения во внимание, а также то обстоятельство, что мертвым воздух ни к чему, египтологи полагают, что указанные шахты не вентиляционные, они носят чисто символический или культовый характер.

Кроме того, сооружение пирамиды с шахтами на покатой поверхности является с технической точки зрения нелегкой задачей. Известняковые блоки, из которых сложена северная стена шахт, надо было, когда они шли в обход Большой галереи, устанавливать под определенным сложным углом на примыкающую поверхность (см. рис. 10).

Когда в 1995 году я посетил Великую пирамиду, то увидел железную дверцу, закрывающую проход в коридоре между Большой галереей и передней. Она была не на замке, и я, воспользовавшись представившимся удобным случаем, полез, прихватив с собой фонарик, в туннель, чтобы выяснить, куда он ведет. Добравшись до конца, обнаружил то, что осталось от северной шахты, и увидел, с каким тщанием были пригнаны известняковые блоки. Осветив фонариком шахту, заметил вентилятор, установленный здесь Гантенбринкером для проветривания камеры. С нижней стороны шахты были открыты, и я видел, как ровно они обтесаны, какие у них одинаковые острые внутренние углы. Зная, с какой точностью построена пирамида, да



Горизонтальная шахта —
самый простой и наиболее
эффективный способ
проводления помещения



Сооружение шахты с уклоном
требует более высокого уровня
технических знаний и мастерства

Рис. 10. Горизонтальная
вентиляционная шахта
и вентиляционная шахта
с уклоном

и остальные древние сооружения, виденные мною в Египте, не удивился качеству работы — хотя, видя, что здесь пришлось иметь дело со сложными углами, где несоответствие сопрягаемых деталей должно быть исключено, я не мог не изумиться. Подобная точность не может быть случайной, и строители, не будь в том необходимости, не стали бы, затрачивая огромные ресурсы, с такой точностью возводить это сооружение. Данная вероятность противоречит по своей сути приписываемой египтологами символической или культовой природе шахт. Кроме того, для передачи этого существуют более простые способы: например, рельефы и рисунки, в исполнении которых древние египтяне проявили себя большими мастерами.

Всякая теория, касающаяся загадок пирамиды Хеопса, не должна противоречить логике и давать ответы на все вопросы, возникающие в связи с открытиями, вызывавшими в прошлом столько недоумения. Как мы уже убедились в настоящей главе, в современных теориях о предназначении и сооружении пирамиды существуют изъяны. Теория, которой можно будет доверять, должна объяснить следующее:

- Выбор гранита в качестве строительного материала для Царской камеры. Ведь таким образом строители ставили перед собой чрезвычайно трудную задачу.
- Существование еще четырех помещений над погребальной камерой фараона.
- Особенности громадных гранитных монолитов, разделяющих так называемые «строительные камеры».
- Наличие сброшенных при линьке покровов насекомых в помещении над Царской камерой.
- Почему в результате некоего сильного возмущения произошло смещение стен погребальной камеры фараона и потрескались балки на потолке, но в остальном пирамида Хуфу (Хеопса) ничуть, по-видимому, не пострадала?

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

- Тот факт, что хранители смогли по наружным признакам определить, что внутри Царской камеры произошло возмущение, хотя такие признаки ничтожны либо вовсе отсутствуют.
- Почему хранители посчитали необходимым защементировать трещины на потолке Царской камеры.
- Тот факт, что наружу из Царской камеры ведут две шахты.
- Есть ли нужда в подобных шахтах — такого назначения, размера, планировки и так далее.

Теория, предложенная для серьезного обсуждения, должна объяснить наличие следующих особенностей пирамиды Хеопса, одни из которых мы уже обсудили, а другие рассмотрим в дальнейшем, а именно:

- Передняя.
- Большая галерея с ее ступенчатой стеной и крутым уклоном.
- Поднимающейся вверх коридор с преграждающими проход гранитными блоками.
- Спускающуюся к подземной яме шахту колодца.
- Отложения соли на стенах Камеры царицы.
- Грубый, неотшлифованный пол в Камере царицы.
- Ступенчатая ниша, вырубленная в восточной стене Камеры царицы.
- Шахты, которые сначала не доходили до Камеры царицы.
- Медные штыри, обнаруженные Гантенбринком в 1993 году.
- Зеленый каменный шар, крюк «кошка» и деревянный, вероятно, из кедра брусок, найденные в шахтах, ведущих к Камере царицы.
- Гипс, вытекший из швов внутри только что упомянутых шахт.
- Отвратительный запах, столь не понравившийся первым исследователям.

Кристофер Данн

Как я уже говорил, всему есть причина, в том числе, разумеется, и перечисленному выше. Ища разгадку тайн Великой пирамиды, утверждая, что остальные объяснения нас не удовлетворяют, мы должны учитывать все факты, даже, на первый взгляд, самые незначительные. В последующих главах я рассмотрю их и покажу, что даже те сведения, которые кажутся пустяковыми, могут оказаться очень важными, и то, что раньше исследователи едва удостаивали своим вниманием, может таить в себе ключ к разгадке. Поскольку существующие теории не в полной мере отвечают на вопросы, касающиеся тайн пирамиды Хуфу, исследователи продолжают прорубать туннели, копать проходы и изучать пирамиду при помощи самых современных электронных измерительных приборов — лишь для того, чтобы столкнуться с новой загадкой.

Глава 3

Бесподобная точность

Прочитав немало материалов по пирамиде Хеопса и изучив сопровождавшие тексты рисунки, я пришел к выводу, что противники теории усыпальницы говорят дело. Поэтому я более внимательно изучил то, что, по моему мнению, является самой значительной информацией касательно Великой пирамиды, — то, с какой точностью она была построена. Вскоре мне стало очевидно, что исследователи с обеих сторон сочувственно относятся к ремесленникам, работавшим на строительстве пирамиды. Однако сами исследователи не принадлежали к ремесленническому цеху, и у них не было опыта, приобретенного в течение многолетней работы как ручной, так и с механизмами. Я обладал подобным опытом и поэтому мог составить довольно верное представление относительно уровня технических знаний у древних египтян. Они уж точно не были примитивны; даже сейчас редко встретишь работу такого качества и точности.

Исследуя пирамиду Хуфу и обдумывая вопросы, заданные другими людьми, я начал понимать предназначение данного сооружения. Мысль написать настоящую книгу появилась у меня после долгих размышлений о том, какой способ мне избрать, чтобы поделиться идеями, возникшими у меня в отношении пирамиды и других артефактов, описанных египтологами, особенно Уильямом Флиндерсом Питри. Для меня, ремесленника и инженера, проработавшего по жестким допускам более тридцати пяти лет, было вполне естественным найти точки соприкосновения с теми, кто с такой точностью воздвиг одно из «семи чудес света».

Ради читателей, не знакомых с производством, я позволю себе совершиТЬ небольшой экскурс в историю. Промышленная революция, начавшаяся в Англии в первые годы XIX столетия,

привела к появлению стандартизации в области изготовления деталей. Возьмем, например, ружье. Когда-то каждая его часть изготавлялась отдельно, а затем подгонялась к другой. Не было единых стандартов, позволявших заменять неисправную деталь исправной, достав ее с полки и вставив, причем без всякой подгонки, в ружье. Каждую деталь приходилось делать по индивидуальному заказу, иначе бы она не подошла к другой. Первым, чтобы ускорить военные поставки, предложил изготавливать стандартные ружейные детали Эли Уитни; однако для этого надо было устранить в производственном процессе возможность нежелательных отклонений. Другими словами, вряд ли стержень, изготовленный на токарном станке, допускавшем отклонения диаметром в 0,010 дюйма, точно подойдет к отверстию с такими же отклонениями. Нужны более точные станки, а также система измерений, стандартизированная и используемая для измерения изделий, изготавляемых на этих станках.

Метрология — это наука об использовании измерительных приборов, которые тщательно выверяются и проверяются. Такому оборудованию требуется более высокая степень точности, чем самому изделию. Только тогда мы можем быть уверены, что изделие соответствует предъявляемым требованиям. Как правило, допуск измерительного инструмента, или прибора, составляет десять процентов от допуска измеряемого изделия (см. рис. 11)¹. Хотя о точности, продемонстрированной в Великой пирамиде, писали уже более ста лет назад, было бы полезно пересмотреть данные первых исследователей с точки зрения современной техники.

Когда в 1882 году Питри провел свои ценные измерения облицовочных камней пирамиды Хеопса, то полученные результаты просто ошеломили его. Вот что он писал: «Восточный шов северных облицовочных камней равен на верхней поверхности в ширину 0,020; 0,002; 0,045 дюйма; на внешней стороне — 0,012;

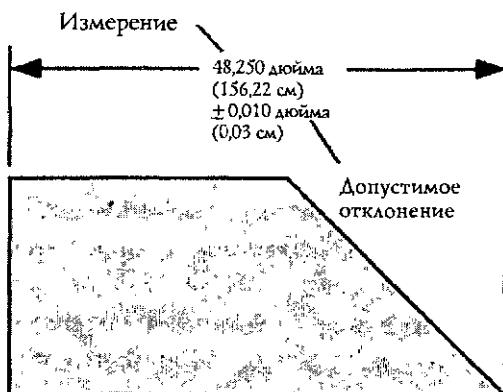


Рис. 11. Измерение и допуск

0,022; и 0,040. Ширина следующего шва составляет с внешней стороны 0,001 и 0,014 дюйма. Следовательно, средняя толщина равна 0,020 дюйма; стало быть, среднее отклонение при тесании камня от прямой линии и истинного прямоугольника составляет при длине 75 дюймов (190,50 см) всего лишь 0,010 дюйма. С такой точностью работают большинство современных оптиков»².

Питри в результате тщательного исследования облицовочных камней обнаружил настолько ничтожные отклонения, что невооруженным глазом их едва можно было разглядеть. Эти записи свидетельствуют о том, что внешние облицовочные блоки были квадратной формы и плоскими, со средним отклонением — на площади 35 кв. футов — $1/_{100}$ дюйма (0,010 дюйма /0,03 см/). Зазор же между подогнанными блоками варьировался от 0 до $1/_{50}$ дюйма (0,020 дюйма /0,05 см/), то есть равнялся толщине ногтя пальца. Его заполнял цемент, так связывавший известняк, что прочность шва превосходила прочность самого известняка. Состав этого цемента в течение многих лет являлся тайной.

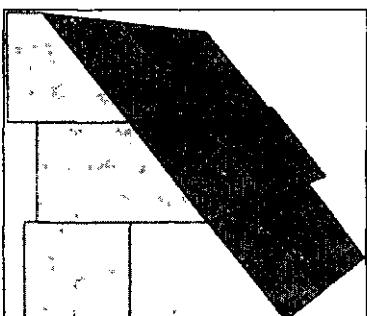
Облицовочные камни, по сообщениям того времени, весили от шестнадцати до двадцати тонн; самые крупные блоки были

пять футов высотой, двенадцать — длиной и восемь — шириной (см. рис. 12).

Именно под влиянием этих цифр и сложилось в основном мое предварительное представление о пирамиде — доисторическом памятнике, построенном с такой точностью, с какой сейчас и здания не возводят. Еще более удивительным для меня было то, что его строители, очевидно, считали *необходимым* соблюдать такую точность, какую сегодня встретишь только на машиностроительном заводе, но, разумеется, не на стройке.

Эти мелочи важны, и мы непременно рассмотрим их, когда будем думать над тем, как древние египтяне добывали, обтесывали и устанавливали эти блоки. Сто лет назад никто бы не придал особого значения таким жестким допускам. Тогда только оптики работали с подобными допусками. Ныне же исследователю, пожелавшему сравнить уровень мастерства, продемонстрированный строителями пирамиды Хеопса, с уровнем современных специалистов, причем в разных областях, было бы из кого выбирать...

Хотя сто лет назад точность, проявленная при изготовлении строительных блоков и сооружении Великой пирамиды, привлекла, пожалуй, к себе мало внимания, сейчас есть немало людей, близко знакомых с жесткими допусками. И я один из них, по-



Изготовление всего двух строительных блоков с допуском в 0,010 дюйма и пригонка их друг к другу с зазором не более 0,020 дюйма (0,05 см) является настоящим подвигом. Изготовление и установка 100 000 таких блоков требует наличия производства, которого, как уверяют, у древних египтян не существовало

Рис. 12. Облицовочные блоки пирамиды Хеопса

скольку в течение многих лет создавал изделия, где допуск был гораздо меньше 0,010 дюйма (0,03 см). Мне известно, каких трудов стоит не выходить за указанные рамки — причем по собственному опыту, а не умозрительно, что, согласитесь, далеко не одно и то же.

Вот почему меня разбирает смех, когда я слышу, как умные мужчины и женщины высказывают предположение, что пирамиды и другие артефакты были созданы при помощи молотков и стамесок. Слесари-механики, инструментальщики и инженеры, с которыми я обсуждал данный вопрос, тоже смеются и, обычно покачивая головами, отпускают непечатные замечания. Этим трудягам, живущим в эпоху высокоразвитой цивилизации, ясно одно: мечтать, строить догадки и предположения — занятие хорошее, однако, когда дело доходит до работы, приходится опускаться на гречную землю и иметь дело с непреклонными фактами. Самые успешные и в экономическом отношении подкованные разработчики и инженеры — это те, кто внедрил свои разработки в производство, кто работал на станках. Благодаря наличию опыта они предъявляют более реальные требования к квалифицированным работникам.

На собственном опыте я убедился, что теории и идеи, чудесные вроде бы умозрительно или на бумаге, оказывались совершенно неприменимыми, когда я пытался воплотить их в жизнь. Почти таким же образом я сумел установить, что многие из предложенных теорий о строительстве Великой пирамиды оказываются несостоятельными с точки зрения исполнения, ибо еще никто, несмотря на многочисленные попытки, не сумел построить пирамиду, используя приемы, которые, как полагают, применялись при их возведении в Древнем Египте. Эти методы использовали, с ограниченным успехом, при строительстве конструкций меньшего масштаба, не покушаясь на повтор самых трудных инженерных решений древних мастеров. Нельзя на опыте создания пирамиды высотой от 20 до 50 футов (6,10—

15,24 м), сложенной из известняковых блоков весом не более двух тонн, ответить на вопрос, как в древности строители умудрялись водрузить семидесятитонные гранитные блоки на высоту двухсот футов (60,96 м). Возможно, пирамиду строили не по прямой линии, и существующие на этот счет домыслы не охватывают всех возможностей. Вот почему исследователи 50-футовой пирамиды, пожалуй, не имеют данных, необходимых для понимания требований, возникающих в связи со строительством такой машины, как пирамида Хеопса.

Взглянем на технологию, используемую нашим поколением и являющуюся примером использования неверных представлений. Возьмем, скажем, начальную стадию развития промышленных лазеров. Когда физики, инженеры-электрики и инженеры-механики завершили разработку мощных промышленных лазеров, они пришли к мысли, что станок, поскольку лазер не использует механическую силу при изготовлении детали, не должен быть таким прочным, как обычные станки — фрезерный или токарный, при работе на которых огромные механические силы воздействуют на инструмент и станок. Проводя испытания в лабораторных условиях на частях станка не длиннее двенадцати дюймов, исследователи подтвердили правильность данного предположения. Однако когда они построили станок, который был в три-четыре раза больше, они обнаружили, что здесь в действие вступают иные факторы, например, сила инерции, и пришли к выводу, что лазерные станки должны быть такими же прочными и надежными, как и обычные. По-моему, в таком же положении оказались бы и египтологи, если бы они затеяли строительство пирамиды, равной по масштабу и качеству исполнения пирамиде Хеопса.

Тем, кто профессионально связан с изготовлением изделий, будь то на строительной площадке или в инструментальном цехе, обычно известно несколько способов решения поставленной задачи. Попытку египтологов возвести пирамиду, используя при-

митивные средства, пожалуй, можно отнести к области экспериментальной археологии, но, поскольку в ее основе лежит примитивное в техническом плане представление о подлинном предназначении Великой пирамиды, она не является научной; она доказывает лишь одно: то, что сделали исследователи, можно было сделать только таким способом — и никак иначе. Я восхищен честностью доктора Марка Лехнера, сознавшегося, что при сооружении по заказу WGBH/NOVA демонстрационной пирамиды для документального фильма «*This Old Pyramid*» («Эта старая пирамида») он использовал стальные инструменты и фронтальный погрузчик³. Интересно, почему же эти кадры были вырезаны из фильма и зрители так никогда и не увидели того, что ему удалось построить.

О том, как талантливы были строители пирамиды, рассказывает видеофильм студии *Atlantis Rising Video*. Интервью с уважаемым строителем и архитектором Джеймсом Хаганом, разработавшим проект деревни Уолта Диснея, где продаются различные сувениры, в Лейк Буэна Виста, штат Флорида, бетонного Сэнфордского стадиона при университете Джорджии и производящего неизгладимое впечатление центрального вокзала MARTA Five Points в Атланте, показывает нам во всей красе этого архитектурного гения современности, использующего все существующие строительные методы и в то же время пораженного созданием пирамиды Хеопса. Без гордости или надменности, но с благородным смиренiem хвалил он, как может один профессионал хвалить другого, строителей пирамиды Хуфу. «Кто бы ни построил пирамиду, египтяне или кто-то еще, — серьезно говорил он, растягивая, как все южане, слова, — они могли возвести все что угодно!»⁴. Его замечание приобретает особую значимость, учитывая сделанное им признание в том, что с помощью современных строительных методов, а уж тем более примитивных, было бы невозможно возвести пирамиду Хеопса. «Меня интересуют, — сказал он, — элементы данной конструкции и то, как они там оказались.

Кристофер Данн

Эти принципы я использую в своем мире, и с ними же я подхожу к Великой пирамиде». Точность, с какой пирамида была возведена, потрясла Хагана. Он не понимает для чего она. Современные постройки не требуют такой точности, поэтому нет смысла соблюдать ее. «Почему же, — размышлял он, — они соблюдали ее. Это первая загадка». Его искреннее недоумение и уважение столь велики, что перед ними меркнут заявления множества любителей (по сравнению с ним), утверждающих, будто «знают», как были возведены египетские пирамиды. Его почтительность придает смелости тем, для кого данная конструкция по-прежнему хранит в себе тайну и кто по-прежнему ищет ответы на вопросы.

Интересно то, как мы пришли к такому заключению. В школе нам говорили, что пирамиды — это усыпальницы фараонов. Много лет связанные с техникой, мы стали лучше понимать, какие задачи могли стоять перед строителями пирамиды Хеопса, и мы имеем возможность сравнивать их с тем, с чем нам приходилось сталкиваться на своем жизненном пути. Другим не столь повезло. Им пришлось полагаться на чужой опыт и мнения. Представление о пирамиде Хуфу у нас в основном сложилось во время обучения. Впрочем, данные, рассматриваемые мною в настоящей книге, в большинстве научно-популярных работ отсутствуют, поэтому у тех, кто интересуется историей Древнего мира, практически нет сведений, которые они могли бы использовать при рассмотрении теорий египтологов. Излагая свои взгляды на методы строительства пирамиды, ученые почти вовсе не рассказывают о жестких допусках. Они умалчивают о невиданной прямизне спускающегося коридора или — в лучшем случае — вскользь упоминают о нем (см. рис. 13). Эти факты до сих пор не обратили на себя заслуженного внимания потому, что — одно читать об этом в книге и совершенно другое — самому, выполняя работу, соблюдать подобную точность.

Что же касается измерений, сделанных первыми исследователями в пирамиде Хеопса и возможности построить ее полную

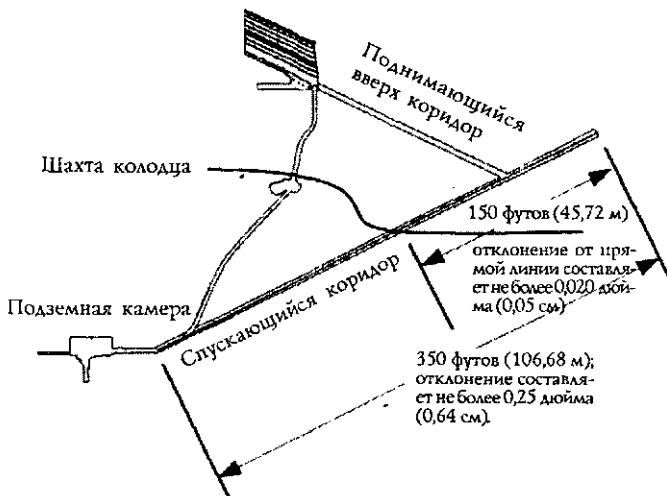


Рис. 13. Спускающийся коридор

копию, соблюдая такие же допуски, то многие мастера, с которыми я все это обсуждал, посчитали, что применявшиеся древними египтянами строительные методы были отнюдь не примитивными. В ходе исследования мне представился случай поразмысливать современных каменотесов и узнать, с какими допусками они работают. Так, например, Индиана славится своими известняковыми каменоломнями — их около тридцати трех в Бедфорде и его окрестностях, — у них долгая история, и из добывшего там камня построены многие знаменитые здания, скажем, в Нью-Йорке Эмпайр-стейт-билдинг и гостиница «Уэллс-Фарго-Астория».

Некогда я жил в 60 милях (96,56 км) от Бедфорда. Как-то раз я совершил приятную и необременительную поездку по живописной сельской местности на юге Индианы, кажущейся из-за осенней листвы разноцветной, собираясь поговорить с Томом Адамсом, который тогда трудился на одной из каменоломен. Он работал в цеху, где вручную обтесывали и шлифовали камень, и

от него не требовалась такая точность, как от тех, кто работает на станках. Любой мастер в инструментальном или механическом цеху скажет вам, какие отклонения им позволительны. Я осведомился у Адамса о величине допуска в каменоломнях. Он сказал, что допустимые отклонения у них «довольно жесткие». Я спросил: «Насколько жесткие?», и он ответил: «Примерно четверть дюйма (0,64 см)». Адамс был поражен, когда узнал, что допуск добывших известняковых блоков составляет всего 0,010 дюйма (0,03 см). Его изумление еще больше утвердило меня во мнении, что вопреки тому, чему нас учили, строители пирамид не были простыми каменотесами.

Мне было ясно, что современные каменотесы и древние строители пирамид использовали разные нормы или стандарты. Как те, так и другие вырубали и обтесывали камень, используемый при строительстве зданий, однако древние египтяне почему-то считали необходимым соблюдать допуски, составлявшие всего четыре процента от современных требований. В связи с этим возникают два вопроса. Зачем было строителям пирамиды работать с такими жесткими допусками? И как это им удавалось?

Нет даже нужды говорить о том, что, строй бы мы пирамиду Хеопса сейчас, нам бы понадобилось много терпения. Готовя материалы для своей книги «5/5/2000 Ice: The Ultimate Disaster», Ричард Нун попросил Мерль Букер, технического директора Индианского института известняка Америки, подготовить исследование о том, сколько времени заняла бы добыча, обработка и транспортировка камня, если бы перед ними стояла задача построить копию пирамиды Хеопса. По оценке Букера, если бы в их распоряжении было современное оборудование по добыче, подъему и транспортировке камня, в Индиане пришлось бы в три раза повысить добычу известняка и задействовать все предприятия, а это, как я уже говорил, тридцать три каменоломни, чтобы за двадцать семь лет выполнить заказ на 131 467 940 кубических футов камня⁵. При этом предполагалось, что его добыча и

обработка проходили бы без осложнений. Потом нам бы пришлось решать задачу по установке блоков на место.

Такой уровень точности, какой был достигнут при строительстве основания Великой пирамиды, удивителен, не нужен и даже не предполагается современными строительными нормами. Гражданский инженер Роланд Доув из фирмы «Roland P. Dove & Associates («Роланд П. Доув и партнеры») пояснил, что при сооружении фундамента в современных зданиях допустимое отклонение составляет 0,02 дюйма (0,05 см) на один фут (30,48 см). Когда я рассказал ему о ничтожном допуске в основании пирамиды Хеопса, он мне не поверил и согласился с тем, что на данном этапе строительства те, кто трудился на ее возведении, продемонстрировали высокий даже по современным меркам уровень профессионального мастерства.

В книге «Pyramid Odyssey» Уильям Фикс утверждает, что самая тщательная съемка основания пирамиды Хеопса показала, что его периметр равен 3023,13 фута (921,45 м), а средняя длина сторон 755,78 фута (230,36 м). Если бы ее строили в соответствии с нынешними строительными нормами, то величина разрешенного допуска составила бы 15,115 дюйма (38,39 см).

Признанная всеми научная теория о том, как удалось так точно выровнять основание Великой пирамиды, ничего на самом деле не объясняет. По мысли египтологов, это было достигнуто при помощи стоячей воды: в породе на том месте, где должна была находиться пирамида, была вырублена сетчатая система каналов, которые были впоследствии затоплены. Сухой камень, или берег каналов, ровно вырубали, используя в качестве высотомера водную поверхность. На первый взгляд эта традиционная теория, хотя нет никаких данных, подтверждающих ее, кажется вполне логичной. Если, по нашему мнению, строители пирамид не умели создавать прецизионные инструменты, используемые современными землемерами, тогда примитивному обществу не оставалось ничего иного, как применять указанный выше метод. Од-

нако сторонники данного предположения порой забывают упомянуть об обнаженной породе, оставшейся нетронутой в центре пирамиды. Следовательно, упомянутые выше каналы должны были огибать эту каменную возвышенность.

Впрочем, больший интерес представляет другая деталь, на которую защитники изложенной выше теории не обращали никакого внимания: с какой скоростью вода в системе каналов должна была впитываться в пористую нуммулитовую известняковую породу плато либо испаряться в атмосферу? Ведь данная теория верна, и это было признано всеми, лишь при условии, что стоячая вода в каналах остается на одном уровне. Если каналы были и впрямь вырублены в породе, сколько же тогда понадобилось воды, чтобы достичь точки насыщения, ибо только в этом случае уровень воды оставался бы в каналах постоянным? Что же касается трещин в известняковой породе, то их, возможно, забила грязь. Впрочем, это не объясняет, для чего примитивному обществу, еще, вероятно, не знакомому с колесом, понадобилось возводить сооружения с такими допусками. Если им действительно нельзя было без этого обойтись и система каналов была для них единственным выходом, тогда все равно этот процесс был бы столь трудоемким, а его исход столь неопределенен, что разработчики пирамиды, вероятно, после непродолжительного обсуждения отказались бы от затеи с каналами.

Нет никаких свидетельств в пользу теории, согласно которой водные каналы служили чем-то вроде уровня при нивелировании Великой пирамиды, да и такой способ не очень-то надежен. Марк Лехнер предположил, что ряд отверстий в дорожке вокруг пирамиды Хеопса был предназначен для палок, служивших измерительными инструментами. Однако это не объясняет невиданную гладкость поверхностей внутри помещений пирамиды. У строителей имеется инструмент, напоминающий тот, о котором говорит Лехнер; это теодолит, треножник со сложным измерительным прибором сверху, однако даже при наличии этого прибора от строителей не требуют подобной точности.

Есть данные, говорящие о том, что при удалении материала — выравнивании известняковой породы, служащей основанием для различных сооружений, древние египтяне использовали механизмы. В «Пирамидах и храмах Гизы» Питри писал: «В эль-Бершехе (широта 27°42') можно видеть платформу, которая была выровнена в результате сверления отверстий трубчатыми бурами диаметром примерно 18 дюймов (45,72 см). Это было сделано с целью выемки породы, и свидетельство тому круговые иногда пересекающиеся пазы»⁶.

Наблюдения Питри говорят о том, что труд древних египтян не был кропотливым и изнурительным; применяя инструменты, встречающиеся и сейчас на строительных площадках, они выполняли свою работу быстро и точно. Лишний материал, конечно же, удобно удалять при помощи врачающегося «бура», просверливая им отверстие на заранее определенную глубину. Таким способом убирают лишний материал в механических цехах. Можно, следовательно, предположить, что древние египтяне достигли в области выравнивания основания такого уровня мастерства, который едва ли было можно превзойти.

На выровненном плато древние строители воздвигли гору из известняка и гранита с такой же тщательностью и точностью, как и выровняли основание. Высота пирамиды Хеопса предположительно равна 480,95 фута (146,59 м). Весит она приблизительно 5 300 000 тонн и состоит из 2 300 000 каменных блоков. При ее строительстве использовали известняк, который добывали тут же, на плато, и в Мокаттамских горах, на другом берегу Нила, в 20 милях (32,19 км). Каменные плиты, использованные внутри, хуже качеством; это так называемый нуммулитовый известняк (состоящий из нуммулитов, ископаемых круглых раковин; данное название в переводе означает «в форме монеты»). Он состоит из карбоната кальция (CaCO_3), и этот немаловажный факт, когда мы будем рассматривать доказательства в пользу моей теории, не должен ускользнуть от нас.

Количество камня, добытого, привезенного и водруженного на пирамиду, потрясает воображение. Уверяют, будто на сооружение этой конструкции пошло больше камня, чем на возведение всех церквей, соборов и часовен, построенных в Англии со временем Христа 2 300 000 каменных блоков хватило бы на тридцать таких зданий, как Эмпайр-стейт-билдинг», а такого количества кладки — на то, чтобы построить через все Соединенные Штаты и обратно стену три фута высотой и один фут шириной. Этот список можно продолжить, причем он бы занял не одну страницу, однако довольно и этих нескольких примеров, чтобы мы осознали величие подвига, совершенного древними строителями.

Ориентация пирамиды Хеопса по сторонам света столь же изумительна, как и ее конструкция. Она отклоняется от истинного севера всего на три минуты. По мнению исследователей, данное отклонение, поскольку пирамида была возведена около 4800 лет тому назад, произошло вследствие смещения земной коры либо оси нашей планеты. Впрочем, какова бы ни была настоящая причина столь ничтожного смещения в сторону от истинного севера, пирамида Хеопса была, до строительства парижской обсерватории, наиболее точно ориентированным по сторонам света сооружением в мире.

Еще больше таинственности придает Великой пирамиде тот факт, что ее форма, по-видимому, содержит математическую функцию пи. Это несоизмеримое число, от 3,14159 до бесконечности, встречается в пирамиде, когда угол ее сторон составляет $51^{\circ}51'14''$. При таком угле периметр пирамиды равен отношению к ее высоте, как окружность круга — к его радиусу. Пожалуй, было бы натяжкой утверждать, будто у пирамиды угол именно такой или что строители преднамеренноозвели сооружение, выражавшее математическую постоянную. Но это не так уж далеко от истины. Сделанные Питри измерения свидетельствуют о том, что угол сторон пирамиды построен с поразительной точностью. Он писал: «В целом нам, вероятно, не удастся произвести измерение

среднего угла пирамиды точнее, чем $51^{\circ}52'$ плюс-минус $2'$, учитывая некоторое смещение к южной стороне⁷. На своем веку мне нередко доводилось иметь дело с чертежами, где допустимое отклонение на углы составляло, если не содержалось иных указаний, плюс минус один градус, и я уверен, что измерения Питри указывают на то, что данный угол пирамиды Хеопса являлся важным элементом всего сооружения.

Как видим, отклонение от совершенного угла $\pi 51^{\circ}51'14''$ составляет всего четыре минуты. Этот угол лежит в пределах допуска, о котором говорит Питри, и если бы мы пожелали использовать эти данные для доказательства того, что древние строители знали о числе пи, то нам, вероятно, ничто не помешало бы это сделать. Я предпочитаю представить эти данные, как и Питри, вкупе с отклонениями, обязательно возникающими на столь большой площади. Хотя, по мнению некоторых, присутствие числа пи в форме пирамиды Хеопса является чистой случайностью, тот факт, что такой угол образуют облицовочные плиты, наводит на мысль, что ее строители по крайней мере знали толк в таких науках, как математика, тригонометрия и геометрия.

Факт существования загадочной пирамиды Хеопса порождает множество очень важных вопросов. Почему она такая большая? Зачем потребовалось строить ее с такой степенью точности? Как ее строили? Способы доставки строительных материалов к месту строительства до сих пор являются предметом спора. Делаются попытки доказать правильность традиционных теорий, используя методы, которые, как считают, применяли при строительстве пирамиды. Однако, и об этом следует непременно сказать, такие способы доказательства, как перевозка или волочение каменных глыб по пустыне — с целью продемонстрировать, что таким образом их можно было доставить к месту назначения, — не очень-то убедительны.

Трудно понять, что пыталась доказать японская корпорация «Ниппон», когда в 1978 году предприняла попытку возвести на

территории Египта шестидесятифутовую пирамиду (18,29 м). Египетское правительство, сделав ряд оговорок, разрешило японцам построить пирамиду на плато Гиза к юго-востоку от пирамиды Микерина. При ее возведении они должны были использовать те же методы, что и древние строители. Они не могли пускать в ход камень с плато, а только из каменоломни, откуда в древности были привезены строительные блоки. После окончания возведения пирамиды японцы должны были разобрать ее и вернуть этому месту первоначальный вид.

Согласившись на перечисленные выше условия, японцы занялись добычей, обработкой, транспортировкой однотонных строительных блоков и сооружением из них пирамиды. По письменным отчетам и снятым фильмам можно судить о том, с какими трудностями им довелось столкнуться. Первое затруднение их ждало уже при транспортировке каменных блоков через Нил. В «Pyramid Prophecies» («Предсказания пирамид») Макс Тот писал:

Каменные глыбы весом примерно в одну тонну каждая нельзя было переправить через Нил на барже. Их транспортировка через реку оказалась не таким легким делом, как представлялось ранее. Их в конце концов пришлось перевозить на пароходе.

Потом бригады, состоящие из ста рабочих каждая, пытались волочить эти камни по песку — и они не смогли их сдвинуть с места даже на дюйм! Пришлось применить современное оборудование, причем не в последний раз: когда каменные глыбы наконец доставили к месту строительства, рабочие смогли поднять блоки всего лишь на один фут. На заключительном этапе строительства при установке блоков использовали кран и вертолет⁸.

Сообщения о трудностях, встреченных японцами при доставке камня, как будто противоречат тому, что говорят египтологи.

ги. По словам И.-Э.-С. Эдвардса, транспортировка однотонного известнякового блока не столь уж трудное дело, как показалось японцам:

Как же без колесных транспортных средств египтянам удавалось перевозить такие огромные тяжести и поднимать их на пирамиды в Гизе? Во время одного эксперимента, проведенного не так уж много лет тому назад, некий французский исследователь раздобыл известняковый блок. Его положили на дорожку из жидкого ила, а затем, собрав примерно 50 рабочих, велели им тянуть блок веревками. Стоило им потянуть веревки, и камень заскользил по дорожке так, словно почти ничего не весил. Половина рабочих отошла в сторону, но блок все равно двигался вперед. Вскоре экспериментатор установил, что камень весом в одну тонну по жидкому илу способен без особыго труда тащить один человек. Древние авторы сообщают, что египтяне тянули огромные тяжести на полозьях, причем водяные носы поливали перед ними землю⁹.

Ради объективности в вопросе о том, какие строительные методы использовали при сооружении пирамид: те, о которых говорят египтологи, или более передовые, а также учитывая результаты экспериментов, проведенных с целью получения убедительного подтверждения в пользу той или иной гипотезы, мы должны спросить себя о том, какие мотивы двигали экспериментаторами. Если японцы ставили перед собой задачу доказать, что пирамиды строили те, кто обладал современной технологией, они судя по всему в этом преуспели. Однако из этого не следует, будто их выводы неопровергимы. Они легко сдались, когда пытались сдвинуть с места свой однотонный известняковый блок. Впрочем, отчеты свидетельствуют о том, что они действительно старались построить пирамиду (маленькую по сравнению с настоящими) примитивными методами, и это им не удалось. Те-

перь тем, кто убежден, что древние египтяне возводили пирамиды, используя простые орудия труда, остается только одно: самим построить пирамиду. Для начала им было бы полезно вырубить один-единственный гранитный блок в асуанской каменоломне, расположенной в пятистах милях (804,67 км) от Гизы, при помощи закаленных медных долот либо шаров из кристаллического базальта, а затем доставить его в Гизу, перевозя на барже и волоча на веревках. Лишь в том случае, если сторонники традиционных теорий строительства пирамид справляются с этой задачей, мы станем серьезно воспринимать их гипотезы о методах возведения пирамид.

Более недавняя по времени попытка построить пирамиду была предпринята группой из телевизионной программы NOVA, в которую входили египтолог Марк Лехнер и каменотес из Массачусетса Роджер Хопкинс. За три недели ударного труда рабочие, используя стальные инструменты и фронтальные погрузчики, возвели двадцатифутовую пирамиду, причем последние блоки, под присмотром Хопкинса, они тащили наверх сами. Потом доктор Лехнер честно признался, что построенная ими конструкция «уместилась бы на верху пирамиды Хеопса, в тени которой мы ее возвели»¹⁰.

Благодаря своему громадному размеру, точности, с которой она была построена, использованным материалам и неповторимым особенностям внутренних коридоров и камер данное сооружение не имеет себе равных даже сейчас. Теории о примитивных методах ее строительства оказываются опровергнутыми даже тогда, когда их сторонники пытаются найти им подтверждение, проводя эксперименты и возводя уменьшенные копии пирамид; и, учитывая то, сколько времени понадобилось защитникам упомянутых теорий на разработку теории о водных каналах, им никогда не удастся проникнуть в тайну Великой пирамиды. За прошедшие годы традиционные взгляды значительно утратили свое влияние если не в глазах египтологов, то уж точно

в глазах таких людей, как я. Мы начинаем понимать истинную ценность нетрадиционных теорий, на которые ранее в большинстве случаев просто не обращали внимания. Между прочим, доверие к прежним теориям было подорвано весьма сомнительными, возникшими в тици кабинетов, предположениями, которые выдавали за факты — например, идею, согласно которой древние египтяне при обработке прочной вулканической породы применяли медные долота.

Самое убедительное доказательство в пользу того, что пирамида Хеопса возведена мастерами, обладавшими специальными знаниями и передовой техникой, — это точность, с какой она построена. Эта точность полнее раскрывает истинную сущность строителей пирамид, нежели любая надпись или картуш. Точность, с какой каменотесы исполнили свою работу, нельзя не заметить, как бы там ни толковали египтологи надписи, обнаруженные в древнеегипетских пирамидах и храмах. Ведь иероглифы, как и любой другой письменный язык, может быть неверно истолкован.

Обсудив большую часть изложенной выше информации со строителями, станочниками и каменотесами, я понял, почему мы до сих пор находимся под влиянием взглядов, на практике не выдерживающих проверки. Современные мастеровые слишком заняты зарабатыванием на хлеб насущный, и у них нет времени на то, чтобы серьезно задуматься над научными теориями. Даже столкнувшись с большой пристрастностью, они лишь цинично пожимают плечами. Когда им говорят, что допуск гигантских облицовочных плит, высеченных из известняка при помощи молотка и долота, составил всего $1/100$ дюйма, они, как правило, только покачивают головой.

Что же касается отсутствия интереса у широкой публики к техническим тайнам, окружающим пирамиду Хуфу, то здесь причина в том, что большинство людей, пользуясь достижениями науки и техники, не имеют к их разработке никакого отно-

шения. Мы приобретаем инструменты, утварь и бытовые приборы, мало задумываясь над тем, сколько умения и смекалки потребовало изготовление всего лишь одной небольшой детали. Мы ценим конечное изделие, но мало знаем о том, как оно появилось на свет.

Поскольку я принимал участие в разработке ряда современных приборов, я рассмотрел известные данные под новым углом зрения и кратко сформулировал свои мысли относительно строительства пирамиды Хеопса в следующей фразе: данная пирамида, как уж не раз здесь отмечалось, построена с такими жесткими допусками, которые даже современным оптикам с трудом удается соблюдать. Раздумывая над тем, для чего понадобилась столь высокая степень точности, я рассматриваю две разных возможности. Первое: данное сооружение по какой-то причине должно было соответствовать определенным техническим условиям, касающимся его размеров, геометрических пропорций и массы. Любое отклонение от них, как и в изделии современных оптиков, серьезно снижало бы их производительность. Высокий уровень технических требований привел к тому, что к строительству данного здания подошли с не меньшим чувством ответственности. Второе: строители Великой пирамиды были мастерами своего дела и обладали весьма высокоточными инструментами и приборами. Такая точность при строительстве сооружений была для них обычным явлением, и, возможно, инструменты, которые находились в их распоряжении, не позволяли им возводить конструкции с меньшей степенью точности, поражающей многих вот уже на протяжении десятков лет. Например, современные станки, на которых изготавливают множество изделий, играющих в нашей повседневной жизни огромную роль, так сделаны, что самое плохое изделие будет сработано лучше, чем среднее изделие, изготовленное сто лет назад. Техника постоянно совершенствуется.

Не исключено, конечно, что существовала и третья возможность. Всегда можно заявить, что те, кто строил пирамиду Хеоп-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

са, на самом деле не знали, что они делают, и что конечный результат их труда — это следствие проб и ошибок, что точность, продемонстрированная при строительстве Великой пирамиды, всего лишь пример удачного стечения обстоятельств. Да, я понимаю, что подобные объяснения смешны, но как раз их не раз приводили египтологи и исследователи. Если мы считаем достижение строителей пирамиды Хеопса делом случая, тогда к чему вся эта болтовня. Впрочем, если любознательность все же возьмет в нас верх, тогда мы, пожалуй, сумеем с большим вниманием отнести к предположению о том, что неспроста пирамида Хеопса построена с такой математической точностью.

Сегодня мы, если не обязаны, не тратим ни времени, ни сил на то, чтобы произвести отделку изделия с точностью до 0,0002 дюйма. Обычно цена изделия значительно возрастает, если в значении величины допуска после запятой появляется еще один ноль, т. е. оно равно не 0,001, а 0,0001. Чем более высокой точности требует изготовление изделия, тем больше оно стоит, поскольку этот труд оплачивается дороже. Инструментальщики в час зарабатывают больше, чем станочники. Следовательно, чтобы уменьшить стоимость, инженер создает станок или инструмент с наибольшим допуском, не снижающим их функциональности. Габариты любого объекта — всего лишь исходные данные, и, хотя они и связаны с объектом, таковым все-таки не являются. Стало быть, мы со спокойной совестью можем сказать, что размеры и точность пирамиды Хуфу — это исходные данные, учитывающиеся строителями при создании, условно говоря, «изделия» и тем самым обеспечившие максимальную точность исполнения «изделия».

Коль строители оказались настолько умны, что справились с добычей, транспортировкой и установкой миллионов тонн кладки, вправе ли мы говорить, что они добились этого удивительного результата примитивными методами? Неужто они представляли пирамиду Хеопса только в законченном виде или все же

предвидели все конструктивные сложности, которые им придется преодолеть? Неужели группа людей, сумевшая построить столь передовое и уникальное сооружение, не смогла бы создать передовые и уникальные инструменты, которые помогли бы им при ее строительстве? Пирамида Хеопса является, несомненно, результатом физического труда, сопряженного с инженерной мыслью. И поскольку имеющиеся данные позволяют предположить, что строители применяли сложные методы механической обработки, они должны были прежде всего создать передовые и уникальные инструменты. Учитывая это, мы вправе предположить, что они также строили пирамиду Хеопса, имея перед собой некую передовую и уникальную задачу.

Если мы взглянем на историю промышленности, то, как я уже говорил, увидим, что с совершенствованием станков повышалось и качество изделия. Точность и воспроизводимость современных станков такова, что при изготовлении некоторых частей изделий они не нуждаются в очень тонкой обработке. Станки рассчитаны на то, что на них будут изготавливать очень точные и стандартные изделия, причем степень точности обработки для конечного продукта отдельных узлов не имеет ровно никакого значения. Тогда не исключено, что строители пирамид создали передовое оборудование для добычи и обработки камня, не допускающее работы низкого качества. На первый взгляд это предположение может показаться притянутым за уши, однако, как я продемонстрирую в следующей главе, судя по находкам, относящимся к тому периоду, тогда применялись передовые методы механической обработки камня.

В случае с пирамидой Хеопса мы столкнулись с артефактом, являющимся примером высокого уровня в производственной и строительной сферах, не предусмотренного техническими условиями современных зданий. В действительности мастеровые, изготавливающие строительные материалы и возводящие современные сооружения, не работают с такими допусками, какие

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

приходилось, вероятно, соблюдать творцам пирамиды Хеопса. С этой мыслью я продолжил свое исследование и попытался представить, что бы потребовалось для возведения ее копии. Великая пирамида является творением высокопрофессиональных и знающих людей, замысливших и воплотивших проект с совершенно поразительным вниманием к деталям. Ее строительство, безусловно «потребовало огромных ресурсов. Грэм Хэнкок ясно говорит об этом в документальном фильме, где принял участие и я. «Строители пирамид говорят нам через века: “Мы не дураки... Относитесь к нам серьезно!”»¹¹. Его замечание итожит выводы, к которым я пришел еще в 1977 году: строители пирамид знали столько же, сколько и мы. Как они применяли свои знания, дело другое, но совершенно очевидно, что благодаря своим знаниям, они создали уникальное сооружение, до сих пор никем не повторенное. Правда заключается в том, что пирамида Хеопса, по любым — старым и новым — меркам, является *самым крупным и точно построенным зданием в мире*.

Меня больше всего заинтересовали в Великой пирамиде те открытия, которые связаны с методами, использованными древними строителями при обработке строительного материала — и в первую очередь гранита. Я обнаружил множество нестыковок между тем, что говорят египтологи о применявшихся здесь инструментах, и данными, полученными в результате изучения кладки. Иначе говоря, камни пирамиды Хеопса поведали мне историю, отличную от той, которую услышали от них другие наблюдатели. Камни уверяют меня, что при их добывче применялась *механическая сила*, а не ручной труд, как предполагают твердолобые египтологи.

Глава 4

Передовые методы механической обработки в Древнем Египте

В августе 1984 года в журнале «Аналог» была напечатана моя статья «Advanced Machining in Ancient Egypt» («Передовые методы механической обработки в Древнем Египте»). В ней я рассматривал книгу сэра Уильяма Флиндерса Питри «Пирамиды и храмы Гизы». После публикации упомянутой статьи я дважды посетил Египет и после каждой поездки преисполнялся еще большим уважением к строителям древних пирамид. В 1986 году, будучи в Египте, посетил Каирский музей, которому подарил копию своей статьи. Директор музея любезно поблагодарил меня и потерял ко мне интерес. Другой египтолог, желая познакомить меня с методами работы древних каменотесов, пригласил в «инструментальную кладовую» и показал мне несколько ящиков с примитивными орудиями труда из меди. Я спросил у своего сопровождающего о способе обработки гранита, поскольку этому вопросу была посвящена моя статья. По его словам, древние египтяне, прорубив в граните щель, вставляли туда деревянные клинья и поливали их водой. Дерево разбухало, и под действием давления камень раскалывался. Между раскалыванием камня и его механической обработкой дистанция огромного размера. Он не объяснил, как при помощи медных орудий удавалось разбивать гранит, но говорил так увлеченно, что я не стал перебивать его. В подтверждение своих слов он подвел меня к стоявшему рядом менеджеру по туризму, который уговорил меня слетать в Асуан, где, по его уверениям, мне все станет ясно. Мне следует, говорил он, взглянуть на метки, а также неоконченный обелиск (см. рис. 14).

Я купил билеты и на следующий день прилетел в Асуан. (После знакомства с некоторыми египетскими обычаями у меня



Рис. 14. Метки в Асуане

сложилось впечатление, что мой знакомый египтолог уже не в первый раз подводит своих собеседников к менеджеру по туризму). Сделанные в каменоломне метки не убедили меня в том, что строители пирамид добывали камень, применяя только те способы, о которых рассказывают сторонники традиционных теорий (см. рис. 15). Например, в канале, проходящем вдоль обелиска, весящего около 3000 тонн, я заметил большое коническое отверстие, пробуренное на склоне холма в скальной породе, диаметром примерно 12 дюймов (30,48 см) и глубиной 3 фута. Оно было пробурено под углом, и его верхняя поверхность захватывала пространство канала (см. рис. 16). По-моему, древние строители использовали буры скорей всего для удаления лишнего материала по периметру обелиска, сначала выбивая перемычки между пробуренными отверстиями, а затем снимая острые выступы.

Посещение асуанских каменоломен *не прошло бесследно*. После возвращения на следующий день в Каир, прогуливаясь по Гизскому плато, я еще больше заинтересовался метками асуанских каменоломен. Южнее пирамиды Хефрена я обнаружил мас-су подобных меток. Гранитные облицовочные плиты, некогда ук-

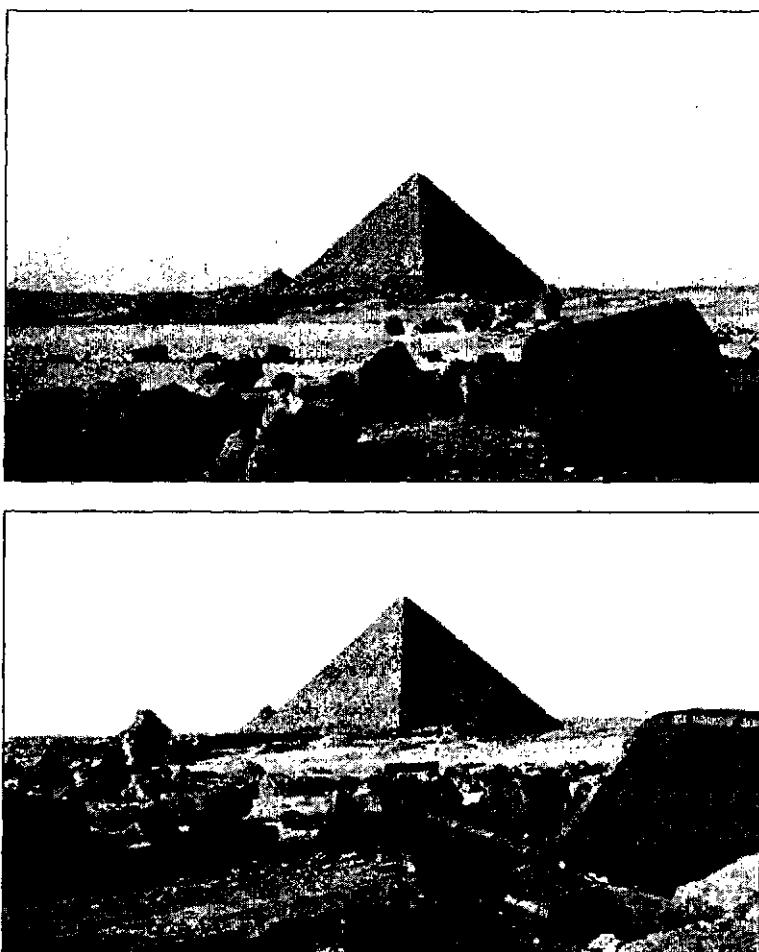


Рис. 15. Метки на гранитных блоках пирамиды Хефрена

рашавшие ее стены, были сорваны и валялись вокруг основания. Несколько плит, правда, местами отбитые, оставалось на прежнем месте, и тут я нашел метки, виденные мною несколькими днями ранее в Асуане. Это меня удивило. Не принимая во внимание невозможность теорий египтологов относительно мето-

дов добычи камня древними строителями пирамид, я задался вопросом, имеют ли эти теории право на существование хотя бы не с технической, а логической точки зрения. Если эти метки оставлены теми, кто возводил пирамиды, для чего же они, потратив столько сил, разрушили ее? По-моему, метки в Асуане и Гизе были позднее оставлены теми, кого интересовал один гранит, а не место его происхождения.

Раздумывая над этим, я вспомнил об Уильяме Флиндерсе Питри, который бродил по этому плато сто лет тому назад. Что двигало им? Какими сокровенными мыслями о собственных исследованиях он не поделился с Королевским обществом и своими коллегами? Он был пионером в области египтологии, и его работа оказала громадное влияние на археологов. А о том, что археология изучает историю преимущественно изготовителей орудий труда и что археологи судят об уровне развития общества по его орудиям труда и артефактам, и говорить не стоит. Первым изобретенным инструментом был, вероятно, молоток, и с тех пор при помощи молотка было изготовлено множество изящных и красивых предметов. После того как человек узнал, что он способен изменять окружающий мир, используя — в разумных пределах — силу, изготовление орудий труда приобрело привлекательность и превратилось в один из видов человеческой деятельности. Впрочем, пирамида Хеопса возглавляет длинный перечень артефактов, значение которых археологами, отстаивающими традиционные теории и методы ее строительства, не находящие подтверждения на практике, было либо не понято, либо неверно истолковано.



Рис. 16. Просверленное отверстие в Асуане

Кристофер Данн

Археологи, в своем большинстве, считают, что найденные ими примитивные орудия труда относятся к тому же периоду, что и артефакты. В период строительства в Древнем Египте пирамид была возведена масса сооружений, причем множество из них сохранилось до наших дней — а вот инструментов, которыми они были сработаны, обнаружили мало. И потому не так-то просто объяснить существование древнеегипетских строений. Кроме того, сохранившиеся орудия труда не дают полного представления об уровне высокого мастерства, подтверждением которого являются сами артефакты. Инструменты, которыми, по словам египтологов, были созданы многие из этих немыслимых сооружений, для создания их совершенно не годились. Испытавший сначала благоговейный восторг перед чудесами инженерного искусства, а затем познакомившись в Каирском музее с жалкой коллекцией лежащих в ящике медных инструментов, я ушел озадаченный и разочарованный. Несмотря на существование поразительных архитектурных памятников Древнего Египта, мы имеем смутное представление об уровне техники того времени.

Питри признал, что такими орудиями труда невозможно объяснить существование древнеегипетских пирамид. Он говорит об этом в своей книге и удивляется тому, как древним египтянам удалось подобными инструментами обрабатывать прочную вулканическую породу. Он считал, что древние ремесленники использовали методы, которые мы только начинаем ценить. Почему же в таком случае современные египтологи настаивают на том, что в распоряжении древних египтян было всего лишь несколько примитивных инструментов из меди?

Я не египтолог, а технолог. Меня мало волнует кто и когда умер, кого, быть может, они взяли с собой и куда отправились. Я не испытываю пренебрежения к труду гуманитариев, потративших миллионы часов на изучение данного вопроса, однако мой интерес, а значит, и внимание, обращены в иную сторону. Когда я изучаю какой-нибудь артефакт, стремясь выяснить, как он был

изготовлен, меня интересует не его история или время создания. Проработав чуть ли не всю жизнь с механизмами, используемыми при изготовлении, скажем, деталей реактивного двигателя — я в состоянии, проведя анализ, установить, как было сделано то или иное изделие. Так же я обучался и использовал в своей работе необычные промышленные методы, например, лазерную и электроразрядную обработки. После сказанного выше мне, пожалуй, самое время заявить о том, что вопреки распространенным домыслам относительно способа обработки камня для древнеегипетских пирамид я, будучи в Египте, *не* заметил на них следов лазерной обработки. Предположение о том, что воздвижители столь совершенного сооружения, как пирамида Хеопса, вероятно, обладали сверхъестественными возможностями, высказывают разные люди. Некоторые даже говорят о том, что строители лазерами нарезали каменные блоки, а затем, подняв их в воздух, устанавливали в пирамиде. Хотя я не имею права авторитетно судить о том, могли ли строители пирамиды поднимать каменные блоки в воздух, отдавая мысленные приказы или используя технические средства, но могу с достаточной долей уверенности утверждать, что при обработке резанием строительных материалов для пирамиды Хеопса лазеры не использовали. Хотя лазер — прекрасный многофункциональный инструмент, его применяют в качестве режущего инструмента только в тех случаях, когда это экономически целесообразно: например, если надо проделать небольшие отверстия в тонких полосах металла и огнеупорного материала. Что же касается его как универсального режущего инструмента, то он по всем статьям уступает существовавшим до его появления способам обработки.

И все же некоторые факты указывают на то, что здесь применялись нетрадиционные способы обработки — на токарном станке, пиление и фрезерование. Некоторые из изученных Питти артефактов были, несомненно, обработаны на токарном станке. На ряде крышек «саркофагов» также остались следы от токар-

ных резцов. Доказательства этого также имеются в Каирском музее: их, если на них взглянуть под правильным ракурсом, хватит для подтверждения предположения о том, что древние египтяне применяли сложные промышленные приемы. Десятилетиями ученые интересовались только характером древних режущих инструментов. Но в феврале 1995 года, будучи в Египте, я выявил факты, в связи с которыми встает, пожалуй более интригующий вопрос: что управляло этими режущими инструментами?

О способах резания строительного материала для Великой пирамиды, можно судить по следам, оставшимся после их применения на камне. В основном пирамида сложена из известняковых блоков весом — каждый — две с половиной тонны. Хотя известняковые плиты, которыми облицована пирамида, тоже вызывают ряд интересных соображений, и мы к ним обратимся позже, из них нельзя извлечь точных сведений о методах добычи и обработки, источником которых служат тысячи тонн гранита. Ответы на мучающие нас вопросы содержат гранитные изделия, найденные в пирамиде Хеопса и других местах Египта, на изготовление которых у тех, кто трудился над ними, ушло немало времени и сил.

Но прежде чем заняться гранитными блоками, использованными при сооружении Гизских пирамид, нам надлежит изучить несколько досконально исследованных Питри артефактов, являющихся, и в этом можно почти не сомневаться, доказательством того, что строители пирамид использовали механизмы. Это фрагменты чрезвычайно прочной вулканической породы. На этих обломках гранита и диорита присутствуют метины, один в один совпадающие с теми, что появляются при обработке резанием камня с помощью современных технических средств. Поражает то, что эти очевидности привлекли так мало внимания, ведь они свидетельствуют о явном применении механизмов. Многие, вероятно, немало удивятся, узнав, что древние египтяне пользовались такими инструментами, как пила для прямолинейной резки, циркулярная пила и даже токарный станок, были озучены

более века тому назад. Токарный станок является прародителем всех ныне существующих станков, и Питри представил доказательства того, что древние египтяне не только работали на токарных станках, но также выполняли задания, которые, по сегодняшним меркам, без наличия в распоряжении современной специализированной техники считаются невыполнимыми, скажем, вырезание — без раскалывания материала — вогнутых и выпуклых сферических радиусов.

Неужели археологи, роясь среди руин древних цивилизаций, оказались неспособны сразу определить по отметинам, оставленным на материале, или по конфигурации изделия, что они прошли обработку на станках? К счастью, один археолог, проницательный и знающий, все же сумел установить происхождение упомянутых отметин, хотя в то время, когда были опубликованы полученные Питри данные, обрабатывающая промышленность только делала свои первые шаги. С тех пор она проделала немалый путь, и это позволяет нам по-новому взглянуть на свидетельства Питри. (См. отрывок из его книги «The Pyramids and Temples of Gizeh» в Дополнении А.)

Читая работу Питри, можно сделать вывод, что он сам провел обширное исследование, касающееся орудий труда, применявшихся в то время при обработке прочной каменной породы (см. рис. 17). Но, несмотря на это, египтологи твердо убеждены, что гранитные блоки для пирамиды Хеопса высекали медными долотами. И.-Э.-С. Эдвардс, английский археолог и самый крупный в мире специалист по пирамидам, говорил: «Каменотесы эпохи пирамид обвинили бы древнегреческого историка Страбона в скрытности, так как они рубили прочный гранит в Асуане. Их топоры и долота были сделаны из меди, подвергшейся закаливанию ковкой»¹.

Не раз имея дело с медью и попробовав закалить этот металл предложенным способом, я пришел к выводу, что данное утверждение смешно. Разумеется, можно закалить медь, неоднократ-

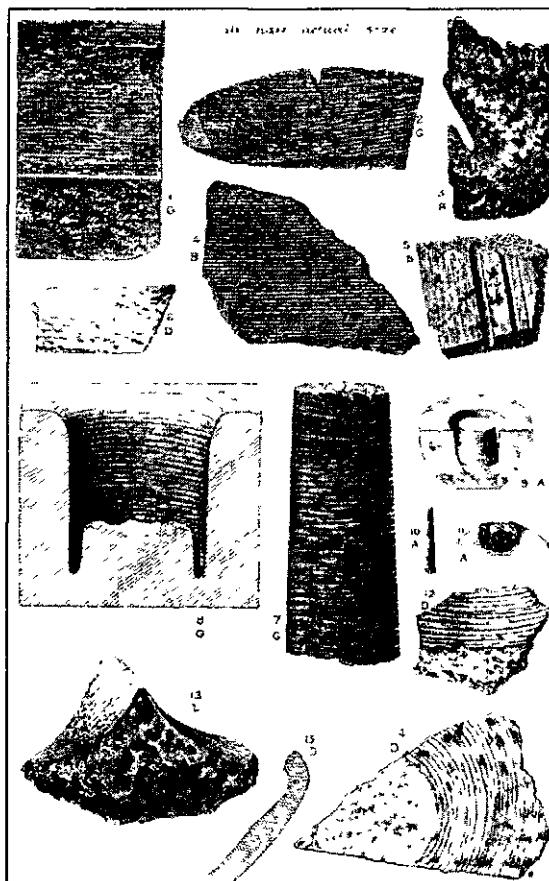


Рис. 17. Представленные Питри образцы механической обработки: а) алебастр, б) базальт, д) диорит, г) гранит, е) известняк (из книги Уильяма Флиндерса Питри «The Pyramids and Temples of Gizeh», издание 1883 года. Лондон)

но ударяя по ней или даже сгибая ее. Однако, достигнув определенной степени жесткости, медь начинает трескаться и крошиться. Вот почему при обработке ее приходится периодически отпускать или уменьшать твердость, иначе в цельном куске ее не сохранить. Даже после такого закаливания медные инструменты

ты не способны рубить гранит. Самый прочный сплав меди на сегодня — это берилиево-медный сплав. Ученых нет доказательств того, что древние египтяне владели формулой этого или подобного сплава, но даже если бы они и владели, все равно он недостаточно прочен для обработки гранита. Тем не менее египтологи утверждают, что медь была единственным металлом, имевшимся в распоряжении ремесленников, трудившихся на возведении пирамиды Хеопса. Следовательно, они при выполнении работ пользовались только медными инструментами. Однако ученые могут заблуждаться, предполагая, что древние египтяне знали только медь.

Мало кто знает, что строители пирамид умели также изготавливать железо. В учебниках об этом почти ничего не сказано, поскольку исследователи обнаружили только один кусок кованого железа. Поскольку это был единичный случай, египтологи не придали ему большого значения. Обнаружил его внутри одного из швов в известняковой кладке Великой пирамиды в 1837 году помощник Хоуарда-Вайза, Дж.Р. Хилл (см. Дополнение Б). Из Египта его привезли в Британский музей. Так как найден был только один кусок железа, датируемого тем временем, его находка не привела к пересмотру хода мировой истории. Однако и об этом следует сказать, если во времена строительства пирамиды Хеопса существовало множество железных и стальных изделий, их сохранность зависела бы от того, насколько они укрыты от воздействия стихий, скажем, в известняковой кладке пирамиды. Недавно проведенный анализ найденного железа показал, что на одной поверхности присутствуют следы золота, как будто некогда «железяка» была позолочена.

Убедительные свидетельства обнаружения куска кованого железа в пирамиде Хеопса и то, что изготовили его, как было установлено, строители Великой пирамиды заставляют нас задуматься не существовали ли в доисторический период другие железистые материалы? Значит, мы вправе озадачиться: какие еще

металлические части, не защищенные несколькими футами известняка, были за прошедшие несколько тысяч лет изъедены ржавчиной или вычищены струей песка? Лишь вернувшись назад во времени и задав пару вопросов тем, кто строил пирамиды, мы могли бы точно установить, из каких материалов сделаны их орудия труда. Любые обсуждения будут бесплодны ибо, пока в нашем распоряжении не будет бесспорных доказательств, мы не сумеем прийти к удовлетворяющему все стороны заключению. Однако мы вправе строить догадки о том, как использовали каменотесы свой инструмент, и если сопоставим современные методы обработки гранита с законченным изделием (например, гранитным ящиком), то отыщем, вероятно, прочную основу для выведения кое-что разъясняющих параллелей.

Так и поступим. Сегодня при резании гранита используют проволочную пилу и абразив — обычно карбид кремния, по прочности не уступающий алмазу, а значит, способный одолеть в граните кварцевый кристалл. Проволочная пила представляет собой петлю, крепящуюся на двух колесах, причем одно из них является двигателем. Гранит рубят между колесами, расстояние между которыми зависит от размеров самого механизма: либо когда камень двигается к пиле, либо когда проволока проходит через него. Впрочем, режет гранит не проволока, а расположенные на проволоке зерна карбида кремния. Глядя на формы пропилов в базальтовых изделиях 36 и 56 на рисунке 17, можно подумать, что это следы проволочной пилы. Полный радиус у дна пропила как раз такой формы, какую бы оставила упомянутая пила.

Желая узнать больше о пилении гранита, я обратился к Джону Барта, в компанию Джона Барта, и тот сообщил мне, что сейчас проволочные пилы применяют в каменоломнях при резке гранита чрезвычайно редко. Он сказал, что проволочные пилы с карбилем кремния режут гранит, как сливочное масло. Движимый любопытством, я поинтересовался его мнением о предлагаемой египтологами теории медных долот. Не вдаваясь в подроб-

ности, скажу, что Барт, будучи родом из Кливленда и обладая прекрасным чувством юмора, отпустил по ее поводу несколько шутливых замечаний.

В том случае, если древние египтяне действительно добывали прочную каменную породу при помощи проволочных пил, у нас возникает следующий вопрос: эти пилы приводились в действие рукой или неким механизмом? Проработав немало лет в механических цехах, где не раз приходилось пользоваться пилой (как ручной, так и механической), я в состоянии определить по весьма убедительным признакам, по крайней мере в ряде случаев, что здесь использовали второй метод.

И вновь Питри сообщает нам интересные сведения: «В северном конце [ящика] имеется место, близ западной стороны, где пила вошла слишком глубоко в гранит, а затем была отведена каменотесами; однако при новой попытке они опять загнали ее слишком глубоко, а потом снова, только двумя дюймами ниже, отвели, войдя в камень на 0,10 дюйма (0,25 см) глубже, чем рассчитывали...»².

Так Питри пишет о ящике в Царской камере пирамиды Хеопса. Приведенная ниже запись касается ящика внутри второй пирамиды: «Ящик прекрасно отшлифован, не только внутри, но и снаружи; даром что он почти угоплен в полу и огорожен строительными блоками. Нижняя поверхность не обработана, и это свидетельствует о том, что он сначала был выпилен, а затем обтесан до определенной высоты; но при пилениях пила проникла слишком глубоко в камень и была отведена. Следовательно, ее нижняя сторона не была обтесана, и здесь наибольшее отклонение в глубину от обработанной поверхности составляет 0,20 дюйма (0,51 см). Это единственный изъян; ее внутренние и наружные стенки полностью отшлифованы, и на них не видно следов пилы, как на ящике в пирамиде Хеопса»³.

По оценкам Питри, давление на бронзовые пилы с зубьями из алмазов должно было составлять от одной до двух тонн, в про-

тивном случае они бы не справились с гранитом. Если согласиться с его оценками, а также считать правильными высказанные египтологами предположения о методах строительства пирамид, то между этими двумя теориями возникнет противоречие.

Египтологи до сих пор не придавали значения гипотезам — что строители Великой пирамиды, возможно, применяли не ручной труд, а использовали механизмы. Фактически они считают, что строители пирамид находились на такой ступени развития, когда еще не могли придумать и использовать обыкновенное колесо. Было бы достойно удивления, если бы народ, сумевший благодаря своему техническому гению разработать токарный станок, а затем и технику, позволявшую обрабатывать прочный диорит по радиусу, не додумался прежде до изобретения колеса.

Питри логически предположил, что сначала на гранитных ящиках, найденных в гизских пирамидах, были сделаны метки и лишь затем они были вырублены. Они служили для рабочих ориентирами. Тому подтверждение — точные размеры ящиков, а также то, что подобные метки были необходимы, иначе каменотесы не заметили бы отклонения.

Хотя никто не осмелится утверждать, будто им известно, каким образом были изготовлены гранитные ящики, по следам пилы, оставленным в граните и имеющим определенные характеристики, можно предположить, что здесь использовали не мышечную силу. Не будь доказательств обратного, я, пожалуй, согласился, что гранитные ящики в пирамидах Хуфу и Хефrena могли бы, вероятно, быть изготовлены вручную и с затратой массы времени. Однако сомнительно, что бригада каменотесов, орудовавшая девяностофутовой ручной пилой, имела прочий гранит так быстро, что, лишь проскочив метку, заметила свою оплошность. Что это ручная работа, этому противоречит следующее наблюдение: они, отведя назад пилу, вновь в Царской камере, допустили такую же ошибку.

Когда я читал отрывок об отклонениях у Питри, мне вспомнилось множество случаев работы с пилой — ручной и механической. Мой опыт и наблюдения за окружающими людьми подсказывают мне, что гранитные ящики пилили не вручную. Разрезая сталь ручной пилой, рабочий видит, прямо ли идет полотно, и он бы заметил, что оно отклонилось в сторону, прежде чем допустил бы серьезную ошибку, особенно на изделии с большой рабочей поверхностью и уж, конечно, с такими размерами, как у гранитных ящиков, которые не могли пилить очень быстро. Чем меньше изделие, тем быстрее полотно прошло бы через него. С другой стороны, если пила была механической и двигалась быстро, она могла «отклониться» в сторону, пройти через метку не в той точке и с такой скоростью, что отклонение не успели бы заметить и исправить. Это не столь уж необычное явление. Я не хочу сказать, будто ручная пила не отклоняется в сторону, я говорю лишь о том, что успеете ли вы увидеть отклонение ее полотна и устраниТЬ его, зависит от скорости, с какой пилит пила.

Также Питри делает весьма интересное замечание, когда пишет о том, что пила вошла в гранит слишком глубоко, что ее отвели и вновь загнали в камень. Все, кому приходилось вынимать полотно пилы из пропила, а затем снова пилить только с одного края пропила, как поступали в данном случае, знают, что при сильном давлении на полотно оно бы опять попало в прежний пропил. Значит, давить на нее надо было слабо. Принимая это во внимание, мы вряд ли можем согласиться с выводами Питри о том, что давление при пиления гранита должно было достигать двух или трех тонн.

Начать пилить в середине существующего пропила, особенно таких размеров, как гранитный ящик, было бы гораздо легче при помощи механической, нежели ручной пилы. При ручном пиления трудно контролировать полотно пилы и, следовательно, давить с нужной силой. Кроме того, ее полотно двигалось бы довольно медленно, и это еще больше заставляет меня усомниться

в том, что здесь применили ручную пилу. Исходя из собственного и чужого опыта, считаю, что подобная затея, принимая во внимание малую скорость пилы и незначительность оказываемого на ее полотно давления, была бы практически, если не полностью, невозможна.

Полотно механической пилы, с другой стороны, движется быстро, и его легче контролировать. Его можно удерживать в определенном положении и, делая новый пропил, направлять в нужную сторону, причем давление на полотно будет равномерным по всей его длине. Рабочий может сохранять переднее и боковое давление, пока с изделия не будет удален лишний материал и не появится возможность продолжить пиление на приемлемой скорости. Данные, полученные при изучении гранитного ящика в пирамиде Хеопса, свидетельствуют о том, что работники перешли на нормальную скорость пиления вскоре после того как они исправили допущенное отклонение: об этом говорит то, что они повторили аналогичную ошибку двумя дюймами далее. Полотно прошло через гранит не в том месте так быстро, что они не успели заметить, что оно отклонилось в сторону, и не прекратили вовремя работу.

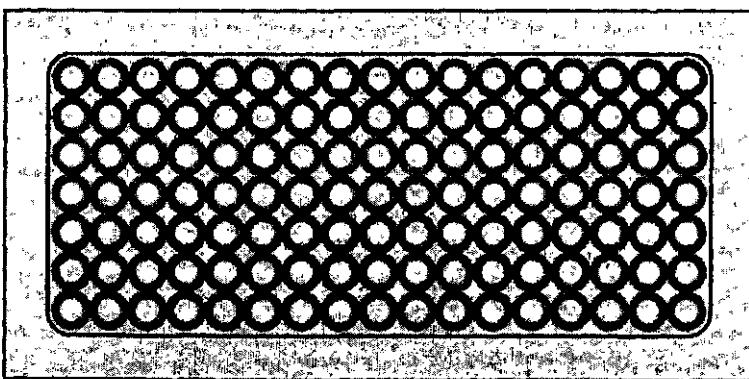
Для исправления отклонения, правда, только в том случае, если оно затронуло небольшой участок разреза, можно использовать иной способ: следует наклонить полотно и дальше пилить по нетронутому участку. В результате, когда полотно приблизится к участку, требующему исправления, оно будет прочно сидеть в новом пропиле и не попадет в старый. Если гранитные ящики были выпилены вручную, тогда не исключено, что работники могли использовать указанный метод для исправления допущенных при пилении отклонений. Впрочем, только, пожалуй, сейчас стало очевидным, что Питри видел не хуже ястреба и излагал все, что видел, на бумаге. Когда он изучал следы отклонений, его внимание привлекли другие особенности этих артефактов: «[Ящик в Царской камере] сработан не так тщательно и не идет

ни в какое сравнение с ящиков во второй пирамиде. На его наружных сторонах отчетливо видны следы пилы: горизонтальная линия на северной стороне, небольшой горизонтальный отрезок на восточной, вертикальная линия на северной и почти вертикальная на западной; это свидетельствует о том, что каменотесы не ведали колебаний, когда пилили кусок гранита длиной 90 дюймов (228,60 см) и что бронзовая пила с зубьями из алмазов была, вероятно, около 9 футов длиной (2,74 м).»⁴

Если те, кто пилил, стремясь исправить допущенную ошибку, наклонили полотно так, как было описано выше, новые пропилы не совпали бы с прежними, поскольку они бы располагались под углом. Отклонения были обнаружены на северной стороне ящика, и Питри обратил внимание на то, что линии, оставленные на этой стороне пилой, идут горизонтально. Следуя по стопам Питри, я в 1986 году убедился в справедливости его замечаний относительно ящика в пирамиде Хеопса. Действительно, на той стороне, где были допущены отклонения, все линии горизонтальные, и последнее обстоятельство отмечает предположение, будто допущенная оплошность была исправлена путем изменения наклона полотна пилы (а, вероятно, лишь таким способом, если, разумеется, использовали только ручную пилу), всяского основания. Полученные данные указывают на возможность того, что в распоряжении строителей пирамид, когда они вырезали гранитные блоки, найденные внутри пирамиды Хуфу и Хефрена, имелось механическое оборудование.

Сейчас эти следы пилы отражали бы либо различия в совокупных размерах проволочной ленточной пилы с абразивом, либо продольное движение проволоки, либо колес, между которыми она закреплена. В результате образовались неглубокие канавки. Расстояние между ними зависело от скорости подачи и от длины пилы или диаметра колес. Расстояние между канавками на ящике в Царской камере приблизительно равно 0,050 дюйма (0,13 см).

Кроме этих свидетельств, обнаруженных на наружной стороне ящика в Царской камере, доказательства того, что здесь применялись высокоскоростные механизмы, имеются и внутри него. Углубления внутри гранитных ящиков проделаны строителями пирамид судя по всему таким же способом, каким в настоящее время используется при высверливании полости внутри отдельных деталей. Следы, оставленные инструментами внутри ящика, указывают на то, что рабочие вокруг участка, откуда надлежало удалить лишний материал, предварительно просверлили в граните отверстия, служившие черновыми метками (см. рис. 18). По словам Питри, отверстия были просверлены трубчатым полым буром, оставлявшим в середине колонку породы, которую, после того как отверстие просверлили, приходилось изымать. После того как все отверстия были просверлены и все колонки убраны,



По завершении сверления остаются колонки породы и перемычки, подлежащие выемке. После их удаления образовавшиеся острые выступы подвергаются механической обработке до тех пор, пока поверхность не становится гладкой

2

Рис. 18. Сверление гранитного ящика трубчатыми бурами
1. Перемычка. 2. Колонка породы. 3. Острый выступ

ящик, по мысли Питри, доводили до нужного размера вручную. Станочники, занимавшиеся этим куском гранита, скорее всего, вновь перестарались, и в результате внутри ящика до сих пор видны следы их ошибок. Питри писал: «На восточной внутренней стороне виден участок просверленного отверстия, которое было просверлено под углом, а не вертикально. Они, стремясь убрать ту часть, удалили слой породы примерно $\frac{1}{10}$ дюйма толщиной; однако, несмотря на все их старания, сохранилась боковая сторона отверстия 0,10 дюйма глубиной (0,25 см), 3 дюйма длиной (7,62 см) и 1,3 шириной (3,30 см); его дно расположено на расстоянии 8 или 9 дюймов от исходной верхней поверхности ящика. Такую же ошибку они допустили и на северной стороне, правда, не столь большую. На западной внутренней стороне имеются горизонтальные следы шлифовки»⁵.

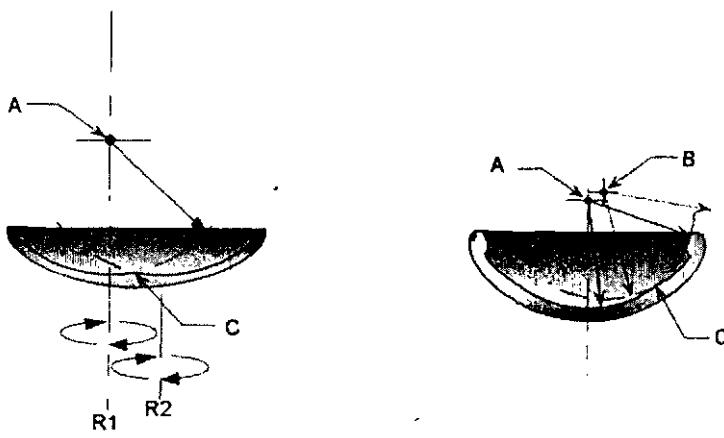
Замеченные Питри оплошности нередки и в современных механических цехах. Должен признаться, я сам иногда попадал впросак. Тому может быть несколько факторов, однако ни один из них, на мой взгляд, при ручном пиления не играет никакой роли. Повторю еще раз: сверля отверстия в граните, работники допустили ошибку, прежде чем успели исправить ее.

Давайте представим на минутку, что отверстия сверлят вручную. Насколько бы глубоко древнеегипетские мастеровые загнали бур в гранит, прежде чем им бы пришлось отвести его, чтобы удалить раскрошившуюся породу? На 8 или 9 дюймов (20,32 или 22,86 см)? Я не верю в то, что им удалось при помощи ручного бура войти в камень на такую глубину, не извлекая часто его из отверстия, чтобы прочистить последнее, либо не создав при бурении условия для удаления породы. Но если бы они часто вынимали бур, то заметили бы свою ошибку — то, что бур отклонился в сторону, прежде чем в боковой поверхности появилась бы выемка шириной 0,200 дюйма (0,51 см) и глубиной 8 или 9 дюймов. То же самое можно сказать и о работе с пилой — те, кто работал механической пилой, просто не успели исправить отклонение.

Хотя и говорят, будто древние египтяне не знали колеса, археологические свидетельства, на взгляд инженера-механика, указывают на то, что они не только знали колесо, но и использовали его в сложных механизмах. На некоторых предметах, хранящихся в Каирском музее, а также на изученных Питри, отчетливо видны следы токарной работы. И если древние египтяне действительно работали на токарном станке, то они были просто обязаны создать колесо, так как изделия, обрабатываемые на токарном станке, будучи круглыми, напоминают его — так на токарных станках изготавливают колеса паровозов. Поэтому, хотя древнеегипетские токарные станки давно исчезли, Питри, когда говорил, что на двух предметах из диорита видны следы токарной работы, был убежден в их существовании. Да, сложные изделия можно изготовить и без помощи механизмов, тря материал таким абразивом, как песок, либо используя кость или дерево. Однако древние предметы, рассматриваемые Питри, по его словам, «не могли быть изготовлены путем — надавливания на поверхность — трения или шлифования»⁶.

Осколки каменной чаши, изученные Питри, вряд ли привлекут неискушенный взор. Однако Питри, уделив много времени изучению данного артефакта (а), как, впрочем, и другим, выяснил, что у него необычный вогнутый радиус. При более внимательном рассмотрении он обнаружил на пересечении двух радиусов острый выступ — свидетельство того, что у данных радиусов разные оси вращения (см. рис. 19).

Я сам видел подобный острый выступ на одном изделии, когда его, вынув из токарного станка, затем вновь поставили обратно, плохо отцентрировав. Впрочем, в данном случае причина в смещении не оси вращения изделия, а точки вращения резца. При таком радиусе они обработали изделие, не дойдя до периметра, оставив небольшой выступ. И вновь острый выступ указывает место пересечения двух радиусов.



R1 и R2 указывают оси вращения чаши. А — это точка вращения, С — острый выступ, место пересечения радиусов.

Это исходная точка вращения инструмента А. Вторая точка вращения инструмента В образует выступ чаши и острый выступ С, место пересечения радиусов

Рис. 19. Фрагменты чаши Питри

В Каирском музее я нашел доказательства того, что крупные изделия тоже обрабатывали на токарном станке. Отчетливые следы такой обработки носит крышка саркофага. Радиус крышки заканчивается смешанным радиусом у бургиков с обеих сторон. Следы резцов возле этих угловых радиусов такие же, как и на изделиях с прерывающимся пропилом. Под давлением резец отклоняется от пропила, а затем, когда обрабатываемый участок пройден, возвращается в исходное положение. Когда к изделию вновь подходит резец, то под воздействием исходного давления входит в него. По мере обработки уровень «вхождения» уменьшается. На крышке саркофага в Каирском музее следы резца видны там, где им и надлежит быть (см. рис. 20).

Древнеегипетские артефакты, результат сверления трубчатыми бурами, пожалуй, самые поразительные и убедительные доказательства того, насколько широко в доисторический период

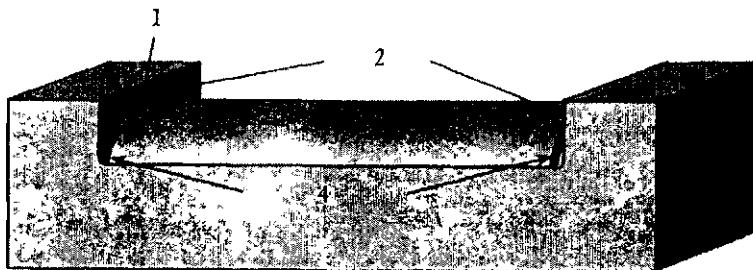
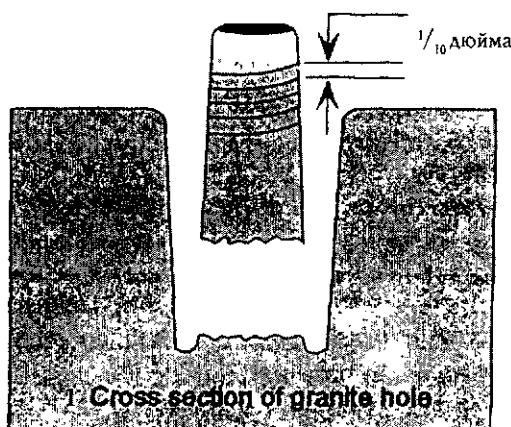


Рис. 20. Крышка саркофага в Каирском музее. 1. Смешанный радиус. 2. Буртики. 3. Радиус. 4. «Врезка» инструмента

была известна и применялась механическая обработка. Строители древних пирамид использовали при сверлении отверстий прием, в настоящее время известный как «кольцевое сверление». Это весьма действенный способ бурения отверстий, при котором в центре оставляют колонку породы. Если сверлят не сквозное отверстие, то, достигнув заданной глубины, колонку затем из отверстия вынимают. Следы данного приема встречаются не только в изученных Питри отверстиях, но и на колонках породы, брошенных завершившими свою работу каменотесами. По поводу отметин от инструмента, оставившего спиральную канавку на колонке породы, вынутой из отверстия, просверленного в куске гранита, Питри писал: «На колонке гранитной породы № 7 виден спиральный пропил глубиной 0,1 дюйма (0,25 см) при окружности 6 дюймов (15,24 см), или 1 к 60, уровень прохождения в кварце или полевом шпиле, и это удивительно⁷. Прочитав это, я был вынужден согласиться с Питри. Это невероятная скорость подачи (расстояние, пройденное при обороте сверла) при сверлении любого материала, не говоря уже о граните. Скорость подачи сверла меня просто потрясла и поставила в тупик. Питри был так поражен, что попытался в одной из глав своей книги объяснить наличие этих артефактов с трех разных точек зрения⁸. Для инженера, жившего в 80-х годах XIX века, то,

о чём говорил Питри, было какой-то несуразицей. Характеристики отверстий, извлекаемые из них колонки породы и следы резцов были чем-то из области фантастики, ибо они опровергали все принятые в то время теории относительно уровня ремесла в Древнем Египте, настолько, как оказалось, высокого, что даже современная Питри техника не могла достичь его. Благодаря трем отличительным особенностям отверстия и колонки породы, показанным на рис. 21, артефакты приобретают огромную значимость:

- Коническая форма отверстия и колонки породы;
- Симметричная спиральная канавка на этих конусах, свидетельствующая о том, что скорость подачи сверла в гранит составляла 0,10 дюйма за оборот;
- То, что спиральная канавка проходит глубже в кварце, нежели в более мягкой породе полевого шпата.



На колонке, извлеченной из отверстия, линиями указанна скорость подачи сверла

Рис. 21. Колонка породы и отверстие в долинном храме из книги Питри

1. Поперечное сечение отверстия в граните

При обычной механической обработке все было бы наоборот. В 1983 году Дональд Рахн из фирмы Rahn Granite Surface Plate Co. сказал мне, что алмазные сверла, вращаясь со скоростью девятьсот оборотов в минуту, проходят гранит со скоростью один дюйм за пять минут. В 1996 году Эрик Лейтер из Tri-Stone Corp. сообщил, что указанные выше параметры с тех пор не претерпели изменений. Следовательно, современные сверла входят в гранит, по расчетам, на 0,0002 дюйма при каждом обороте, т. е. древние египтяне бурили гранит в пятьсот раз быстрее или глубже! Другие особенности данных артефактов тоже не по зубам современным буром. Каким-то образом египтяне умудрялись сверлить так, что у них получалось отверстие конической формы со спиральной канавкой, глубина которой была больше на кварцевом участке. Если обычные методы обработки не могут дать ответа ни на один из этих вопросов, как же тогда мы ответим на все три?

Те, кто, возможно, по-прежнему, верят в «официальную» хронологию освоения человеком металлов и считают, что древние египтяне использовали при обработке гранита медные орудия, верно, полагают, что и алюминий поддается резцу из сливочного масла. Более осуществимым и логичным представляется описанный ниже метод, позволяющий ответить на вопрос, какие же технические приемы, быть может, использовали древние египтяне.

Удивительным кажется то, что при данном способе сверления гранита скорость подачи по всей длине колонки породы одинакова. Коническая форма говорит об увеличении площади режущей поверхности сверла, когда оно погружалось глубже, отсюда и усиление сопротивления. Равномерная подача при использовании ручной силы была бы немыслима. Теория Питри, согласно которой на трубчатый бур, состоящий из бронзовой вставки с алмазами, оказывалось бы давление в одну или две тонны, не учитывает то, что под давлением нескольких тысяч фунтов алмазы вошли бы

в менее прочный материал (бронза), граниту же они не нанесли бы практически никакого вреда. Также она не отвечает на вопрос, почему глубина канавки на кварцевом участке больше.

Следует обратить внимание на то, что Питри не говорит, при помощи каких средств он изучал колонку породы, то ли использовал метрологические инструменты, то ли микроскоп, то ли определяла все на глаз. Также надо сказать и о том, что не все египтологи согласны с его выводами. В «*Ancient Egyptian Materials and Industries*» («Материалы и отрасли промышленности в Древнем Египте») Э. Лукас оспаривает точку зрения Питри, согласно которой канавки были оставлены остриями закрепленных алмазов. Он пишет:

По-моему, предположение о том, будто им было известно, как делать из драгоценных камней зубья и вставлять их в метал так, чтобы они выдерживали бы большую нагрузку, и научиться этому на столь раннем этапе, как говорят о них, содержит в себе большие подводных камней, нежели предположение об их использовании. Да и были ли подобные зубья, о каких говорят Питри? Доказательства их существования таковы:

(а) Вдоль цилиндрической колонки гранитной породы проходят канавки, выполненные гравировальным резцом. Эти канавки непрерывны и образуют спираль, а в одном месте одна канавка пять раз огибает колонку.

(б) Часть просверленного отверстия в диорите с семнадцатью равноотстоящими канавками — результат вращения того же резца.

(в) Другой кусок диорита с несколькими канавками глубиной более одной сотой дюйма.

(г) Другие осколки диорита, на которых от пилы остались равноудаленные бороздки.

(д) Два осколка диоритовых чаши с иероглифами, вырезанными резцом с очень высокими режущими свойствами, не напарапанными или выточенными.

Но если вместе с мягкими медными пилами и бурами применяли абразивный порошок, то вполне вероятно, что частицы абразива могли проникнуть в металл, где они, возможно, оставались некоторое время, и случайно появившиеся в результате зубья оставили бы после себя такие же следы, как и специальные...⁹

Далее Лукас высказывает предположение, что работники отводили трубчатый бур с целью удалить отходы и насыпать в отверстие новый песок, в результате чего появились канавки. Однако у данной теории имеются изъяны. Сомнительно, чтобы обыкновенный резец, вручную приводимый в движение, продолжал бы вращаться, когда его вытаскивали из отверстия. Кроме того, при повторном введении сверла в очищенное отверстие с новым песком его вращение потребовалось бы только тогда, когда бы оно оказалось у рабочей поверхности. Также вызывает вопрос коническая форма отверстия и колонки породы. Между резцом и гранитом существовал зазор, величина которого исключала возможность появления канавок.

С другой стороны, метод ультразвукового сверления позволяет полностью объяснить, как появились отверстия и колонки породы, обнаруженные в Гизе, в долинном храме; с его помощью можно создать все те детали, над которыми Питри и я ломали голову. К несчастью для Питри, ультразвуковой метод не был известен в то время, когда он проводил свои исследования, поэтому нет ничего удивительного в том, что ему так и не удалось получить удовлетворительного ответа на свои вопросы. По-моему, только применение ультразвуковой обработки полностью отвечает требованиям логики и, с технической точки зрения, объясняет все известные феномены.

Ультразвуковая обработка предполагает колебательное движение инструмента, снимающего лишний материал, наподобие отбойного молотка, которым долбят бетонный тротуар,

только гораздо быстрее и не со столь заметной отдачей. Ультразвуковое сверло, вибрирующее с частотой от 19 000 до 25 000 герц, применяют при точной обработке на станке отверстий необычной формы в прочном, крупном материале, например, закаленной стали, карбиде, керамике и полупроводниках. Абразивную суспензию или состав используют для усиления режущих свойств¹⁰.

Наиболее существенной особенностью просверленных отверстий и колонок породы, ставших предметом изучения Гитри, было то, что глубина канавки в кварце была больше, чем в полевом шпилете. Кварцевые кристаллы, используемые при создании ультразвука, поддаются воздействию колебания в ультразвуковых диапазонах и могут вследствие этого колебаться с высокой частотой. При ультразвуковой обработке гранита в отличие от обычной более прочный материал (кварц) не всегда оказывал бы большее сопротивление. Колеблющееся в ультразвуковом диапазоне сверло, проходя через гранит, вызвало бы колебания в элементах, содержащихся в самом граните. Поэтому кварц не оказывал бы сопротивления, а колебался бы под влиянием ультразвуковых волн, усиливая абразивное действие режущего его инструмента.

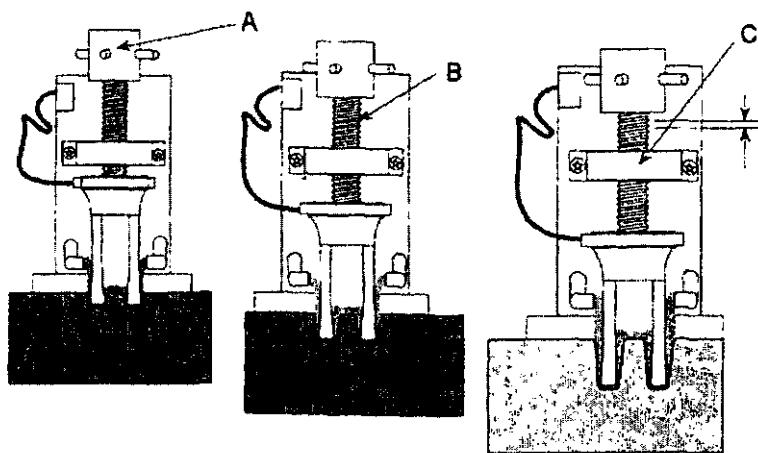
В конической форме отверстия и колонки породы тоже нет ничего удивительного, если мы примем во внимание основное требование, предъявляемое ко всем видам режущих инструментов. Оно таково: между нерабочими поверхностями инструмента и изделием должен существовать зазор. В результате вместо прямой трубы мы получили бы трубу, у которой толщина стенки постепенно бы уменьшалась. Внешний диаметр постепенно становился меньше, образуя зазор между инструментом и отверстием, а внутренний увеличивался, создавая зазор между инструментом и колонкой породы. Благодаря этому абразивная суспензия беспрепятственно поступала бы к обрабатываемому участку. Использование трубчатого бура подобной конструкции объясняет, почему отверстие и колонка породы имеют кони-

ческую форму. Обычно такой бур делают из более мягкого материала, чем абразив, и режущая кромка постепенно стирается. Размеры отверстия, следовательно, должны соответствовать размерам режущей кромки инструмента. При стирании инструмента отверстие и колонка приобретают коническую форму (см. рис. 22).

Ультразвуковое сверление происходит так: на изделие давят режущей кромкой сверла, которое сверлит за счет колебательного движения. Этого можно достичь двумя способами: либо инструмент врезается по прямой в изделие, либо его можно ввинтить в него. Если мы выберем второй способ как наиболее вероятный, тогда становится понятным происхождение спиральной канавки. Следует сказать о том, что при данном способе сверления скорость вращения сверла не является определяющим фактором; это всего лишь средство доставки инструмента к изделию и давления на него. Используя метод винта и гайки, вращая сверло по часовой стрелке, можно быстро ввести его в изделие (см. рис. 22). Винт постепенно проходил бы через гайку, заставляя вибрирующее сверло вгрызаться в гранит. Это происходило бы за счет вызванного ультразвуковыми волнами движения сверла, а не его вращения. Последнее было необходимо для сохранения его режущих свойств. Это даже нельзя назвать сверлением, по обычным меркам это шлифовка, при которой при помощи абразивов удаляют лишний материал.

Причин образования канавки на колонке в долинном храме может быть несколько. Нестабильное поступление энергии могло привести к тому, что сверло колебалось бы с одной стороны больше, чем с другой, оно могло быть неправильно установлено либо скопление абразива с одной стороны инструмента, когда он по спирали резал гранит, привело к появлению канавки.

Также канавки могли образоваться при вращении режущего инструмента, установленного со смещением от центра по отношению к собственной оси вращения. Клайд Тредуэлл из Sonic



Показан процесс бурения в граните ультразвуковым сверлом (вибробуром). При каждом повороте ручки «А» бур продвигается на $\frac{1}{10}$ дюйма плюс износ инструмента

Поперечный разрез бура в увеличенном виде



При взаимодействии инструмента с абразивной суспензией, как и с гранитом, он стирается. По мере продвижения инструмента вглубь его длина уменьшается, в результате колонка породы и отверстие приобретают коническую форму

Рис. 22. Ультразвуковое бурение гранитного блока

Mill Inc. объяснил мне, что когда смещенное от центра сверло вращается в граните, оно, постепенно смещаясь к центру, оказывается на одной линии с осью вращения оси сверлильного станка. Канавки, по его словам, возможно, образовались при быстром отводе сверла из отверстия.

Если он прав, тогда получается, что уровень технологии у древних строителей пирамид был гораздо выше, чем мы представляем. Данный метод может служить альтернативой теории ультразвуковой обработки, причем несмотря на то, что последняя позволяет ответить на все те вопросы, где другие теории потерпели фиаско. Когда мы ищем один-единственный метод, объясняющий все нестыковки и разрешающий наше недоумение, мы приходим к выводу, что ни примитивные, ни большинство современных методов механической обработки здесь не подходят. И тогда мы просто вынуждены рассматривать методы, которые даже сейчас являются весьма передовыми.

Необходимы дальнейшие исследования. Единственный способ сделать выбор между противоборствующими теориями — это создать такие же колонки породы, используя либо предлагаемые мною современные методы механической обработки, либо примитивные методы, предлагаемые египтологами. После этого колонки следует исследовать и сравнить при помощи метрологического оборудования и сканирующего электронного микроскопа, чтобы обнаружить микроскопические изменения в структуре гранита, которые могут появиться под воздействием давления или тепла, исходящего или выработанного инструментом. Сомневаюсь, что многие египтологи согласятся с моими выводами относительно методов сверления строителей пирамид, поэтому было бы полезно проверить их и получить убедительные доказательства того, что данный метод использовали в Древнем Египте при обработке камня.

Когда настоящая книга готовилась к публикации, я неожиданно получил по электронной почте послание от Роджера Хоп-

кинса, каменотеса из документального фильма, снятого для телевизионной программы NOVA, прочитавшего в Интернете мою статью об уровне технологии в Древнем Египте. Он писал:

Дорогой Крис!

Вы волшете в пустыне. Я только что прочел вашу статью о технике обработки камня в Древнем Египте. Я по профессии каменотес, и в 1991 году руководство телевизионной программы NOVA пригласило меня принять участие в эксперименте по строительству пирамид в Египте; мне быстро надоело работать с мягким известняком, и я стал подумывать о работе с гранитом. Здесь в Массачусетсе я этим и занимаюсь (см. мою страницу в Интернете <HTTP://TIAC.NET/USERS/RHOPKINS>).

Когда египтологи спросили у меня, как древним египтянам удалось выполнить такую работу при помощи одних медных инструментов, я сказал им, что они спятили и что те пользовались передовой техникой. Видимо, я соглашусь с вами в том, что при сверлении отверстия был применен ультразвуковой метод. Я давно занимаюсь керновым бурением и бурением отверстий и знаю, что после обычного кернового бурения в породе следы не остаются... Я бы с огромным удовольствием принял участие в исследовании данного метода вместе с вами и, возможно, продемонстрировал бы его в нашем следующем фильме о Египте...

Искренне Ваш,
Роджер Хопкинс

Из последующего общения с Хопкинсом я понял, что это очень честный и искренний человек. Его отчет для телевизионной программы NOVA о строительстве пирамиды почти ничем не отличается от рассказа Марка Лехнера. Он попросил моего разрешения, так как это была моя идея, изучить различные аспекты ультразвукового бурения, и я с радостью согласился. Чем

Кристофер Данн

больше людей будет интересоваться тем, как древним египтянам удалось возвести столь грандиозные сооружения, тем больше вероятность, что мы все-таки узнаем правду. Более того, как любой деловой человек, Хопкинс понимает, что данный метод можно использовать и в работе.

В последнем электронном письме он сообщал мне, что переговорил с рядом людей из Массачусетского технологического института относительно изучения данной теории, встретил с их стороны понимание и что отныне он будет держать меня в курсе. Поэтому, хотя глава, посвященная ультразвуковому сверлению, заканчивается, данная теория делает, по-видимому, свои первые шаги.

Глава 5

Удивительное открытие в Гизе

В феврале 1995 года я встретился в Каире с Грэмом Хэнкоком и Робертом Бьювелом, чтобы участвовать в съемках документального фильма. Там я нашел и измерил некоторые артефакты, сделанные строителями древних пирамид и, несомненно, доказавшие, что в Древнем Египте использовали весьма передовое и сложное оборудование и методы. Два из них прекрасно известны, третий нет, но он более доступен, так как лежит на открытом месте, частично занесенный песком Гизского плато. В эту поездку я взял с собой несколько инструментов, которые должны были мне пригодиться при исследовании элементов, обнаруженных мною в 1986 году. Вот их перечень:

- Правило — плоский полированный кусок стали примерно шести дюймов в длину и четверть дюйма толщиной. Толщина отточенных краев не превышает 0,0002 дюйма.
- Интерацидный индикатор (или циферблатный измеритель, как называют его в Британии мои соотечественники).
- Проволочный измеритель контура — приспособление, применявшееся до появления станков с программным управлением, изготовителя штампов.
- Твердый формовочный воск.

Я взял с собой датчик контура, чтобы исследовать внутреннюю часть входа в южную шахту внутри Царской камеры (о причинах, подвигнувших меня на это, я расскажу в следующей главе). К сожалению, как выяснилось после моего прибытия, здесь со временем моего последнего посещения произошли некоторые изменения. В 1993 году внутрь отверстия поставили вентилятор,

поэтому оно стало для меня недоступным, и я не смог изучить его. Правило я прихватил с собой для того, чтобы быстро определять, ровная ли поверхность у гранитных артефактов. К правилу крепили индикатор — для дальнейшего изучения подходящих артефактов. Хотя индикатор не выдержал сложностей международного путешествия, уделевшие инструменты помогли мне составить мнение относительно точности, с какой выполняли свою работу древние египтяне.

Натолкнувшись в Царской камере пирамиды Хеопса на толпы туристов и не имея возможности, как я хотел, проникнуть в южную шахту, я отправился к пирамиде Хефрена с целью исследовать тамошний «саркофаг». По словам Питри, этот гранитный ящик, как и стоящий в пирамиде Хуфу, был установлен — до того как положили потолок и завершилось строительство пирамиды — в этой камере через верх, так как через проход он бы из-за своих габаритов не прошел. Питри, подтверждая свой вывод, указывал на то, что известняковые остроконечные балки были положены уже после установки ящика в камере. Согласно его данным, размеры прохода таковы: ширина от 41,08 дюйма (104,34 см) до 41,62 дюйма (105,71 см), высота от 47,13 дюйма (119,71 см) до 47,44 дюйма (120,50 см); его размеры ящика таковы: 103,68 дюйма (263,35 см) наружной длины, 41,97 дюйма (106,60 см) наружной ширины, 38,12 дюйма (96,82 см) наружной высоты; 84,73 дюйма (215,21 см) внутренней длины, 26,69 дюйма (67,79 см) внутренней ширины и 29,59 дюйма (75,16 см) внутренней глубины.¹ Согласно И.-Э.-С. Эдварду, угол входа равен 29°55'.² Питри, возможно, был прав в своих предположениях — это зависит от того, как расположен более узкий наклонный проход в вертикальной плоскости по отношению к более широкому горизонтальному проходу. Питри сравнивал ширину ящика с шириной прохода, и ящик в этом случае явно не проходит. Однако, если его поставить набок, он пролезет в более узкий проход. Правда, в этой связи встает следующий воп-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

рос: можно ли его наклонить в месте пересечения наклонного и горизонтального коридоров. К сожалению, этот вопрос не пришел мне на ум, когда я был внутри пирамиды, поскольку тогда я изучал другие аспекты работы строителей древних пирамид.

Согнувшись, я пробрался через вход в вырубленную в каменной породе камеру и, взяв фонарик и правило, залез в ящик. И был поражен, обнаружив, что его внутренняя поверхность совершенно гладкая и плоская. Приставив край правила к поверхности, я посветил фонариком сзади. Свет сквозь область контакта не проходил. Не имело значения, как я ставил правило — вертикально, горизонтально, — или проводил им по поверхности, та повсюду была настолько гладкой, что мне не удалось отыскать ни одного отклонения.

Группа туристов из Испании весьма заинтересовалась моими манипуляциями, они собирались вокруг меня, когда я, оживленно демонстрируя свое открытие, кричал в свой диктофон: «Точность космического века!» Гиды тоже заволновались. Я понимал, что они, видимо, полагают, что живому иностранцу не место там, где некогда лежал мертвый египтянин, поэтому я из уважения к ним выбрался из саркофага и продолжил его осмотр — невооруженным глазом — снаружи.

Конечно, хотелось исследовать еще некоторые особенности саркофага, однако я не был свободен в своих действиях. Угловые радиусы (радиусы закругления) внутри, видимо, были везде одинаковы, без каких-либо отклонений на поверхности относительно точки касания. Мне хотелось сделать восковой слепок, но крутящиеся рядом гиды, видно, ожидая отступного (бакшиша), помешали мне (я был весьма стеснен в средствах).

Меня одолевали разные мысли, когда я, забравшись в узкий проход шахты, стал выбираться из пирамиды наружу. Поверхность внутри гранитного саркофага была такой ровной, какую можно встретить только на выверочных плитах. Как древним египтянам удалось достичь такого результата? И для чего? Неужто

этот ящик играл для них столь значимую роль, что они не пожалели сил и времени? Вручную подобное сотворить невозможно. Даже при наличии современного оборудования задача эта далеко не из самых простых! Также на размышления наводило и то, что этот ящик и другой, который стоит в Царской камере пирамиды Хеопса, изготовлены из цельного куска камня. А ведь в этом не было необходимости, если, правда, они предназначались только для хранения мертвого тела. В Каирском музее представлены доказательства, свидетельствующие о том, что древние египтяне изготавливали саркофаги из пяти частей плюс еще крышка. Почему же в данном случае они сочли необходимым высечь эти два ящика из цельных глыб, ведь это потребовало дополнительных мыслительных и физических усилий, так как их пришлось опускать в камеры через верх, а не тащить волоком по коридорам?

Питри утверждал, что среднее отклонение размеров ящика во второй пирамиде составляет 0,04 дюйма (0,10 см). Не зная, где он обнаружил его, я не собираюсь ничего утверждать, только скажу, что в геометрии длина, ширина и высота предмета могут быть разными, и в то же время его поверхности будут совершенно плоскими. Отклонение выверочных плит после шлифовки и доводки составляет в зависимости от класса конкретной плиты 0,0001—0,0003 дюйма; впрочем, разница в толщине может превышать 0,04 дюйма (0,10 см), а именно такое отклонение и обнаружил Питри на том саркофаге. Впрочем, выверочная плита имеет всего одну поверхность и являлась бы только наружной поверхностью саркофага. Более того, для его внутренней отделки понадобились бы совершенно другие инструменты, чем для внешней. Внутри было бы сложнее шлифовать и притирать поверхность с такой точностью, какую можно наблюдать на ровной и плоской поверхности до того места, где она пересекается с угловым радиусом. Выполнение подобной задачи сопряжено с трудностями физического и технического свойства. Можно удалить при помощи сверл лишний материал из саркофага, но шли-

фовка ящика такого размера с глубиной внутри 29,59 дюйма (75,16 см), причем угловой радиус должен быть меньше четырех дюймов, ставит перед теми, кто этим будет заниматься, ряд непростых задач.

Находясь под сильным впечатлением от сделанного открытия, я еще больше поразился, увидев другие артефакты, встречающиеся в каменных туннелях храма Серапеума в Саккаре, месте строительства Ступенчатой пирамиды и гробницы Джосера. 24 февраля 1995 года я отправился туда с Хэнкоком и Бьювелом, чтобы снять документальный фильм. Мы задыхались в удушливой атмосфере этих ходов от пыли, поднятой в воздух туристами. В этих коридорах находится двадцать один саркофаг — громадные ящики из гранита и базальта. Каждый такой ящик весит примерно шестьдесят пять тонн, а вместе с огромной крышкой, лежащей сверху, и все сто. Внутри входа в туннели находится неотделанная крышка, а позади нее, с трудом умещаясь в одном из ходов, гранитный саркофаг, тоже грубой работы.

Вот приблизительные размеры гранитных ящиков: длина 13 футов (3,96 м), ширина 7,5 фута (2,29 м) и высота 11 футов (3,35 м). Они установлены в «криптах», высеченных в известняковой породе вдоль туннелей через неравномерные интервалы. Пол в криптах примерно на четыре фута ниже пола туннелей, а ящики установлены в расположенных в центре нишах. Бьювел уже высказывал свое мнение относительно технического аспекта установки таких громадных ящиков внутри узкого пространства, где последний крипт находится почти в конце туннеля. Как же им удалось водрузить сюда, ведь здесь негде развернуться сотням рабов, тянувшими их канатами?

Пока Хэнкок и Бьювел снимали фильм, я спрыгнула в крипт и измерил при помощи правила наружную сторону ящика. Она была совершенно плоской. Посветил фонариком и не обнаружил никаких отклонений на ее абсолютно ровной поверхности. Тогда протиснулся в том месте, где был отбит край, внутрь другого

громадного ящика и снова поразился его ровной поверхности. Я искал изъяны, но не находил. Как же мне хотелось тогда, чтобы у меня было соответствующее оборудование, и я мог бы изучить всю поверхность, провести весь комплекс работ. Тем не менее я с удовольствием пользовался электрическим фонариком и поверочной линейкой и с благоговейным восхищением замирал перед этим немыслимо ровным и невероятно огромным артефактом. Проверив крышку и поверхность, на которой она лежала, я установил, что они совершенно плоские. Мне пришло в голову, что именно поэтому его изготовителям удалось добиться полной его герметизации — между двумя совершенно ровными поверхностями нет зазора, так как воздух между ними был вытолкнут весом одной из них. Из-за технических трудностей при отделке внутренних поверхностей данного изделия саркофаг в пирамиде Хефрена кажется по сравнению простым. Канадский исследователь Роберт Маккенти сопровождал меня тогда. Он осознал значимость данного открытия и снял все на камеру. В тот момент я понял, что испытал Хоуард Картер, когда нашел гробницу Тутанхамона.

В пыльной атмосфере туннелей было практически невозможно дышать. Могу представить, что со мной было бы, оказалась я на месте одного из тех ремесленников, которые занимались в том проходе отделкой куска гранита; в любом случае, какой бы метод я ни избрал, атмосфера для здоровья там была бы несносная. Неужели не лучше было бы заняться этим на открытом воздухе? Я был настолько поражен сделанным открытием, что вопрос о том, для чего строителям понадобились столь точные изделия, возник у меня позже. Очевидно, у них имелась весомая причина, иначе они бы не потратили столько сил на то, чтобы затащить неоконченное изделие в туннель и там довести его до ума. Только в том случае они бы пошли на это, если бы им требовалось изделие с высокой степенью точности. Если бы они занимались его отделкой там, где атмосферные и температурные

условия иные, скажем, на свежем воздухе, под раскаленными лучами солнца, тогда изделие после его установки в туннель, где температура прохладная, утратило бы свою точность. Под действием жары на гранит он бы сжался. Тогда, как, впрочем, и сейчас, существовал один выход: требующие точности изделия изготавливали при той же температуре и влажности, в какой им предстояло находиться.

Данное открытие и осознание его значения превзошли все мои самые смелые мечтания. Для человека моих наклонностей это было важнее, нежели находка гробницы Тутанхамона. Было ясно, что стремились изготовить саркофаг с идеальной поверхностью, но для чего? В дальнейшем следует провести такие исследования, как полная топографическая съемка и обследование, с помощью следующих инструментов:

- Лазер для проверки ровности поверхности — его обычно используют при выравнивании основания высокоточных станков.
- Ультразвуковой толщинометр — чтобы измерить толщину стен и определить, одинаковой ли они толщины.
- Оптический диск с монохроматическим источником света — чтобы установить, действительно ли поверхности отшлифованы с оптической точностью.

Я связался в Соединенных Штатах с четырьмя производителями выверочных гранитных плит, и ни один из них не оказался в состоянии взяться за подобную работу. В письмах к Эрику Лейтеру из Tru-Stone Corp. я обсудил техническую возможность изготовления нескольких древнеегипетских артефактов, в том числе гигантских гранитных саркофагов, обнаруженных в проходах, высеченных в скальной породе, в храме Серапеума в Саккаре (см. рис. 23). Его ответ был таков:

Дорогой Кристофер!

Прежде всего я хотел бы поблагодарить Вас за интересную информацию. Большинству людей никогда не представится случая принять участие в чем-то подобном. Вы говорите, что ящик был изготовлен из цельной гранитной глыбы. Камень такого размера весит примерно 200 000 фунтов (90 718,46 кг), если он из Сьерра-Уайт, где один кубический фут весит приблизительно 175 фунтов (79,38 кг). Такой камень, если бы его продавали, стоил бы немалых денег. Только необработанный камень стоил бы около 115 000 долларов США. Сюда не входит обработка камня до нужного размера и плата за доставку. Еще одну трудность представляла бы транспортировка. Со стороны Д.О.Т. потребовалось бы много разного рода разрешений, которые бы обошлись еще во многие тысячи долларов. Из сообщений, полученных от Вас по факсу, видно, что египтяне доставили камень почти за 500 миль (804,67 км). Это невероятное достижение для любого общества, существовавшего сотни лет назад.

Далее Эрик сообщал, что его компания не обладает ни оборудованием, ни возможностями, чтобы изготовить ящики из цельных глыб гранита. Они бы, конечно, писал он, могли изготовить ящики из пяти частей и, доставив их заказчику, собрать на месте.

Также я изучил еще одну гранитную глыбу, о которую в буквальном смысле в тот же день споткнулся, прогуливаясь по Гизскому плато. После предварительного осмотра я пришел к выводу, что данное изделие обрабатывали на станке с тремя осями вращения (X-Y-Z), иначе результат нельзя было бы работать в трехмерном пространстве. Его точность потрясает, особенно учитывая, что у него сложная, рельефная форма. При помощи же примитивных методов можно создать только плоские поверхности с простой конфигурацией. Однако данный камень своей формой

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?



Места, проверенные при помощи 6-дюймового плоского, стального правила. На поверхности нет ни одного отклонения, она идеально ровная.

Между стальным правилом и гранитной поверхностью свет от фонарика не проникал (а).

Когда правило положили под углом, свет стал пробиваться (б).

Причина тому, вероятно, отклонение угла правила, где пришлось снимать напильником заусенцы, и потому он не такой ровный, как край.

Рис. 23. Гранитный ящик в каменных туннелях Саккары

вызывает у нас уже не просто вопрос: «Какие инструменты использовали при его изготовлении?», а — «Каким образом управляли режущим инструментом?» Чтобы правильно ответить на него и, получив ответ, не испытывать неловкости, нам было бы полезно составить некоторое представление о том, что такое контурная обработка.

Многие современные изделия невозможно изготовить вручную. Мы создали станки, изготавливающие штампы, которые придают нашим автомобилям, радиоприемникам и бытовым приборам эстетичный вид. При изготовлении штампов для перечисленных выше изделий режущий инструмент должен точно двигаться по заранее определенному маршруту в трех измерениях. Развитие компьютерного обеспечения привело к появлению

Дорогой Кристофер!

Прежде всего я хотел бы поблагодарить Вас за интересную информацию. Большинству людей никогда не представится случая принять участие в чем-то подобном. Вы говорите, что ящик был изготовлен из цельной гранитной глыбы. Камень такого размера весит примерно 200 000 фунтов (90 718,46 кг), если он из Сьерра-Уайт, где один кубический фут весит приблизительно 175 фунтов (79,38 кг). Такой камень, если бы его продавали, стоил бы немалых денег. Только необработанный камень стоил бы около 115 000 долларов США. Сюда не входит обработка камня до нужного размера и плата за доставку. Еще одну трудность представляла бы транспортировка. Со стороны Д.О.Т. потребовалось бы много разного рода разрешений, которые бы обошли еще во многие тысячи долларов. Из сообщений, полученных от Вас по факсу, видно, что египтяне доставили камень почти за 500 миль (804,67 км). Это невероятное достижение для любого общества, существовавшего сотни лет назад.

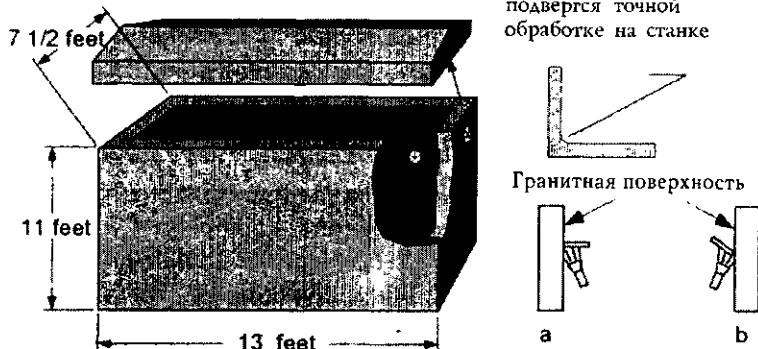
Далее Эрик сообщал, что его компания не обладает ни оборудованием, ни возможностями, чтобы изготовить ящики из цельных глыб гранита. Они бы, конечно, писал он, могли изготовить ящики из пяти частей и, доставив их заказчику, собрать на месте.

Также я изучил еще одну гранитную глыбу, о которую в буквальном смысле в тот же день споткнулся, прогуливаясь по Гизскому плато. После предварительного осмотра я пришел к выводу, что данное изделие обрабатывали на станке с тремя осями вращения (X-Y-Z), иначе резцом нельзя было бы работать в трехмерном пространстве. Его точность потрясает, особенно учитывая, что у него сложная, рельефная форма. При помощи же примитивных методов можно создать только плоские поверхности с простой конфигурацией. Однако данный камень своей формой

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Крышку сдвинули назад, чтобы изучить часть верхней поверхности

Радиус каждого угла подвергся точной обработке на станке



Места, проверенные при помощи 6-дюймового плоского, стального правила. На поверхности нет ни одного отклонения, она идеально ровная.

Между стальным правилом и гранитной поверхностью свет от фонарика не проникал (а).

Когда правило положили под углом, свет стал пробиваться (б).

Причина тому, вероятно, отклонение угла правила, где пришлось снимать напильником заусенцы, и потому он не такой ровный, как край.

Рис. 23. Гранитный ящик в каменных туннелях Саккары

вызывает у нас уже не просто вопрос: «Какие инструменты использовали при его изготовлении?», а — «Каким образом управляли режущим инструментом?» Чтобы правильно ответить на него и, получив ответ, не испытывать неловкости, нам было бы полезно составить некоторое представление о том, что такая контурная обработка.

Многие современные изделия невозможно изготовить вручную. Мы создали станки, изготавливающие штампы, которые придают нашим автомобилям, радиоприемникам и бытовым приборам эстетичный вид. При изготовлении штампов для перечисленных выше изделий режущий инструмент должен точно двигаться по заранее определенному маршруту в трех измерениях. Развитие компьютерного обеспечения привело к появлению

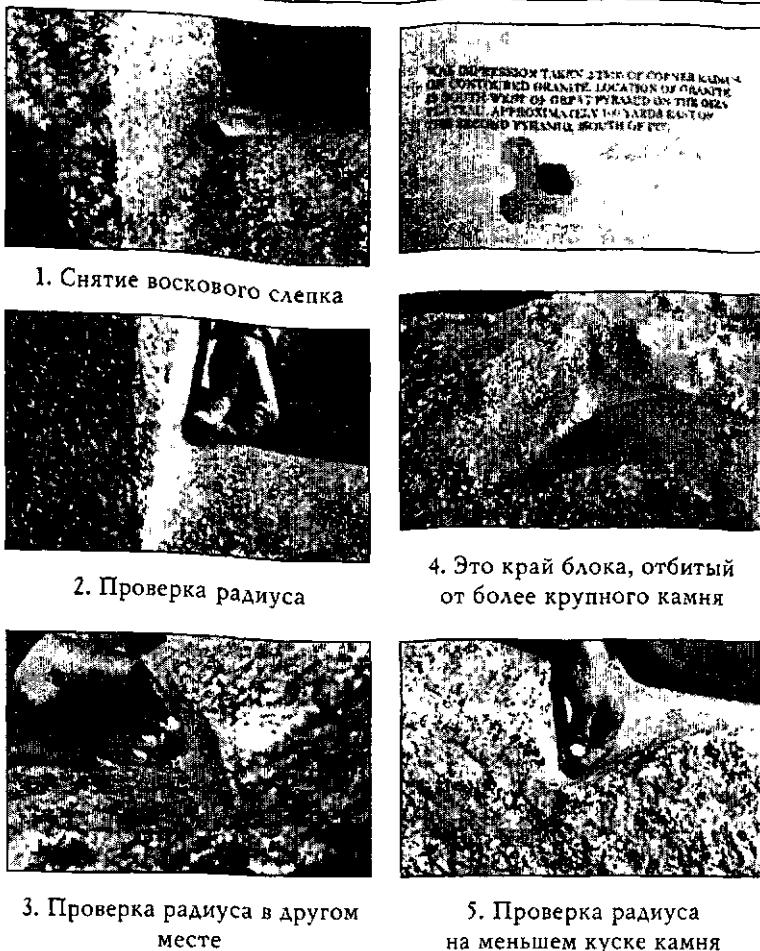


Рис. 24. Гранитный блок

трехмерных прикладных программ, одновременно следящих за тремя и более осями движения. Обработка рассматриваемого мною древнеегипетского артефакта потребовала бы наличия не менее трех осей движения. Когда станкостроительная отрасль была еще сравнительно молодой, окончательная доводка изделия осуществлялась вручную, по шаблону. В настоящее время, после

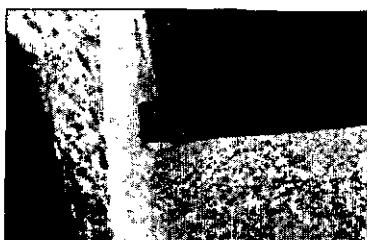
Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?



6. Проверка блока вдоль оси



8. Проверка контура при помощи проволочного датчика



7. Подрезание — распространенная техническая уловка, позволяющая пользоваться инструментом большего размера



9. Проверка контура в другом месте вдоль той же оси

Рис. 24 (*продолжение*)

появления высокоточных станков с программным управлением, необходимость в ручном труде практически отпала. Потребность в нем возникает только при удалении с поверхности следов, оставленных инструментами. Если изделие было изготовлено на таком станке, то на нем должны были остаться следы от инструмента. Их я и обнаружил в Гизе на открытом воздухе, к югу от пирамиды Хеопса, примерно в 100 ярдах (91,44 м) от пирамиды Хефрена (см. рис. 24).

Здесь валяется столько камней разных форм и размеров, что не разбирающийся в этом человек легко бы их пропустил. Спе-

циалиста же они заинтересовали и заставили призадуматься. Я рад, что они привлекли мое внимание и что у меня под рукой оказались необходимые инструменты. Эти два камня, один крупнее другого, лежали рядом. Когда-то они, вероятно, были цельным куском, который впоследствии разрушился. Мне понадобились все инструменты, которые были со мной. Меня больше всего интересовали точность очертаний и его симметрия.

Этот объект, имевший в целом виде три измерения, напоминал своей формой небольшую софу. Сидение представляет собой контур, переходящий в стенки ручек и спинки. Я измерил контур при помощи лекала по трем осям его длины, начав у смешанного радиуса возле спинки и закончив возле точки касания, которые сходились в том месте, где встречаются радиус контура и передняя сторона. Измерять, насколько ровная здесь поверхность, при помощи проволочного радиусного шаблона, конечно же, не самый лучший выход. При установке проволок в одном положении и их перемещении в другое могло произойти смещение шаблона на горизонтали, и тут может возникнуть вопрос, можно ли вручную устраниить его. Впрочем, при помощи правила, которым я измерил в нескольких местах ось контура, я установил, что поверхность у данного артефакта поразительно плоская. В одном месте возле трещины свет, правда, едва пробился, но и только.

Мои манипуляции привлекли внимание, и вокруг собралась толпа. Практически невозможно пройти по плато в Гизе в самые оживленные часы, не привлекая внимания погонщиков верблюдов, едущих на ослах публики и кошмарного количества продавцов сувениров. Не успел я достать из рюкзака инструменты, как два местных жителя, Мухаммед и Мустафа, уже предложили мне услуги, причем плата их нисколько не интересовала. Во всяком случае, так они мне заявили, хотя, должен сказать, они все же оставили меня в буквальном смысле без штанов.

Смыв песок и грязь с угла более крупного куска, я протер тенниской, которую носил в рюкзаке, угол, чтобы сделать слепок при

помощи формовочного воска. Мустафа уговорил меня подарить ему на прощание тенниску, а я был так воодушевлен своей находкой, что, не раздумывая, отдал. Мой другой помощник, Мухаммед, ставил проволочный измеритель горизонтали, я же фотографировал. Затем я взял формовочный воск, зажег спичку, растопил его и вдавил в угловой радиус. Срезав излишек, я размазал его в нескольких местах. Пока Мухаммед держал воск, я фотографировал. К этому времени за моими действиями уже наблюдали — старый погонщик верблюдов и полицейский на коне.

Благодаря воску я установил, что радиус одинаков, направлен по касательной к контуру, спинке и боковой стороне. Вернувшись в Соединенные Штаты, я измерил восковой слепок радиусным шаблоном и установил, что подлинный радиус равен $\frac{7}{16}$ дюйма. Это, по-моему, важное открытие, причем не единственное. Боковой смешанный радиус, как я выяснил, обладает одной конструктивной особенностью, широко распространенной ныне в практике. Древние станочники вырезали рельеф на углу, прием, используемый современными инженерами для того, чтобы со пряженная деталь с малым радиусом соответствовала или располагалась впритык большому смешанному радиусу. Благодаря этому обработка изделия проходит более успешно, поскольку появляется возможность использовать режущий инструмент с большим диаметром и, стало быть, большим радиусом. Следовательно, этот инструмент обладает более высокой жесткостью и при обработке удалит больше материала.

На мой взгляд, если применять эти и другие методы исследования, можно получить больше, гораздо больше данных. Я убежден, что в Каирском музее хранится немало предметов, которые при правильном их осмыслиении приведут ученых к тому же заключению, к какому пришел я при изучении упомянутого камня, — у современных мастеров и древних египтян много общего: у них одни и те же методы механической обработки.

Данные, полученные при изучении изделий из гранита в Гизе и других местах, свидетельствующие о том, что древние мастера

применили высокоскоростные механизмы, а также такие современные методы, как ультразвуковое бурение, требуют серьезного рассмотрения специалистов, причем не узкобыых, способных без предубеждения или заранее составленного мнения подойти к данному вопросу.

Подобные открытия позволяют нам составить более верное представление об уровне технологии у древних строителей пирамид. Мы не только получаем веские доказательства, десятилетиями не дававшиеся нам в руки и подтверждающие предположение о том, что в техническом отношении народы Древнего мира продвинулись далеко вперед. Нам также предоставляется возможность рассмотреть историю развития либо упадка цивилизаций с другого ракурса. Но наше представление о том, *каким образом* что-то было изготовлено, расширяется, когда мы затем пытаемся понять, *для чего* это было сделано.

Точность этих артефактов несомненна. Даже если мы проигнорируем вопрос о том, каким образом она была достигнута, нам все равно придется отвечать на вопрос, зачем понадобилась такая точность. Появление новых данных неизбежно ведет к возникновению новых вопросов. В этом случае скептики с полным основанием могут спросить: «А где же станки?» Впрочем, станки — это всего лишь орудия труда; вопрос же должен носить всеобъемлющий характер, и его должны задавать всем тем, кто верит в возможность применения других методов. Дело в том, что инструменты, подтверждающие хоть *какую-нибудь* теорию о том, как были сооружены пирамиды или высечены из гранита каменные саркофаги, до сих пор так и не найдены. В Египте обнаружили более восьмидесяти пирамид и ни одного инструмента, каким они были построены. Даже если мы согласимся с тем, что древние египтяне пользовались только медными орудиями труда, то и тогда те немногие медные инструменты, какие все же находят, никак не соответствуют предполагаемому количеству орудий труда, ведь у каждого каменотеса, занятого на возведе-

нии пирамид в Гизе, должно было быть один или два инструмента. В одной пирамиде Хеопса насчитывается 2 300 000 каменных блоков из известняка и гранита, каждый весом от двух с половиной до семидесяти тонн. Она сама свидетельство громадного труда, и тем не менее до наших дней не дошло ни одного инструмента, проливающего свет на то, как была построена хотя бы эта пирамида.

Руководствуясь принципом Оккама, гласящим, что верно, пока оно не опровергнуто, самое простое объяснение, я старался понять методы строителей древних пирамид. Теория, предложенная египтологами, противоречит самой сути упомянутого выше принципа. Дело в том, что применение самых простых методов не подтверждено имеющимися данными, и египтологи неохотно рассматривают иные, не столь примитивные методы. Я нисколько не сомневаюсь в том, что они сильно недооценили возможности строителей древних пирамид. Ведь стоило бы им взглянуть на ровную поверхность артефактов и изучить данные, свидетельствующие о применении механической обработки, завоевавшие в последние годы признание, и они бы получили ответы на некоторые вопросы. Также было бы полезно познакомиться с современной обрабатывающей промышленностью в цеху. Незамысловатые методы, хотя и просты для понимания, ничего не способны объяснить, и исследователи оказали бы себе большую услугу, если бы детальней познакомились с более сложными, сверхточными методами.

Для того чтобы цивилизацию назвать передовой, необходимо сравнить ее уровень промышленного развития с современным. Промышленность — это наглядный показатель достижений человеческой мысли в науке и технике. Уже более ста лет идет ее бурное развитие. С тех пор как Питри между 1880-м и 1882 годами провел свои важные наблюдения, наша цивилизация совершила в технологическом отношении громадный скачок вперед. Однако совершенствование станков внутренне свя-

зано с доступностью потребительских товаров и желанием производителей искать потребителя. Основным фактором развития производства является обеспечение потребителя товарами, создаваемыми ремесленниками. Спустя сто лет после Питри некоторые ремесленники по-прежнему поражаются достижениям древних строителей пирамид. Их потрясает не столько то, что эти сооружения были, как они считают, воздвигнуты при помощи примитивных орудий труда, сколько результаты сравнения доисторических артефактов с современным уровнем знаний и технического прогресса. Ради объективности мне следует сказать, что и поныне встречаются мастеровые и инженеры, отказывающиеся пересматривать свои представления, причем по тем же самым причинам, что и многие египтологи: обладание сложными методами механической обработки — это прерогатива, по их мнению, только «современных» обществ. Впрочем, я не был бы столь смел в своих заявлениях, если бы полагал, что большинство специалистов в технической сфере, рассмотрев имеющиеся данные, не пришли к тем же выводам, что и я. Я познакомил с этим материалом множество инженеров и техников, и представленные факты всякий раз поражали их.

Чтобы в полной мере оценить важность такого исследования, нам надлежит помнить о том, что представление о технологическом уровне любой цивилизации по большей части основывается на письменных источниках. Однако для большинства технической литературы не представляет интереса; так, видимо, и древняя роспись на камне более служит для передачи идеологического сообщения, нежели содержит информацию о технических средствах, с помощью которых она была начертана на камне. Кроме того, записи, рассказывающие о современном уровне технологии, хранятся на таком материале, который весьма уязвим и может исчезнуть в случае мировой катастрофы, скажем, ядерной войны или еще одного ледникового периода. Судить о нас будут по тому, что останется. Следовательно, исследователь

через несколько тысяч лет, вероятно, составил бы о нас более верное представление и о нашем обществе по уровню наших технических достижений, нежели по нашему языку. Язык науки и технологии не обладает такой степенью свободы, как речь. Поэтому, хотя древнеегипетские инструменты и станки исчезли тысячи лет тому назад, мы вынуждены предположить, основываясь на результатах объективного анализа данных о них, полученных при изучении артефактов, что эти инструменты действительно существовали.

Нам еще многому предстоит научиться у наших далеких предков (если, конечно, мы не проявим упрямство и признаем, что другая цивилизация, существовавшая в седой древности, создала столь же замечательные методы механической обработки, а может быть, и более совершенные, что и наша). Принимая новые данные и пересматривая старые, мы должны следовать совету, который Питри дал одному американцу, посетившему его, когда он проводил свои изыскания в Гизе. Тот сказал, что, познакомившись с выводами Питри, он похоронил свою любимую теорию о пирамидах. Питри ответил: «Страйтесь, чтобы старые теории уходили достойно; также нам следует позаботиться о том, чтобы в спешке раненые не были погребены вместе с мертвыми»³.

Имея столь убедительное собрание артефактов, доказывающих наличие в Древнем Египте высокоточных станков, представление о том, что пирамида Хеопса была построена представителями передовой в техническом отношении цивилизации, существовавшей на Земле тысячи лет тому назад, кажется более приемлемой. Я не берусь утверждать, что эта цивилизация превосходила нас технологически во всех областях, однако в сфере обработки камня и строительства она превзошла нас по своим возможностям и требованиям, предъявляемым к изделиям. Поражает то, что точная обработка на станке громадных глыб чрезвычайно прочной вулканической породы стало для них обычным делом.

Видимо, строители пирамид приобрели свои знания так же, как и любой иной народ — в результате многолетнего технического прогресса. В настоящее время многие специалисты по всему миру, решившие найти ответы на множество неразгаданных тайн, указывающих на то, что в далеком прошлом на нашей планете существовали передовые общества, проводят исследования. Быть может, когда эти новые данные будут усвоены, книги по истории переписаны, тогда, если, конечно, человечество способно извлекать пользу из истории, возможно, величайший урок, который может быть нам дан, готовится сейчас для будущих поколений. По мере развития технологии и науки у нас появляется возможность более тщательно изучить тот фундамент, на котором зиждется всемирная история, и этот фундамент, кажется, рассыпается. Следовательно, было бы неразумно, невзирая ни на что, признавать только то, что о древних цивилизациях говорит официальная теория.

Такой пересмотр произошел в 1986 году, когда французский химик, некий Жозеф Давидович, потряс мир новой теорией строительства пирамид. Он предположил, что блоки, использованные при сооружении пирамид и храмов в Древнем Египте, были на самом деле отлиты в формах на месте из геополимерных материалов. В 1982 году он, изучив состав образцов известняка, полученных им от французского египтолога Жана-Филиппа Лоера и взятых из поднимающегося коридора в пирамиде Хеопса и облицовочных плит пирамиды Тети. В книге «Пирамиды: решенная загадка», написанной в соавторстве с Марджи Моррис, он сообщал:

В результате проведения рентгенохимического анализа был установлен химический состав. Полученные данные, несомненно, указывают на то, что образцы Лоера искусственного происхождения. Образцы содержат минеральные элементы, весьма необычные для природного известняка. Эти чуждые минера-

лы могли быть использованы при изготовлении геополимерного связующего вещества.

Образец из пирамиды Тети легче по плотности, чем образец из пирамиды Хеопса (Великая пирамида). Первый образец непрочен и изъеден; в нем отсутствует один из минералов, обнаруженных в образце из Великой пирамиды. Образцы содержат некоторое количество фосфатных минералов, в частности, как было установлено, брушиит, который, как полагают, является органическим материалом, встречающимся в птичьем помете, костях и зубах, но редко в природном известняке⁴.

Теория Давидовича привлекла к себе внимание ученых всего мира, и некоторые предлагали мне примирить предлагаемую мною теорию относительно режущих инструментов древних строителей пирамид с его теорией. Мне это удалось безо всякого труда. И я уверен, что он так же отнесется и к моим доказательствам.

Давидович ссылается на книгу «Пирамиды и храмы в Гизе», где Питри посвятил целую главу следам от орудий труда, найденных на различных артефактах, изготовленных из вулканической и осадочной породы. Эти артефакты были обнаружены как внутри, так и снаружи пирамиды Хеопса. Следы от инструментов на камне говорят о том, что они были высечены, а не отлиты. Впрочем, это обстоятельство не может полностью опровергнуть выводы Давидовича. В современном строительстве используют множество методов, и в том числе резание, формовка и отливка. По-моему, было бы недальновидно с моей стороны или со стороны другого человека, открыв один способ производства или строительства, считать, что древние строители пирамид применяли только его.

Давидович приводит сильные доводы в пользу своего предположения: по его словам, древние египтяне не могли транспортировать громадные монолитные блоки, из которых воздвигали

Кристофер Данн

пирамиды. В большинстве случаев, если есть такая возможность, проще на месте изготовить форму и отлит в ней изделие, а не передвигать и поднимать огромные каменные глыбы весом до двухсот тонн. Он уверяет, что его теория решает вопрос о доставке камней чудовищных размеров к месту назначения. Однако то, что находится в скальных туннелях в Саккаре, опровергает данный взгляд. Я имею в виду гигантские гранитные и базальтовые ящики, весящие каждый примерно восемьдесят тонн. Присутствие под землей одного грубо обработанного ящика и более двадцати полностью отделанных противоречит утверждению, что они были отлиты. Мы можем предположить, что, когда каменотесы закончили бы обработку первого ящика, стоящего сейчас в одном из проходов, им бы пришлось тащить его на место без помощи сотен рабочих рук. Это невозможно. Более того, тот факт, что только этот ящик грубо обработан, противоречит теории отливки. Если бы древние египтяне отливали эти изделия, они бы не стали делать грубую форму. Она бы больше соответствовала отделанным ящикам, и ее поверхности были бы, вероятно, ровнее, чем есть. Из сказанного не следует, будто древние египтяне не использовали геополимеры. Это значит, что в арсенале строителей пирамид был не один метод. Чтобы внести ясность в данный вопрос, нам, пожалуй, надо перестать рассматривать только артефакты и обратить свое внимание на работу экс-центричного фантазера, предшественника Давидовича, человека, который заявил, что ему известно, каким образом были построены древнеегипетские пирамиды, — и сумевшего это доказать.

Глава 6

Тайна Кораллового замка

Хотя способы, при помощи которых древние строители пирамид высекали камень, уже давно являются предметом спора, они все же не привлекли общего внимания и не стали объектом таких ожесточенных дискуссий, как методы подъема и транспортировки гигантских каменных блоков. Египтологи и сторонники традиционной теории полагают, что громадные блоки были доставлены и водружены на место вручную, однако специалисты, занимающиеся перемещением тяжестей при помощи современных кранов, ставят это под сомнение.

Компания, в которой я работаю, недавно установила 65-тонный гидравлический пресс. Чтобы поднять его и опустить через крышу, пришлось заказать специальный кран. Он был доставлен за 80 миль (128,75 км) в разобранном виде, причем на это ушло пять дней. Наконец кран был собран и готов к работе. Когда пресс опустили в специальную яму, я спросил у одного такелажника, какой самый тяжелый груз ему доводилось поднимать. «110-тонный резервуар для атомной электростанции», — ответил он. Когда я сообщил ему, что внутри пирамиды Хеопса и долинного храма использовали каменные глыбы весом от 70 до 200 тонн, он удивился и усомнился в том, что древние египтяне, как уверяют египтологи, использовали примитивные методы.

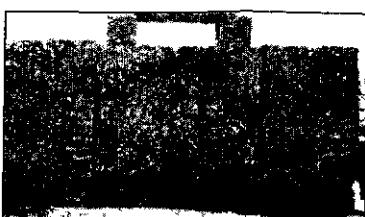
Для многих из нас, кому традиционная теория египтологов кажется неправдоподобной, бывает достаточно рассмотреть данный вопрос с точки зрения логики. Для других обсуждение теряет смысл, когда предложенная альтернатива доказывает свою правильность на практике. За этим доказательством нам следует обратиться к единственному человеку на свете, наглядно продемонстрировавшему, что сказанная им фраза «Я знаю, как были построены древнеегипетские пирамиды!», не пустой звук. Им был



Девятитонные ворота



Небесные друзья Эда



Главное достижение Эда —
тридцатитонный камень



Его и ее* лунные сиденья



Вход в мастерскую Эда



Маховое колесо в мастерской Эда



Огороженный участок, где Эд добывал камень

Рис. 25. Фотографии Кораллового замка

* Агнесс Скаффс — так звали женщины, которую всю жизнь безответно любил Эд Лидскалин В Коралловом замке едва ли не каждый предмет посвящен ей. — Прим. ред.

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Эдуард Лидскалнин, странный латыш, эмигрировавший в США и, к сожалению, уже почивший в Бозе. Впрочем, он оставил множество путеводных нитей, убеждающих нас в том, что ему, пожалуй, и впрямь были известны подобные тайны.

Лидскалнин придумал способ, как без посторонней помощи поднимать и перемещать блоки из коралла весом до тридцати тонн. В Хоумстеде, штат Флорида, он умудрился добыть и возвести целый комплекс из монолитных коралловых блоков, расположение которого отражало его необыкновенный характер. В среднем каждый блок, использованный при сооружении Кораллового замка, весил больше, чем блоки, использованные при строительстве пирамиды Хеопса. Ему понадобилось на ее завершение двадцать восемь лет, и на нее пошло 1100 тонн камня. В чем же заключалась тайна Лидскалнина? Мог ли человек ростом 5 футов (152,40 см) и весом 110 фунтов (49,90 кг) проделать это, не зная приемов, неизвестных современной физике и механике?

Лидскалнин учился у Вселенной. За замковыми стенами он воздвиг 22-тонный обелиск, 22-тонный лунный блок, 23-тонный блок Юпитера, блок Сатурна, 9-тонные ворота, коралловую кресло-качалку весом в 3 тонны и еще много других изделий. Громадный 30-тонный блок, который он считал своим главным достижением, был увенчан остроконечным камнем. Лидскалнин каким-то образом умудрялся в одиночку сооружать и передвигать массивные объекты, не применяя кранов и другой тяжелой техники. Это обстоятельство поражает инженеров и техников, сравнивающих эти достижения с современными достижениями занятых в промышленном секторе рабочих, которым приходится управляться с такими же тяжестями.

Его замок не всегда стоял в Хоумстеде, штат Флорида. Он полагал, что обрел собственную страну Шангри-ла под Флоридой, и с удовольствием занимался садом камней, пока однажды ночью на него не напало несколько головорезов. Из-за своего не-

большого роста он стал легкой добычей для этих трусов. С тех пор, в результате полученной травмы, он изменился. Его тревога была так велика, что он перевез свой сад камней в более безопасное место. С этой целью он нанял местного водителя грузовика, который помог ему перевезти камни из Флориды в Хоумстед. Когда они должны были погрузить 20-тонный обелиск на грузовик, Лидскалнин попросил шоferа оставить его на минуту. Не успел последний скрыться из вида, как раздался грохот. Водитель бросился назад к машине и застыл на месте, пораженный тем, что увидел, с трудом веря собственным глазам. Огромный обелиск лежал на просевшей платформе грузовика, а Лидскалнин стряхивал пыль с рук.

По прибытии в Хоумстед Лидскалнин попросил водителя грузовика оставить свою машину на ночь и вернуться утром. Последний сомневался, что Лидскалнин выполнит свое обещание, т. е. то, что он спустит обелиск с платформы грузовика и поставит его на выбранное место. Хорошо, что водитель не стал спорить на деньги, поскольку, прияня на следующий день утром, он увидел, что Лидскалнин выполнил данное обещание — обелиск стоит на предназначенном для него месте.

Его колоссальные достижения в области строительной техники привлекли внимание не только инженеров и технологов, но и правительство Соединенных Штатов, представители которого, надеясь на то, что им сообщат нечто потрясающее интересное, нанесли ему визит. Лидскалнин с почетом принял официальных лиц, однако последним ничего так и не удалось у него выведать. В 1952 году он заболел, из последних сил добрался в больницу и ушел в мир иной, унеся с собой тайну перемещения массивных объектов.

Если мы допускаем, что Лидскалнин и строители древних пирамид применяли одни и те же приемы, тогда нам придется кое-что пересмотреть, а именно то, сколько времени было потрачено на строительство пирамиды Хеопса. По мнению египтолог-

гов, на ее возведении трудились от 20 000 до 100 000 работников. Исходя из того, что только один этот человек за двадцать восемь лет добывал в карьере и доставил к месту назначения 1 100 000 тонн камня, для добычи и водружения на место 5 273 834 тонн камня, а именно столько материала пошло на строительство пирамиды, понадобилось всего лишь 4794 человека. Если мы учтем также то, что древние египтяне работали бригадами и у них существовало разделение труда, то будем вынуждены уменьшить количество работников либо предположить, что строительство пирамиды заняло меньше времени. Нам следует помнить об оценке, данной Мерли Букер из Индианского института по изучению известняка, о том, сколько бы понадобилось камня и времени для возведения пирамиды. По его словам, для выполнения данной задачи — сооружения такой же по размерам и объему конструкции, как пирамида Хеопса, но с применением современных технических средств — руководству всех тридцати трех расположенных в Индиане каменоломен пришлось бы втрое увеличить свою производительность. Он, кроме того, не учитывает простое из-за поломки оборудования, забастовок либо божественного вмешательства. По его мнению, на выполнение такого заказа ушло бы двадцать семь лет! Его оценка позволяет другими глазами посмотреть на достижения Лидскалнина.

Впервые я побывал в Коралловом замке в 1982 году, когда проводил свой отпуск во Флориде. Мне вскоре стало ясно, что Лидскалнин говорил правду — ему действительно были известны некие секреты, быть может, даже те, которые применялись в Древнем Египте. Вторично я посетил Хоумстед только в апреле 1995 года, чтобы освежить память и особенно подробно познакомиться с приспособлением, ставшим в 1992 году предметом спора между мною и моим коллегой, инженером Стивом Дефенбо. В результате мы составили собственное мнение относительно методов Лидскалнина.

Лидскалнин не был согласен с представлением современной науки о природе. Он прямо говорил, что ученые заблуждаются. Его концепция природы была простой: вся материя состоит из отдельных магнитов, и именно движение упомянутых магнитов внутри материалов и через пространство порождает разные явления — например, магнетизм, электричество и так далее.

Был ли Лидскалнин прав или нет в своих предположениях, но он сумел создать технические средства, позволяющие ему в одиночку поднимать и перемещать крупногабаритные и тяжелые предметы. При применении обычных средств это было бы невозможно. Существует предположение, что с помощью электромагнетизма он устранил или уменьшил земное притяжение. Одни подобные взгляды разделяют, другие, те, кто обеими ногами стоит на «реальной почве», потешаются над ними.

В Коралловом замке я сказал одной женщине, находившейся внутри мастерской Лидскалнина, что это большое достижение, и спросил, не знает ли она, как ему это удалось. Внимательно посмотрев на меня, она ответила: «Это можно сделать, используя законы физики и механики». Видно, почувствовав, что я склонен к эзотерике, она заметила, что Тур Хейердал уже расправился с диким предположением о том, как громадные каменные статуи попали на остров Пасхи, сам вырезав, перевезя и водрузив одну статую.

Будучи один и желая сфотографироваться в мастерской Лидскалнина, я не стал спорить. Улыбаясь, я протянул ей фотоаппарат и не сказал, что в отличие от Лидскалнина у Тура Хейердала было множество добровольных и физически здоровых помощников из местных жителей. У него было кому сначала доставить громадные глыбы, пускай даже на катках, к месту назначения, а затем поставить их в вертикальное положение. Хейердал был здоровым мужчиной, но даже он в одиночку не смог бы ничего по-делать, если бы использовал традиционные методы. Кроме того, он ведь только показал, что данную работу можно выполнить,

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

применяя один конкретный способ. Все, кто работал и работает на производстве, прекрасно знают, что существуют различные способы выполнения одного и того же задания. Измыслить средство выполнить данную работу и представить его как единственное не особо внушает доверия тем, кто, возможно, знает лучший способ либо ищет таковой — и находит.

Рассматривая сложные инженерные сооружения Древнего мира и пытаясь объяснить, как они были построены, египтологи и археологи обычно говорят, что они были возведены при помощи примитивных, простых инструментов и на это потребовалось очень много времени и людей. В случае с Эдом Лидскалнином в отличие от древних цивилизаций мы не можем утверждать, что здесь привлекались большие массы народа, так как документально подтверждено, что Лидскалнин трудился один.

Египтологи заявляют, будто «знают», как была воздвигнута пирамида Хеопса. В подтверждение своих слов они устанавливают блоки весом не более двух с половиной тонн на предназначеннное для них место, причем прибегают к помощи целых строительных бригад, которые тянут каменные глыбы на канатах. Когда же Лидскалнин утверждал, будто «знает», как была сооружена пирамида Хеопса, он подкрепляя свои слова делом: доставил 30-тонный и другие монолитные блоки из коралла на место строительства замка. Плохо, что это не было запечатлено на пленку, как, например, тогда, когда для программы NOVA снимали документальный фильм По-моему, то, что проделал Лидскалнин, гораздо наглядней демонстрирует методы строителей пирамид. Фильм «Эта древняя пирамида (This Old Pyramid)» произвел на меня, когда я его посмотрел, не столь сильное впечатление. Там вручную, правда, с использованием современных инструментов и оборудования, были переташены на предназначавшееся для них место несколько блоков. Мне довелось беседовать с Роджером Хопкинсом, каменотесом, занимавшимся строительством пирамиды для упомянутого выше документального фильма, и

после этой встречи я стал более уважительно относиться к проделанной им нелегкой работе, потребовавшей немалых усилий и знаний. Хопкинс оказался специалистом, работающим по граниту. Он, как и я, убежден, что древние египтяне при строительстве применяли передовую технику.

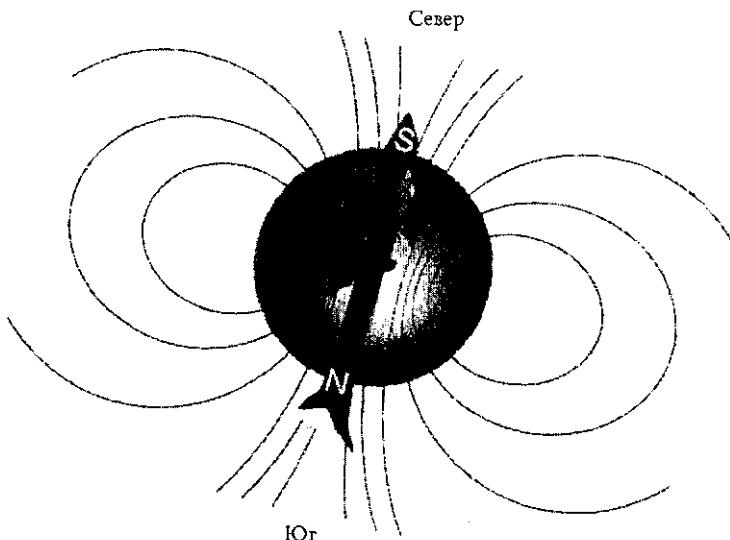
Впрочем, использованные Лидскалнином приемы и техника, по-моему, намного превосходят все современные технические разработки. Какой же метод он использовал? Удастся ли нам узнать когда-нибудь тайну, унесенную им с собой в могилу? Ниже изложено предположение относительно того, какие технические приемы им применялись. В его основе лежит основная предпосылка Лидскалнина, касающаяся природы электричества и магнетизма, и позволяющая сделать вполне, на мой взгляд, логичное заключение. Оно совпадает с основными правилами «мозговой атаки» — правила, которые приведены ниже и которые, возможно, помогут раскрыть тайну, должны быть одинаковыми. Во-первых, нет дурацких идей; во-вторых, то, что мы знаем о данном предмете, не всегда может пригодиться при поиске и, надеюсь, нахождении правильного решения.

Мое представление о том, что такое «антигравитация», коренным образом изменилось, когда мы с моим сослуживцем Стивеном Дебефо обсуждали данный вопрос с Джудом Пеком, исполнительным директором компании, на которую мы оба работаем. Тот задал простой вопрос: «Что такое антигравитация?» Пытаясь дать ей определение, я ответил: «Средство, при помощи которого можно, преодолевая притяжение Земли, поднимать предметы». Когда я произносил эту фразу, мне пришло в голову, что мы уже используем в повседневной жизни антигравитационные приемы. Например, когда мы поднимаемся утром из постели. Самолет, ракета, фронтальный погрузчик и лифт — все эти средства предназначены для преодоления силы притяжения. Даже едущая легковая машина и является антигравитационным средством. Без колес и системы тяги она бы представляла собой мертвую груду железа и пластмассы.

Я понял, что исхожу из представления, что для создания антигравитационного прибора необходимо понимать природу гравитации и что для ее нейтрализации, при помощи технических средств, следует создать внефазовые гравитационные волны. Природа притяжения, и это подтвердит вам любой физик, все еще является для нас загадкой, также мы до сих пор не способны создавать интерференционные гравитационные волны.

А вдруг такого явления, как притяжение, не существует? Что если данный феномен, называемый нами гравитацией, можно объяснить действием уже известных нам природных сил? Нельзя ли, если, как утверждал Лидскалнин, все вещество состоит из отдельных магнитов, объяснить ее свойствами магнита? Нам известно, что одинаковые полюса отталкиваются, а противоположные притягиваются. Также мы знаем, что можем подвешивать один магнит над другим, пока не перевернем один из них таким образом, что противоположные полюса начнут притягивать друг друга. Магниты притягиваются друг к другу и, предоставленные сами себе, обращаются друг к другу противоположными полюсами. Прекрасный пример антигравитационного устройства, где применяют магниты, это поезд на магнитной подвеске.

Земля, обладая свойствами большого магнита, испускает потоки магнитной энергии, распространяющиеся по силовым линиям. Эти линии известны уже сотни лет (см. рис. 26). Если мы подобно Лидскалнину допускаем, что все объекты состоят из отдельных магнитов, тогда мы вольны предположить, что притяжение, возникающее между объектами, зависит от природы магнитов, противоположные полюса которых притягиваются. Возможно, Лидскалнин как раз и изобрел для преодоления земного притяжения приспособление, которое таким образом устанавливает внутри коралловых блоков магнитные элементы, чтобы они встречали потоки от магнитов, идущие, по его словам, от Земли.



Южный конец стрелки магнитного компаса притягивается к Северному полюсу Земли

Рис. 26. Поляса стержневого магнита и Земли

Вот широко известный способ создания магнетизма в железной чушке: настроить железную чушку на магнитное поле Земли и ударить по ней молотком. В результате атомы начинают колебаться, и на них воздействует магнитное поле нашей планеты. Когда же вибрация прекращается, значительное количество атомов оказывается настроенным внутри данного магнитного поля.

Не этот ли способ применял Лидскалнин? Это довольно просто, и я, осматривая различные устройства в его мастерской, вполне допускал применение вибрации и электромагнетизма. Его ма-ховое колесо оставалось большую часть времени без движения, лишь изредка любознательные туристы, вроде меня, крутили его. Несколько раз крутанув его, я понял, что чего-то не хватает. Пока я осматривал замок, кто-то сказал мне, что данное приспособление служило Лидскалнину для выработки электричества, питавшего электрические лампочки. Говорили, будто у него не было электри-

чества. Впрочем, я не поверил в то, что данное устройство являлось постоянным источником электроэнергии, ведь Лидскалнин мог крутить колесо только одной, правой, рукой. При более близком знакомстве с ним я обнаружил, что упомянутое приспособление на самом деле представляет собой четырехцилиндровый картер. Маховое колесо было установлено на передний конец коленчатого вала и состояло из стержневых магнитов, находящихся между двумя пластинами, где верхняя плата являлась кольцевым зубчатым колесом. Для утяжеления и придания прочности данной конструкции стержневые магниты были зацементированы. Тогда мне пришло в голову, что фотография, где Лидскалнин держит руку на рукоятке кривошипа, прикрепленного к концу вала, не дает, пожалуй, полного представления о том, что здесь происходило. Не исключено, что Лидскалнин при помощи рукоятки кривошипа запускал возвратно-поступательный двигатель, который, хотя ныне и отсутствует, был прикреплен к одному из радиусов кривошипа коленчатого вала. В этом случае он мог бы отправиться на прогулку, а маховое колесо продолжало бы крутиться без него.

Я был озадачен. Я-то считал, что пластины, прикрепленные к маховому колесу, используют для создания колебаний в предмете, поднимаемом Лидскалнином. Учитывая материал, размер и вес конструкции, данная идея не имела смысла. Картер был надежно прикреплен к коралловому блоку в его мастерской. Впрочем, даже если он не был бы прикреплен, сдвинуть его оказалось бы нелегкой задачей. Мне, прежде чем ехать обратно в Иллинойс, надо было кое-что проверить. Я поднес к стержневому магниту свой складной нож. Оба магнита притянули его. Я хотел выяснить расположение полюсов на колесе, дабы удостовериться, действительно ли данное устройство способно вырабатывать электричество.

Отправился на поиски скобяного магазина в ближайший торговый центр, чтобы купить стержневой магнит. В первом же магазине я приобрел то, что мне было нужно, — и всего за 1 доллар 75 центов. Довольный, я вернулся в Коралловый замок.

Кристофер Данн

Придя туда, я прошел в мастерскую Лидскалнина и проверил магнит. Вращая маховое колесо, держал его вблизи спиц. Я, несомненно, нашел то, что искал. При вращении колеса магнит то притягивало, то отталкивало. Оглянувшись по сторонам, заметил множество разных приспособлений, которые лежали, висели либо были прислонены к стене (см. рис. 27). Тут были радиоприемники, бутылки, обмотанные медной проволокой, катушки медной проволоки и другие пластмассовые и металлические предметы, которые, по-видимому, были начинкой старого радио. Та же здесь находились цепи, шкивы, тали и иные предметы, встречающиеся на свалке отбросов. Впрочем, кое-чего здесь не было. На фотографиях, где Лидскалнин запечатлен во время работы, видны три треноги, изготовленные из телефонных столбов, к которым сверху прикреплены какие-то ящики. Однако в настоящий момент в Коралловом замке их нет. Самое поразительное в этой фотографии то, что перемещаемый коралловый блок двигают в

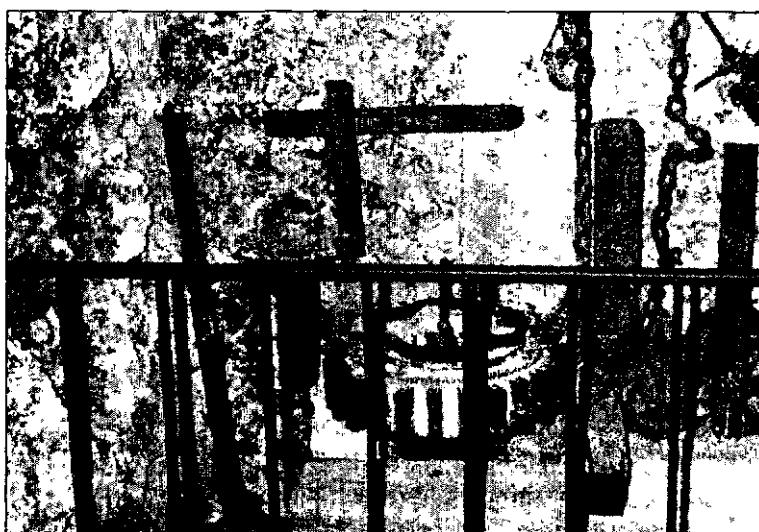


Рис. 27. Мастерская Эда Лидскалнина

сторону треноги. Возможно, Лидскалнин переместил треногу после того как поднял блок из коренной породы. Также привлекает внимание и то, что на этой фотографии нет блока и талей, находящихся сейчас в мастерской. Здесь есть катушки медной проволоки и две упаковки медной проволоки, висящие на забитые в стену гвозди. Одна с круглой проволокой, другая — с плоской. Судя по рассказам, в мастерской когда-то, при жизни Лидскалнина, висела в воздухе решетка из медной проволоки. На фотографии виден кабель, намотанный на треногу и спускающийся к земле. Быть может, это приспособление из треног имеет большее отношение к висящей медной решетке, нежели к блоку и талям.

Если бы мы сочли нужным повторить достижение Лидскалнина, то я начал бы с предположения, что находящееся в мастерской маховое колесо служило для выработки одночастотного настраиваемого радиосигнала. В ящике на треноге, вероятно, находился радиоприемник (всего в мастерской имеется несколько тюнеров), а многожильный провод, идущий из ящика, возможно, соединялся с динамиком, из которого исходил звук, вызывавший колебания в коралловой породе на ее резонансной частоте. Вызвав колебания атомов в породе, я бы попытался, используя электромагнитное поле, поменять магнитные полюса.

Сейчас мы поражаемся древним каменным строениям, воздвигнутым из громадных камней, но, если тогда для подъема камней применяли метод Лидскалнина, нам вряд ли стоит удивляться данному обстоятельству, так как древним каменотесам было, пожалуй, сподручней высекать как можно более крупные блоки. Так экономичней. Ведь если б перед нами была поставлена задача заполнить пятифутовый куб, то на высекание нескольких блоков меньшего размера у нас ушло бы гораздо больше времени и сил, чем одного крупного.

Я не сомневаюсь в том, что Лидскалнин говорил правду, когда утверждал, что ему известны тайны древних египтян. В отли-

Кристофер Данн

чие от тех, кто стремится привлечь внимание к собственной особе, выдвигая неверные, хотя и политические выверенные, теории, он доказал свою теорию практическими делами. Также я верю в то, что нам удастся вновь открыть его методы и применять их во благо человечества. Эдвард Лидскалнин, прав ли он был тут или нет, не очень-то доверял окружающим. Впрочем, недоверие было свойственно не только ему, но любому ремесленнику того времени. Чем меньше знают об их методах работы, тем больше будет спрос на них; следовательно, он был совершенно прав, когда оберегал свою тайну от посторонних лиц, способных украсть ее и обогатиться на ней. Я считаю, что его мастерская предоставляет нам достаточно данных для того, чтобы мы смогли разгадать его секрет и восстановить его метод. Однажды (простите, дважды!) это было уже сделано, и я убежден, что это можно сделать снова¹.

Глава 7

Поиски ответа

Как мы уже видели, доказательства, запечатленные в Египте на гранитных артефактах, ясно указывают на промышленные методы, на применение токарных, фрезерных станков, ультразвуковых буровых установок и высокоскоростных пил. Их характеристики, кроме того, свидетельствуют об использовании системы измерений, не уступающей применяемой ныне. То, с какой точностью выполнена работа, является не делом случая, поскольку она постоянно повторяется.

Собрав данные о высокой точности выполненных древними египтянами работ и их возможных — в некоторых случаях — методах обработки на станке, я предположил, что строители пирамиды, должно быть, обладали не менее сложной энергетической системой, иначе они не смогли достигнуть и поддерживать столь высокий технологический уровень. Один из насущных вопросов, поднимаемых нами во время обсуждения ультразвукового бурения гранита в древности, таков: «Что они использовали в качестве источника электроэнергии?» Еще более, пожалуй, насущный вопрос относительно использования электричества для питания ультразвуковых буров или тяжелого обрабатывающего оборудования, возможно, использовавшегося при сверлении и обработке гранита, звучит так: «Где же эти электростанции?» Совершенно очевидно, что со времен Древнего мира до наших дней не сохранилось ни одного сооружения, которое мы могли бы назвать атомным реактором или турбинным цехом. Да и должны ли? С какой стати мы вдруг решили, что древние электростанции обязательно должны, пускай отдаленно, походить на современные?

Тем не менее черты сходства, пожалуй, между ними имеются — в том, что существующие электростанции довольно круп-

ные и нуждаются в источнике воды для охлаждения и производства пара. Если в доисторические времена и впрямь существовало столь высокоразвитое общество и если древним египтянам действительно была нужна энергетическая система, тогда мы вправе высказать догадку, что их электростанции судя по всему являются самыми крупными сооружениями, когда-либо построенными ими. Следовательно, как самые крупные творения этого общества эти электростанции должны находиться там, где смогли бы пережить природную катастрофу и не подвергались бы на протяжении череды столетий воздействию со стороны стихий.

Пирамиды отвечают всем указанным требованиям. Эти архитектурные памятники древности, которые изучают и которые вызывают различные предположения и массу споров, расположены вблизи источника воды, Нила, а также являются самыми крупными сооружениями,озведенными древними египтянами. В свете доказательств, позволяющих говорить о существовании в древности весьма технически передового общества, использовавшего в доисторические времена электричество, я начал серьезно размышлять над возможностью, что древнеегипетские пирамиды являлись электростанциями.

Мое внимание, как и внимание почти половины исследователей древнеегипетских пирамид, было сосредоточено на пирамиде Хеопса, в основном потому что она находится в центре внимания и, следовательно, более детально изучена. Письменные отчеты исследователей о каждом сделанном внутри пирамиды Хуфу открытии довольно подробны, особенно у Питри. Исследователи будто задались целью записывать все, что им удавалось узнать, и то, насколько значительны полученные данные, их ничуть, по-видимому, не волновало.

Особое внимание они обращали на геометрические размеры пирамиды Хеопса. Хоть я всю жизнь имел дело с размерами и углами, для меня они не представляли особого интереса. В конце концов размеры — это ведь не сам объект, а то, при помощи чего

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

создают объект. Я полагал, что лишь тщательно изучая камеры, коридоры и мельчайшие, обнаруженные внутри детали, можно выяснить истинное назначение пирамиды Хеопса. Исследуя внутренние камеры и коридоры, я понял, что передо мной чрезвычайно большой механизм, причем из него по какой-то неизвестной причине изъяты все детали. Столь большой механизм трудно представить мысленно, поэтому я, желая понять принцип его действия, изучал рисунки.

Громадное количество использованного камня навело меня на мысль, что это делалось не просто так. Кроме того, существовала лишь одна разумная причина, почему развитая в техническом отношении древняя цивилизация стала бы строить подобное сооружение, израсходовав, очевидно, массу времени и сил: причина эта, из-за которой нам самим следовало, вероятно, проделать то же самое, — обеспечение населения прибылью на вложенный капитал. В данном случае такой прибылью являлась бы энергия.

Когда первые исследователи проникли внутрь пирамиды Хеопса, наука и техника находились на таком уровне развития, который не позволял дать ответ на вопрос об ее истинном предназначении. В то время мысли, изложенные на страницах настоящей книги, даже не могли прийти в голову ученым. Следовательно, не будет преувеличением сказать, что научные достижения, использованные при ее строительстве, не были замечены первыми исследователями. Неужели достижения древней науки не существуют и для нас?

По-моему, ученые сделали первый шаг к тому, чтобы овладеть ускользающими древними знаниями. Предлагая свою теорию, согласно которой пирамида Хеопса является электростанцией, я не придерживаюсь какого-то одного взгляния. Гипотез может быть множество. Однако с основными фактами не поспоришь, ибо они были замечены много лет тому назад, и отрицать их для разумного человека с широкими взглядами было бы немыслимо.

Кристофер Данн

По мере приближения к новому тысячелетию вырос интерес к древним цивилизациям. Идея о том, что пирамида Хеопса была построена для выработки или в качестве источника энергии, не нова. Другие авторы упоминали о ней и сделали ценный вклад в исследование Великой пирамиды.

Мы живем в удивительное время. Новые данные, поступающие из Гизы, свидетельствуют о том, что изложенная далее теория найдет себе подтверждение. В 1983 году Рудольф Гантенбринк в ходе исследования обнаружил некоторые доказательства (позже я о них вкратце расскажу). Опыты в Царской камере пирамиды Хеопса под руководством Тома Дэнли из экспедиции Шора, хоть их результаты и не подлежат в настоящее время по условиям договора разглашению, обещают массу нового и нужного материала. Благодаря труду этих исследователей и их многочисленных предшественников туман в мире египтологии вскоре рассеется, и мы узнаем правду о наших отдаленных предках, живших в доисторические времена. Изложенная далее теория и собранные мною данные позволяют, надеюсь, нам составить более верное представление о нашем роде — где мы были, где мы находимся сейчас и куда мы, возможно, направляемся.

Глава 8

Электростанция в Гизе

Земля — это живое, активное тело, обеспечивающее потребности цивилизации в топливе на протяжении многих веков. До сих пор они в основном покрываются за счет полезных ископаемых. Лишь недавно в результате усилий ученых нам удалось овладеть энергией атома, и дальнейшие исследования в этой области позволяют нам надеяться на еще более крупные в будущем достижения. Однако на Земле существует и другая форма энергии, которую в ее основной форме почти не рассматривали в качестве потенциального источника полезной энергии. Она обычно привлекает наше внимание лишь тогда, когда грозит разрушениями (см. рис. 28).

Это сейсмическая энергия, образующаяся при движении тектонических плит, вызванном постоянным волнением расплавленной породы внутри Земли. Большинство землетрясений — следствие перемещения этих огромных, остроконечных каменных глыб или тектонических плит, из которых состоит поверхность нашей планеты. При процессе, названном плитотектоникой, эти плиты сталкиваются, расходятся и соседствуют рядом. Они не двигаются свободно, накапливают энергию, а затем рывком перемещаются. Каждый такой толчок вызывает землетрясение, так как упругая энергия, накопившаяся в камне, внезапно освобождается в виде сейсмической энергии, распространяющейся волнами из эпицентра. Границы между этими каменными глыбами называют разломами, и именно в них происходят внезапные смещения. (Самый известный — это разлом Святого Андрея в Северной Америке.) Так же усилию напряжения внутри земной коры способствует гравитационное взаимодействие между нашей планетой и Луной. Приливы и отливы происходят не только внутри мировых океанов; материки тоже находятся в

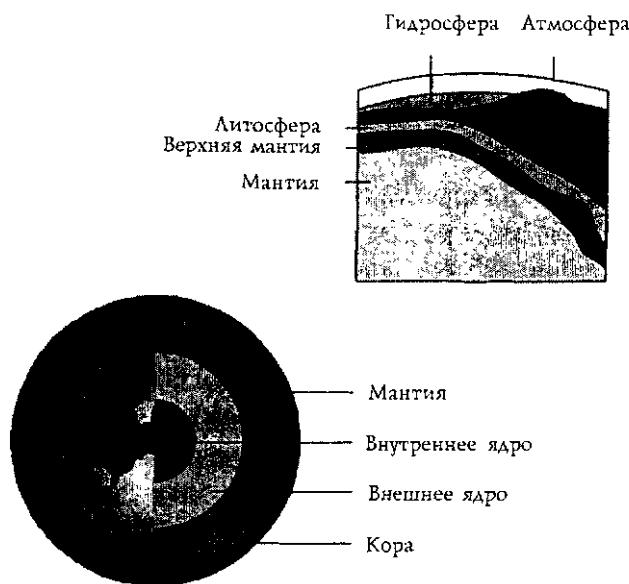


Рис. 28. Слои Земли

постоянном движении: они поднимаются и опускаются примерно на фут при движении Луны вокруг Земли.

Колебания, происходящие во внешнем слое Земли, или земной коре, могут быть как едва заметными, так и чудовищно разрушительными. Во время этого процесса возникают шесть видов ударных волн (см. рис. 29). Два вида, так называемые объемные волны, бегут через Землю, другие четыре вида являются поверхностными волнами. Они отличаются друг от друга движением породы. Первичные, или компрессионные волны (P -волны), посылают частицы, двигающиеся взад и вперед, в направлении движения волн. Вторичные, или поперечные волны сдвига (S -волны), колеблются перпендикулярно направлению движения. P -волны всегда бегут быстрее, чем S -волны, и сейсмограф регистрирует их первыми.

По мнению ученых, Земля представляет собой гигантскую динамо-машину, в коре которой циркулируют конвекционные тече-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

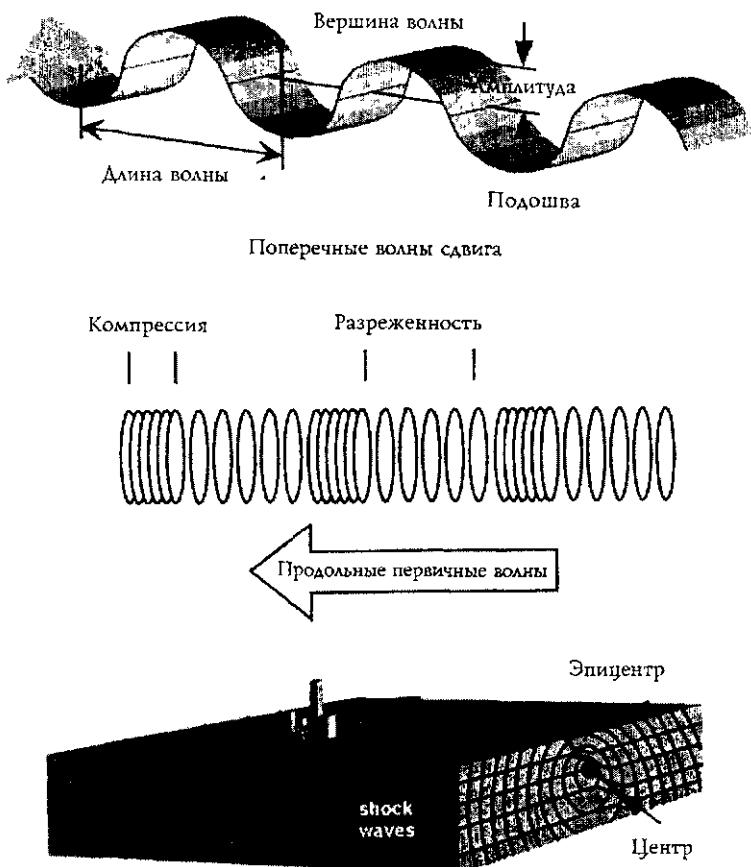


Рис. 29. Типы сейсмических волн

ния заряженного расплавленного металла. Именно данный поток электричества в коре и порождает ее магнитное поле (см. рис. 30). Ученые до сих пор не рассматривали магнетизм, образованный упомянутым потоком электричества, в качестве потенциального источника энергии, поскольку сила этого поля относительно невелика. Быть может, созданные в будущем технические новинки, одно из которых, как я подозреваю, использовал Эдвард Лидскал-Хин, позволит нам поставить себе на службу электрическую и маг-

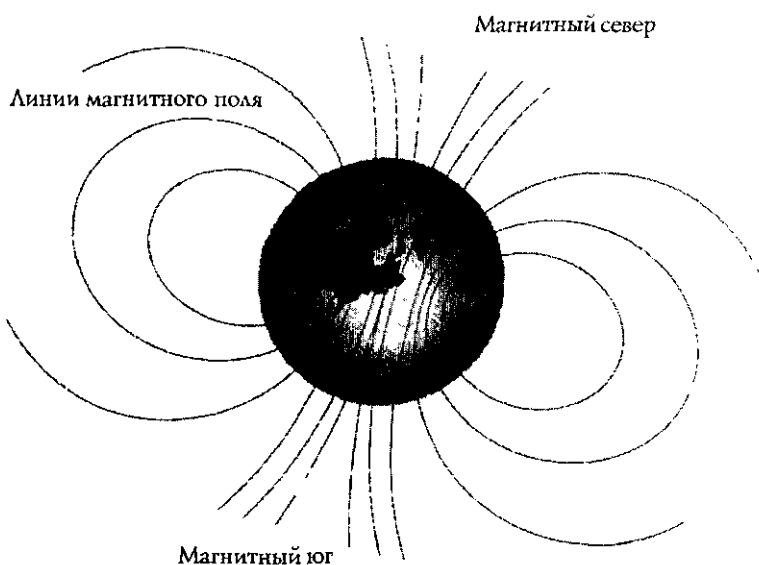


Рис. 30. Магнитные поля Земли

нитную энергию. Невозможно сказать, какие горизонты откроются перед нами, когда будут сделаны новые открытия. Потребность в энергии постоянно увеличивается, и в ближайшие десятилетие, пока этой проблеме уделяется такое огромное внимание, нас ожидают новшества в технике и значительные перемены.

Помня об этом, нам было бы полезно приступить к изучению другого вида энергии, связываемого с динамо-машиной, как потенциального «сырья» для выработки энергии. Стоит вам завести двигатель или генератор, и вы услышите голос этой энергии — шум, издаваемый вращающимся мотором/генератором. Однако источником данного шума является не движения ротора в воздухе, а энергия. Это проявляется со всей наглядностью, когда мотор не работает, а электричество включено. Когда нагрузка на двигатель становится слишком большой и он останавливается, шум усиливается. Электрические и магнитные силы в моторе порождают звуковые волны. Земля тоже, как гигантская динамо-

машина, порождает такие же звуковые волны. Вот вкратце объяснение данного феномена:

Любое местное изменение в плотности упругой среды может служить источником шума. Вот откуда такое многообразие источников шума, ведь изменения в плотности могут быть вызваны множеством совершенно разных причин, в том числе механического, теплового, электрического, магнитного и химического действия. Большинство звуковых волн — это результат механических колебаний в твердых телах, жидкостях и газах. К твердым вибраторам относятся струны и стержни, мембранны и пластины, раковины (например, нектофоры), а также такие трехмерные вытянутые объекты, как Земля. Жидкие источники не так распространены, но в качестве их примера все же можно привести турбулентный поток воды либо воздуха. Примером газовых источников являются органные трубы, свистки, потрескивающие языки пламени и взрывы, а также турбулентный поток воздуха¹.

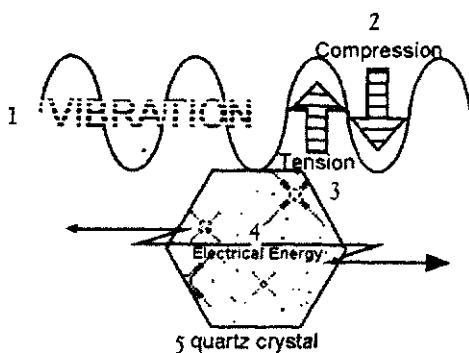
В последнее время много говорят о возрастающей частоте пульсации Земли. Высказываются предположения о постепенном переходе первичной частоты в более высокий диапазон, дающие основания считать, что Земля находится в преддверии значительных перемен. Известные как резонанс Шумана, названные в честь немецкого физика В.О. Шумана, предсказавшего данный феномен между 1952-м и 1957 годами, эти основные колебания являются следствием электрической активности между Землей и верхними атмосферными слоями. Так называемая электромагнитная «впадина» состоит из Земли, ионосфера, тропосфера и магнитосфера. Основная частота колебаний равна по расчетам 7,83 герца с накладывающимися частотами в 14, 20, 26, 32, 37 и 43 герца².

Впрочем, другие исследователи не считают, что идет ускорение резонанса Шумана, поскольку его частота связана с физическими размерами планеты и пространственным и электричес-

ким отношением между поверхностью Земли и внешними атмосферными слоями. Для усиления частоты потребовалось бы либо изменение размеров планеты, либо перемещение внешних слоев на много миль в пределах Земли. Подобно гитарной струне, имеющей определенную длину, или границу, в пределах которой она будет колебаться под воздействием поступившей энергии, резонанс Шумана является результатом электрической активности в рамках границ, образованных поверхностью Земли и внешними атмосферными слоями. Напряжение, или сопротивление, энергии в гитарной струне может быть переменчивым, однако в атмосфере оно равно примерно 200 Ом.

Энергия Земли делится на механическую, тепловую, электрическую, магнитную, ядерную и химическую, причем каждый вид энергии является источником шума. Следовательно, действующая энергия порождала бы звуковые волны, связанные с определенным колебанием создающей его энергии и материадом, через который она проходит. Шум электромотора, работающего со скоростью 3600 оборотов в минуту, понизился бы до такого уровня, что человек перестал бы его слышать, если бы каждые двадцать четыре часа, как в случае с Землей, его скорость уменьшалась бы на один оборот. В повседневной суете мы не замечаем неслышное биение или ритм нашей планеты.

С другой стороны, любое электрическое возбуждение внутри Земли пьезоэлектрических материалов, скажем, кварца, приводило бы к образованию звуковых волн выше диапазона слышимости человеком (см. рис. 31). Материалы, подвергнувшиеся воздействию внутри Земли, способны испускать всплески ультразвукового излучения. Материалы, подвергнувшиеся упругой деформации, испускают сигнал с более низкой амплитудой, чем тогда, когда в результате деформации появляются трещины. Шаровая молния, как предполагают, является газом, ионизированным под действием электричества от кварца содержащих каменных пород, например, гранита, подверженного воздействию.



Колебания попеременно сжимают кристалл, создавая электрическую энергию

Рис. 31. Пьезоэлектрический эффект

1. Колебания. 2. Компрессия. 3. Напряжение. 4. Электрическая энергия. 5. Кварцевый кристалл. 6. Колебания попеременно сжимают кристалл, создавая электрическую энергию

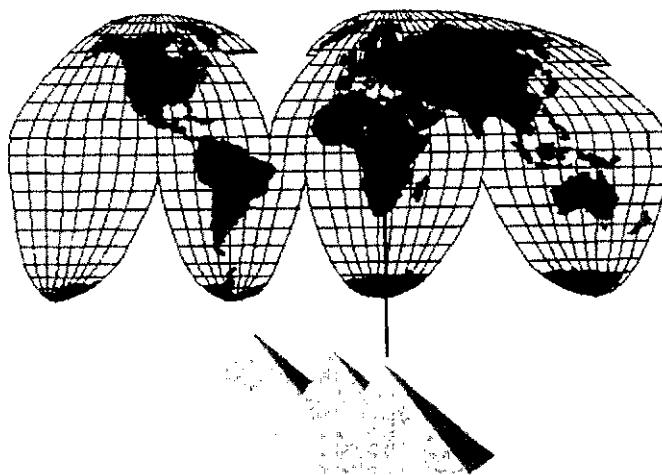
Неудивительно, что любой звук — результат электрической, магнитной, тепловой, механической и химической деятельности Земли, остается незамеченным. Из-за окружающего нас внешнего фона и шума, создаваемого нами в повседневной жизни, мы не слышим звуков Земли. В сельской местности слышно пение птиц, стрекот насекомых и шелест ветра в верхушках деревьев, в крупных же городах — только шумовой фон.

Как электрическая энергия способна порождать механические колебания (воспринимаемые человеческим ухом как звуки), так, в свою очередь, и механические колебания способны порождать электрическую энергию, скажем, в виде ранее упомянутой шаровой молнии. В таком случае можно допустить, что если Земля является источником механической вибрации и если у колебаний подходящие амплитуда и частота, тогда колебания Земли могли бы стать источником энергии, которую мы могли бы использовать в своих целях. Более того, если бы мы выяснили, что сооружение определенной формы, например, пирамида является прекрасным

резонатором колебаний, идущих изнутри Земли, тогда бы у нас появился надежный и недорогой источник энергии.

Итак, давайте взглянем на пирамиду Хеопса и ее связь с Землей. Некоторые невероятные свидетельства, записанные исследователями, позволяют нам предположить, что строителям было необходимо установить непосредственную связь с нашей планетой. Конечно, то обстоятельство, что пирамида Хеопса расположена в центре земной суши (см. рис. 32), можно счесть простым совпадением, однако другие характеристики данного сооружения указывают на близкую связь с Землей, важность которой трудно не заметить.

Когда Джон Тейлор писал о Великой пирамиде, что «она построена для того, чтобы производить измерение Земли», он основывал свой вывод на собственной оценке ряда поразительных математических анализов, проведенных во время изучения размеров пирамиды Хеопса. Далее он говорит: «Им было известно, что Земля — это сфера. Наблюдая движение небесных тел над земной поверхностью, они рассчитали ее окружность и пожела-



Пирамида Хеопса находится в центре земной суши

Рис. 32. Центр суши Земли

ли оставить напоминание об этой окружности настолько точное и вечное, насколько это было в их силах».

Под влиянием открытия трансцендентного числа π в пирамиде Хеопса Тейлор пришел к заключению, что периметр данной пирамиды, возможно, напоминает окружность нашей планеты на экваторе. Высота бы являлась расстоянием от центра Земли до ее полюсов. В ходе дальнейших исследований размеров указанной пирамиды были получены поразительные данные об уровне знаний ее строителей. Ища единицу измерения, которая бы подходила пирамиде, причем целые числа сохраняли бы пропорцию π , и получив данные о размерах (366 основание, 116,5 высота), Тейлор предположил, что древние египтяне, возможно, разделили периметр пирамиды Хеопса на сутки солнечного года. Также он получил число 366, когда разделил основание пирамиды на 25 дюймов (63,50 см). Это навело его на мысль, что английский дюйм близок к древнеегипетской единице измерения, и 25 таких единиц составляют один локоть.

Впоследствии был сделан вывод, что древнеегипетская единица измерения больше английского дюйма всего на 0,0011 дюйма. Еще более удивительно то, что в результате геодезического исследования Земли было установлено, что древнеегипетский дюйм является точной единицей размеров полярного радиуса. Питер Томпкинс в «Тайнах пирамиды Хеопса» писал: «Тейлору было все ясно: у древних египтян, должно быть, существовала некая система измерений, основанная на подлинных сферических размерах нашей планеты, где использовалась единица, расходящаяся с английским дюймом в тысячной доле»⁴. Было выдвинуто предположение о том, что эту тысячную долю английский дюйм утратил за многие поколения своего существования.

Пиауи Смит поддерживал Джона Тейлора и часто с ним общался. После кончины Тейлора, последовавшей в 1864 году, Смиту удалось подтвердить его расчеты, а также его предположение относительно связи между пирамидой Хеопса и Землей: «...и здесь, видимо, существует еще более удивительная соразмерность, между весом Великой пирамиды и весом нашей планеты

Кристофер Данн

Земля. Вес Великой пирамиды соотносится с весом Земли⁵. По расчетам Смита, вес пирамиды составляет 5 273 384 тонны, вес же Земли — 5 273 000 000 000 000 000 000 тонн. Следовательно, по его оценке, он равен 10^{15} целого числа веса Земли⁶.

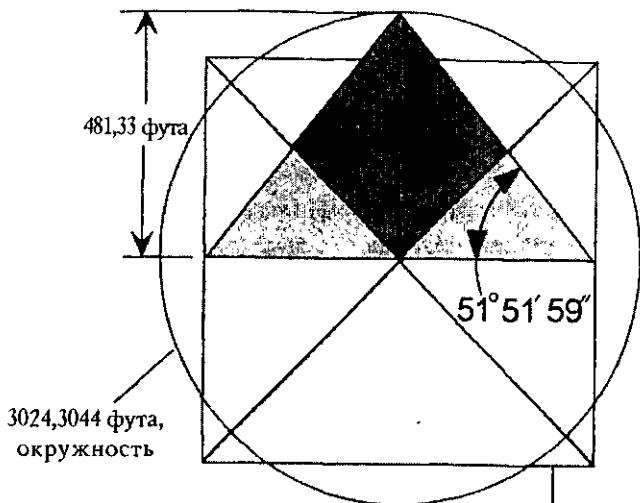
Вот данные, полученные Тейлором:

- Пирамидный дюйм больше английского дюйма на 0,001 дюйма. Локоть равен 25 пирамидным дюймам, и квадратная основа Великой пирамиды состоит из 365,24 локтя.
- Календарный год состоит из 365,24 суток.
- Длина одного пирамидного дюйма составляет 1/500-миллионную ось вращения Земли. Данная связь позволяет предположить не только то, что строителям пирамиды Хеопса были известны размеры нашей планеты, они построили на них собственную систему измерений.

Чем же еще отличается пирамида Хеопса? Хотя у нее пирамидальная форма, по своей конфигурации она близка к кругу или сфере. Высота пирамиды находится в таком же отношении с периметром ее основания, как круг — со своей окружностью. В форме любой совершенной пирамиды с углом $51^{\circ}51'14,3''$ » (см. таблицу 2).

Таблица 2

Измерения Питри		
Длина одной стороны	9068,8 дюйма	755,733 фута
Периметр (длина x 4)	36 275,2 дюйма	3022,93 фута
Высота	5776,0 дюйма	481,33 фута
Угол, основанный на приведенных выше измерениях	$51^{\circ}51'59''$	
Приближение пирамиды Хеопса к значению π , основанное на измерениях Питри	3,14017 (см. рис. 33)	



3022,3048 фута,
периметр

Параметры

Высота пирамиды в футах
Угол пирамиды у основания
Расчетная длина одной стороны
Общий периметр

Величина

481,333 фута
51°51'59''
755,733 фута
3022,93 фута

Радиус круга (R)

481,333 фута

Число π

3,141592654

Длина окружности ($= 2\pi R$)

3024,30 фута

Рис. 33. Фактор π

Поражаешься, когда читаешь в опубликованных в 1883 году Питри результатах измерений пирамиды Хеопса следующее: «В общем, нам, вероятно, не удастся более точно измерить средний угол Великой пирамиды, чем $51^{\circ}51' \pm 2'$, несколько сместив его к югу. Средняя величина основания равна $9068,8 \pm 0,5$ дюйма, следовательно, высота составляет $5776,0 \pm 7,0$ дюйма»⁷.

В подтверждение его слов Уильям Фикс представил обоснованные и объективные доказательства: «Мы знаем, что кому-то в

очень глубокой древности были почти точно известны размер и форма Земли. Три основных размера Земли присутствуют в размерах Великой пирамиды. Периметр пирамиды равен половине минуты экваториальной широты. Периметр углублений равен половине минуты экваториальной широты, то есть $1/_{43200}$ длины земной окружности. Высота пирамиды вместе с платформой равна $1/_{43200}$ полярного радиуса земли... Нам не известно, как они измерили его, но то, что им это удалось, сейчас является фактом»⁸.

О том, как измеряли пирамиду Хеопса, написаны тома, причем полученные разными исследователями результаты несколько отличаются. Я не собираюсь выступать в защиту кого бы то ни было. Впрочем, я предпочитаю более реалистичный подход Питтри, который, сообщая полученные данные, указывает величину допуска проведенных им измерений. В диапазоне допуска, указанного им для угла, мы могли бы получить в результате измерений абсолютное число пи, но не это является целью настоящей книги. Знакомя своего читателя с этими данными, я стремлюсь обратить его внимание на отчетливую связь, существующую между пирамидой Хеопса и Землей. Свидетельство тому — результаты сделанных измерений данной пирамиды и ее местонахождение.

Когда мы спрашиваем, почему существует связь между земными размерами и пирамидой Хеопса, то получаем три логических и разных объяснения. Первое состоит в том, что строители хотели показать, что им известны размеры нашей планеты. Они сочли нужным заключить это знание в неподдающееся разрушению объекте, чтобы будущие поколения, спустя тысячи лет, ведали бы о том, что они некогда существовали в этом мире и познали его.

Второе вероятное объяснение таково: Земля влияла на функционирование пирамиды Хеопса. Включение основных измерений планеты в пирамиду повысило ее эффективность, и в результате она смогла стать одним гармоничным целым с нашей планетой.

Третье возможное объяснение включает в себя оба первых объяснения. Размеры пирамиды Хеопса могут как свидетельствовать о том, что строителям были известны размеры Земли, так и указывать, что более важно, на связь между истинным предназначением пирамиды и Землей. Возможно, размеры не играли такой уж большой роли для пирамиды, но были использованы ради удовлетворения эстетических запросов ее строителей.

Учитывая то, какую степень практицизма продемонстрировали строители при возведении этой пирамиды, я склоняюсь к практическому объяснению и выбираю второе объяснение, поскольку оно содержит в себе прагматический подход, несомненно, присущий тем, кто строил данное сооружение. Второе объяснение полностью исключает возможность того, что это сооружение было построено древними египтянами лишь для передачи знаний будущим поколениям. Они нашли своим силам более практическое и уместное применение. Предположение будто строители использовали размеры Земли при строительстве пирамиды с целью получения конкретного результата, легче принять, чем гипотезу о великолушном жесте, адресатом которого являются наши потомки. Смогли ли мы позволить себе строительство пирамиды, будь оно нам по силам, ради такой цели?

Установив связь между пирамидой Хеопса и Землей, было бы полезно еще раз вспомнить, что размеры объекта — это не сам объект, а всего лишь то, при помощи чего его создают, либо средство достижения некой цели. Какие средства использовались при возведении Великой пирамиды — ясно. Для чего — станет более понятно дальше.

Нам известно, что Земля представляет собой колеблющееся активное тело, в недрах которого копятся громадные силы, однажды вырывающиеся наружу и освобождающие массу энергии. С нашей стороны было бы уместно спросить: «Как бы нам использовать данную энергию в своих целях?» Существует ли способ отвода части энергии, уменьшающий таким образом ее мощь

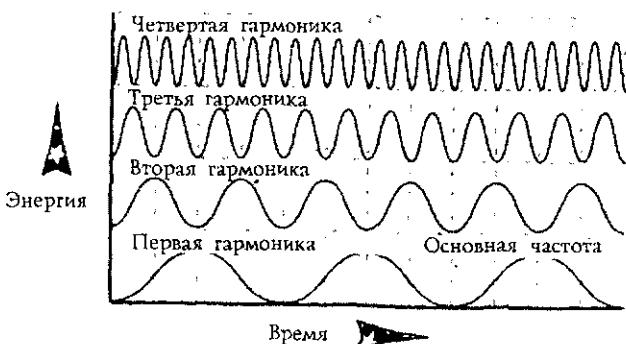
и, вероятно, предотвращающий разрушительное землетрясение? Ученые продемонстрировали нам, что один объект способен, в меньшем масштабе, отвести энергию из другого колеблющегося объекта при условии, что частоты их колебаний гармоничны. Однако забрать механическую энергию из Земли задача чудовищно сложная. Каким же требованиям должен отвечать используемый нами объект, чтобы она оказалась нам по силам?

Прежде чем ответить на эти вопросы, нам следует освежить в памяти сведения о *резонансе и гармониках*, ибо это именно те природные явления, которые, наверное, потребуются нам при выполнении данной задачи (см. рис. 34). Резонанс — это индуцированное колебание одного объекта с другим. Простым примером резонанса является пианино. Нажмите одну или несколько клавиш, образующих аккорд, не ударяя, а затем надавите на педаль громкости. Сыграйте те же ноты на октаву выше, и струны, оставленные вами открытыми на нижней октаве, тоже начнут колебаться. Напойте без слов в пианино на той же самой высоте, и струны вновь станут вибрировать. Этот переход энергии происходит благодаря резонансу. Передача энергии и колебания нераздельны. Струны музыкального инструмента под воздействием начинают колебаться, и энергия в виде звуковых волн поступает к нашим ушам.

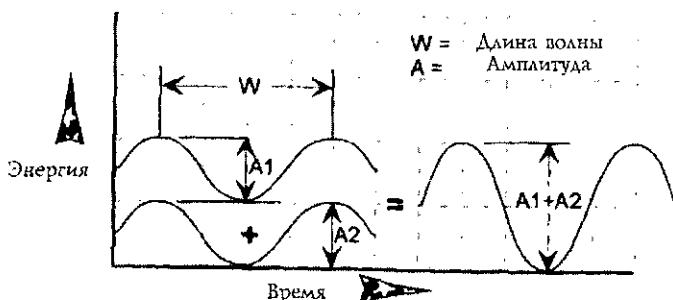
Гармоникой называют явление, когда распространяющийся в воздухе звук вызывает механические колебания в разных струнах пианино, причем частота колебаний различна. Элементы (струны) поглощают энергию из источника лучше, если они одной частоты. Кратные основной частоте возбуждения, известные как гармоничные частоты, тоже неплохо поглощают эту энергию.

При объяснении природы резонанса лучше всего, пожалуй, привести классический пример того, как данное природное явление освободило энергию страшной разрушительной силы. Это произошло 7 ноября 1940 года в штате Вашингтон. Мост Такома Нэрроуз связывал Олимпийский полуостров с материком.

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?



Элементы поглощают энергию и колеблются на их резонансной частоте. Если резонансная частота элемента гармонична основной движущей силе, она начинает колебаться в ответ



Две положительные интерференционные волны усиливают друг друга, вследствие чего увеличивается амплитуда (энергия). Частота (герц) = скорость (фут/секунда) / длина волны

Рис. 34. Резонанс и гармоники

Трагедия случилась всего через четыре месяца после его открытия. Под действием порывов ветра, несущегося со скоростью сорок две мили в час, мост начал страшно раскачиваться. Порывы ветра проносились по мосту на частоте, соответствующей его естественной резонансной частоте. Ветер не утихал, колебания же скручивания настолько возросли, что подвески вырвало из креплений, и мост стал разрушаться. К счастью, он был закрыт в то время для проезда, и поэтому никто не погиб. Разрушение

моста Тахома Нэрроуз под действием природной стихии является классическим примером того, как возникают разрушительные силы в сооружении, подверженной периодическим притокам энергии. В данном случае источником энергии стал ветер, который, несясь на частоте, совпадающей с резонансной частотой строения, разрушил мост. Если не гасить колебаний, то любое колеблющееся сооружение, пока оно черпает энергию из источника, в конце концов разрушится.

Другим примером, свидетельствующим о потенциально разрушительной силе резонанса, является приказ, отдаваемый солдатам при прохождении по мосту, шагать не в ногу. Каждый шаг солдата воздействует на мост. Если же все солдаты будут идти по нему в унисон, то энергия, образующаяся при прохождении одного шага, возрастет многократно, и мост, когда солдаты будут идти по нему, начнет раскачиваться. Топот ног по мосту называют частотой возбуждения. Если частота марширующих ног совпадает с естественной резонансной частотой моста, поглощение энергии достигнет своего максимума и колебание моста возрастут многократно, что может привести к его разрушению.

В Британской энциклопедии данный феномен объяснен так: «Если, как уже говорилось, затухание очень маленькое, резонатор соответственно поглощает из источника в среднем много энергии, особенно при резонансе. Если затухание сводится фактически к нулю на мгновение, либо даже уходит в минус, что может случиться при определенных обстоятельствах, забор энергии может стать настолько большим, что колебания могут выйти из-под контроля, а это может в результате привести к разрушению резонатора»⁹.

В научно-исследовательской лаборатории военно-инженерных войск в Шампане, штат Иллинойс, имеется громадный «вибростенд», предназначенный для испытания военной техники. Этот стенд способен воспроизводить землетрясение, создавая продольные и поперечные волны. Также на нем можно задавать любую частоту. После демонстрации силы резонанса на этом вибростенде

человек начинает понимать, насколько страшной разрушительной силой обладает этот удивительный феномен. С целью показа того, какой эффект резонанс оказывает на объект, к вибростенду присоединяют несколько длинных пластмассовых труб диаметром около шести дюймов и разной длины. Эти трубы закрепляют перпендикулярно поверхности стенда. Затем он начинаетibriровать и медленно переходит на более высокие частоты. Трубы медленно раскачиваются назад и вперед, пока резонансная частота одной из труб не совпадет с частотой колебаний. После этого та труба начинает колебаться сильнее других. Если эту частоту удерживать какое-то время, труба сильно раскачается, тогда как остальные трубы будут относительно неподвижны. Чтобы данная труба не вылетела из крепления, оператор повысит частоту, и колебания той трубы затухнут. Частота стенда будет повышаться до тех пор, пока другая труба не начнет сильноibriровать. И это повторится с каждой трубой на стенде. На своей индивидуальной резонансной частоте каждая труба получает из источника больше энергии.

Стало быть, для того, чтобы вызвать механические колебания и избавиться от давления, накопившегося внутри Земли, нам необходим объект, частота которого резонировала бы с основной частотой нашей планеты. Этот объект должен быть таким, чтобы его собственная резонансная частота была такой же либо гармонична земной. В этом случае переход энергии из источника прошел бы при максимальной нагрузке. Тогда данный объект, возможно, превратился бы в сопряженный осциллятор. (Это объект, резонирующий с другим, обычно более крупным колеблющимся объектом. Действующий сопряженный осциллятор поглощает энергию из источника и колебается, пока колебается источник.)

Поскольку Земля постоянно порождает широкий спектр колебаний, мы могли бы использовать их в качестве источника энергии, если бы обладали соответствующей технологией. Как и следовало ожидать, любое устройство, поглощавшее больше энергии, чем обычно, исходит из Земли, значительно усилило бы

эффективность оборудования. Энергии присуще следовать по пути наименьшего сопротивления, поэтому через любое устройство, позволяющее энергии проходить с меньшим сопротивлением, чем в окружающей среде, проходило бы значительно больше энергии. Помня об этом и зная, что пирамида Хеопса является математическим целым числом Земли, можно предположить, что пирамида способна вибрировать на гармоничной частоте основной частоты Земли.

Так оно и есть!

Акустические данные, хоть и скучные, свидетельствуют в пользу теории, согласно которой пирамида Хуфу отвечает на колебания, идущие из глубин нашей планеты. Я жалею, что меня не было рядом с Томом Дэнли, консультантом НАСА и инженером-акустиком, когда он проводил акустический анализ внутри Царской камеры. Я многим ему обязан, так как он осуществил то, о чем я мечтал в течение двадцати лет. В настоящее время Дэнли еще не опубликовал данных проведенного им исследования, так как связан договором с фондом Шора, частной научно-исследовательской организацией, возглавляемой промышленником Джозефом Шором. Этот фонд финансировал исследование Дэнли в пирамиде Хеопса в 1996 году, и, соблюдая условия соглашения с египетским Отделом древностей, они не разглашают полученных данных.

Впрочем, другой член этой экспедиции оказался не столь молчалив. Борис Сайд, ныне самозванный документалист, был продюсером «Тайн Сфинкса (The Mysteries of the Sphinx)». Сайд тоже был связан договором с фондом Шора, однако он заявил, что Шор сам нарушил соглашение, не сообщив ему, что его разрешение на съемку фильма в Гизе было отозвано или истекло, когда он еще снимал на плато. Давая интервью на радио в шоу Арта Белла, Сайд рассказал об экспериментах Дэнли, во время которых применяли большие усилители, репродукторы с очень

низкими частотами и акселерометры (устройство для обнаружения вибрации), которые поместили в Царской камере и в каждом из зазоров над Царской камерой. Большая часть данных, полученных Дэнли, до сих пор не известна широкой публике, впрочем, то немногое, что сообщил Сайд, рекламируя свой документальный видеофильм, довольно показательно:

Последующие эксперименты, проведенные Томом Дэнли в Царской камере пирамиды Хеопса и в камерах над Царской камерой, позволяют предположить, что названная пирамида была построена для акустики. Дэнли обнаружил четыре местные¹⁰ частоты, или ноты, усиливаемые конструкцией пирамиды и материалами, использованными при ее строительстве. Ноты от фа-диез, которые по древнеегипетским текстам являлись гармоникой нашей планеты. Более того, опыты Дэнли свидетельствуют о том, что эти частоты присутствуют в Царской камере даже тогда, когда туда не поступает никаких звуков. Они там, и их частота колеблется от 16 до 1/2 герца, значительно ниже нашего восприятия. По мнению Дэнли, эти колебания вызваны ветром, дующим по краям так называемых шахт — точно так же возникает звук, когда кто-то дует поверх горлышка бутылки.

Включена в программу и встреча с индейцем, мастером священных флейт из Орегона. Его флейты, изготовленные для того, чтобы исполнять серенады Матери Земле, настроены на тональность фа-диез¹¹!

Дэнли предложил интересную теорию, согласно которой источником инфразвука является ветер, но у меня закралось подозрение, что он что-то скрывает. Быть может, при помощи приборов он установил, что источником звука является Земля, однако по условиям соглашения вынужден утаивать эту информа-

цию? Почему у меня появились сомнения? Дело в том, что внутри входа в шахты, о которых говорит Дэнли, были установлены вентиляторы, а в западной стене коридора, ведущего к царской погребальной камере, пробурен проход в северную шахту, где на протяжении нескольких футов отсутствует стена, — все это исключает возможность возникновения колебаний в Царской камере, вызванных эффектом «бутылки кока-колы». Кроме того, вентиляторы были установлены для удаления избыточного тепла и влажности и вывода воздуха из камер через шахты наружу. Все это практически исключало эффект «бутылки кока-колы». Дэнли, будучи инженером-акустиком, должен об этом знать не хуже меня. Вот почему я задаю вопрос, не является ли самым вероятным источником ультразвука в царской погребальной камере сама Земля.

Недавно мне в большей мере случайно представилась возможность подтвердить существование в Царской камере указанных акустических явлений своеобразным способом, причем без приборов и знаний, какими обладал Дэнли. 24 февраля 1995 года я заплатил инспектору плато Гизы 100 долларов США за разрешение остаться внутри пирамиды Хеопса, после того как остальные туристы уйдут и доступ в нее прекратится. Это был рамадан, священный месяц мусульман, и посещаемые туристами места закрывались рано. Я попросил, чтобы меня, выключив все освещение, оставили одного в пирамиде Хуфу на полчаса. Мухаммед, инспектор, подумал, наверно, что я собираюсь предаться медитации, и я, заключая с ним соглашение, не стал его в этом разубеждать. У меня в рюкзаке лежали бутылка с водой, предмет первой необходимости в Египте, и несколько инструментов, привезенных мною для определения уровня акустической и электромагнитной частот. У меня было мало времени. Я попросил выключить свет, поскольку не хотел, чтобы фоновый электрический шум влиял на цифровой частотомер, захваченный с со-

бой. Я взял его, чтобы измерить радиочастоты, которые, по-моему мнению, возникали в объемном резонаторе внутри пирамиды Хеопса. Также я захватил с собой и магнитофон, который включил и положил на гранитную глыбу рядом с гранитным ящиком в Царской камере. Туда же я, когда последняя группа туристов шла вниз к выходу по поднимающемуся вверх коридору, поставил карманный электрический фонарик, цифровой частотомер и монохроматическое устройство настройки, измеряющее звуковую частоту и используемое для настройки музыкальных инструментов.

Когда шум стих, приступил к измерению частоты гранитного ящика. Я прочитал в буклете у флейтиста Пола Хорна (приложение к его альбому «Внутри пирамиды Хеопса (*Inside the Great Pyramid*)», что гранитный ящик резонирует с частотой 438 герц¹². Хорн использовал устройство настройки Корга, который несколько дороже, нежели использованное мною устройство Мейттрикса, когда проводил свои акустические опыты в камере. Я стукнул кулаком по боковой стенке ящика. Устройство зарегистрировало частоту в диапазоне 439—440 герц. Я громко пропел эту ноту, чтобы проверить резонанс в Царской камере. Повысив голос, я заметил, что реверберация стихает, лишь после того как я пропою ту же ноту октавой выше, затем реверберация становится еще больше. Уже было пора проверять наличие в камере радиочастот, а свет по-прежнему не был выключен. В запасе у меня оставалось всего пятнадцать минут, поэтому я, пройдя, согнувшись, по коридору, встал возле верха Большой галереи и крикнул охранникам, чтобы они погасили свет. Здесь я пропел ту же ноту, что и раньше, и поспешил обратно в Царскую камеру, надеясь оказаться у фонарика прежде, чем темнота окутает все вокруг. Наконец шум, исходящий от работающих источников света, внезапно прекратился; светил только мой карманный фонарик. Сердце готово было выпрыгнуть из груди. Пот лил с меня ручьями. Для меня настал момент истины.

Но не в тот день! К своему сожалению, я понял, что шум от работающих источников света скрывал жужжание вентиляторов, установленных в так называемых «вентиляционных шахтах». Охранники выключили освещение, но, как я выяснил потом, они не могли отключить вентиляторы, так как у них не было ключа от электрощита, где находился выключатель. Я «поблагодарил» Рудольфа Гантенбринка за столь хорошую инженерную работу, ибо он установил вентиляторы прежде, чем провел свое знаменитое исследование шахт, ведущих к Камере царицы. Расстроенный из-за того, что мне не удастся использовать данные, на получение которых я рассчитывал, я все же снял несколько показаний. Уложив все предметы в рюкзак, поспешил покинуть Царскую камеру, спустился вниз по Большой галерее, вновь намучил свои бедра, спускаясь вниз по поднимающемуся вверх коридору, затем, быстро миновав прорубленный людьми Эль-Мамуна проход, вышел к воротам, а из них на свежий воздух.

В гостиничном номере перемотал кассету, прослушал запись и обнаружил три весьма интересных акустических феномена. Во-первых, на пленке оказались обертоны пропетой мною в Царской камере ноты. Я их там не мог слышать, так как сам являлся источником данного звука. Это было весьма волнующее открытие, поскольку говорило в пользу моей теории о Царской погребальной камере. Однако мой восторг несколько поубавился, когда я подумал, что источником данного обертона, возможно, являются принесенные мною приборы, которые резонировали на более высокой частоте. Хоть мой магнитофон был не из очень дорогих, я по-прежнему, учитывая конструкцию и предназначение Царской камеры, полагал, что обертоны порождены самой камерой (включая гранитные потолочные балки). Второе открытие было связано с записью ноты, пропетой мною, после того как я, стоя на большой ступени у верха Большой галереи, крикнул охранникам, чтобы они выключили свет. При ее

прослушивании создалось впечатление будто я из помещения никуда не выходил. Меня же в тот момент, за исключением небольшого прохода, отделяли от магнитофона тысячи тонн гранита и известняка, и мой голос раздавался в помещении 28 футов (8,53 м) высотой и 157 футов (47,85 м) длиной. Третье открытие: мои шаги и производимый мною шум, когда я прошел сначала к Большой галерее, а затем обратно, отдались в Царской камере, заставив ее резонировать на собственной частоте. Это зафиксировало мейтрикское монохроматическое устройство настройки, которое я включил, когда прослушивал запись. Мои шаги и шумы были зарегистрированы на частоте примерно 440 герц. Особое внимание я обратил на то, что колебания устройства настройки в этой части записи были не так велики, как замеченные мною внутри Царской камеры, когда я пел ноту на той частоте.

8 июня 1997 года я обсуждал эти явления со Стивеном Мехлером, руководителем научно-исследовательской работы, выполняемой по заданию Киннеманского фонда. В феврале 1997 года, после выступления Мехлера в теледискуссии, я послал ему краткое изложение своей теории относительно предназначения пирамиды Хеопса. Он сообщил мне о неком инженере-акустике Роберте Ваутере, который провел анализ магнитофонной записи, сделанной им (Мехлером) в Царской камере. По его словам, полученные результаты были такими же, как и у меня. Он дал мне телефон Ваутера, и я тут же ему позвонил. Ваутер подтвердил слова Мехлера. Он сказал, что провел цифровую обработку предоставленной Мехлером записи и ему удалось выделить гармонические обертоны интонированной частоты. По его мнению, Царская камера специально сконструирована как объемный резонатор, где бы резонировали звуки определенной частоты. По его словам, каждая пространственная деталь камеры, изученная им, свидетельствует об этом. В то

время он собирал данные в пользу своего утверждения и намеревался в будущем опубликовать выводы.

Когда я рассказал Мехлеру о своем пребывании в царской погребальной камере и о том, что слышал шаги туристов, выходящих из пирамиды, он сообщил мне о докладе Хоуарда-Вайза, где тот писал, что, находясь в Царской камере, слышал разговор, происходивший в подземной яме. Ваутер подтвердил предположение о том, что описанное явление — следствие того, что внутренний проход сконструирован с таким расчетом, дабы усиливать выходящий звук. Тот же самый феномен можно наблюдать в лондонском соборе Святого Павла. Акустика в шепчущейся галерее до сих пор поражает многих посетителей собора, которые, услышав рядом чей-то голос, поворачиваются, чтобы посмотреть, кто говорит, и никого не видят. Это круглая галерея со стенами из твердого материала. Тихо произнесенное на одном конце галереи слово, звук которого, отражаясь от круглой стены, падает по касательной к твердой поверхности, можно услышать на противоположном конце ее. При таком угле падения звук полностью отражается.

На основе полученных экспериментальным путем данных и тех предположений, на которые нас наводят размеры и масса пирамиды Хуфу, мы приходим к выводу, что существует некий объект, соответствующий критериям, обязательным для объекта, ослабляющего силу колебаний внутри Земли. И это пирамида Хеопса в Гизе! Вот продукт некой древней цивилизации, построенный с учетом того, что, пока Луна будет вращаться вокруг Земли, особая связь, существующая между этими небесными телами, служит для египтян гарантией наличия огромных источников энергии. Источником энергии — сейсмической — является сама Земля. Древние египтяне понимали ценность этого вида энергии и тратили немало сил на получение доступа к ней. Выгоды, получаемые ими, были двоякого рода: 1) энергия служила двигателем их

цивилизации; 2) активность внутри земной коры уменьшалась, так как сейсмическая энергия выходила наружу, а не накапливалась внутри, обретая страшную разрушительную силу.

Занимая большой участок суши, Великая пирамида пребывает в гармоническом резонансе с колебанием Земли — конструкция, которая могла служить акустическим устройством для сбора, проведения и/или сосредоточения земных колебаний. Нам не остается ничего другого, как сделать вывод, что энергия, связанная с формой пирамиды, появлялась не из воздуха и не являлась чудесным порождением геометрической формы пирамиды, пирамида принимала энергию из недр Земли. Не исключено, что наличием ультразвуковых волн можно объяснить явления физического порядка, пережитые некоторыми людьми, когда они вошли в пирамиду Хеопса. «Энергия пирамиды», с наполеоновской эпохи послужившая источником вдохновения для бесчисленного множества человек, возможно, является все-го лишь результатом воздействия инфразвука на мозг, который, как уверяют, резонирует с частотой 6 герц.

Я сам, будучи в 1986 году в Египте, прошел через это. Пробыв около часа в пирамиде Хеопса, я стал испытывать тошноту и страстное желание залезть в ванну, не понимая, действительно ли хочу принять ее, однако я выбежал из Царской камеры и, расталкивая туристов, пропустил вниз по Большой галерее и поднимавшемуся вверх коридору. Оказавшись снаружи, сбежал по склону холма к гостинице «Мин» и прыжком направился в ванную комнату. Я принял ее вовремя. Стены ванной комнаты в гостинице были из асуанского гранита. Когда я расслабился и закрыл глаза, то у меня в ушах, причем без какого-либо внешнего воздействия, зазвучала резонансная частота Царской камеры. Одновременно посреди моего лба стали проступать контуры пирамиды. Это ощущение покинуло меня лишь после того, как я съехал из гостиницы. Вероятно, данный феномен проявляется только в определенные момен-

ты, во время сейсмической активности в недрах нашей планеты. С тех пор со мной больше ничего подобного не случалось, хотя после этого я побывал внутри пирамиды Хеопса еще несколько раз.

Хотя инфразвуковые колебания с частотой около 6 Гц способны воздействовать на мозг, вызывая у человека различные ощущения, то, что случилось более ста лет тому назад на пирамиде Хеопса, видимо, можно объяснить существованием других типов энергии или других частот. Сэр Уильям Сименс, англо-немецкий инженер, металлург и изобретатель, испытал странное ощущение, когда араб-проводник обратил его внимание на то, что, стоя на вершине пирамиды с протянутыми руками, он слышит резкий звенящий звук. Подняв указательный палец, Сименс почувствовал покалывание. Потом он, когда пил из бутылки принесенное с собой вино, ощутил легкий электрический разряд. Полагая, что это не все, он обмотал мокрой бумагой бутылку, превратив последнюю в лейденскую банку. После того как Сименс подержал ее какое-то время над головой, эта импровизированная лейденская банка так зарядилась электричеством, что от нее посыпались искры. Как рассказывают, сопровождавшие его арабы не слишком-то обрадовались этому и обвинили инженера в колдовстве. Питер Томпkins писал: «Один из проводников попытался выхватить у Сименса его спутницу, но тот, опустив бутылку, с такой силой нанес арабу короткий удар по корпусу, что тот свалился без чувств на землю. Придя в сознание, проводник с трудом встал на ноги и с громкими воплями сбежал с пирамиды вниз»¹³.

М. Бови, француз, проходя в пирамиде Хеопса через Царскую камеру, увидел в мусорном ящике несколько дохлых котов и других животных. Он обратил внимание на то, что от животных не исходил специфичный гнилостный запах, запах разлагающейся плоти. Эта находка заинтриговала его, так как животные, казалось, были обезвожены или мумифицированы. Желая выяс-

нить, почему это произошло, Бови, повинуясь внутреннему голосу, обратил свое внимание на форму пирамиды. По возвращении во Францию он соорудил собственную небольшую пирамиду с основанием в три фута и углом $51^{\circ}51'$. Как же он обрадовался, когда выяснилось, что он может повторить процесс мумификации. Проведя еще кое-какие эксперименты, Бови установил, что в пирамиде можно сохранять фрукты и овощи.

Замеченное им явление может говорить о присутствии внутри пирамиды ультразвукового излучения. То, что утверждает он, а также другие сторонники теории «энергии пирамид», на первый взгляд совпадает в ряде случаев с применением ультразвука:

- *Выдерживание бродивших напитков.* Было замечено, что после обработки «энергией пирамид» вкус у вина становится приятней. Современный способ ускорения процесса выдерживания вина сводится к облучению продукта ультразвуком. Не исключено, что приятное на вкус вино, которое пили сторонники теории энергии пирамид, получилось таким благодаря пирамиде Хеопса.

- *Лечение.* Чаще всего можно услышать утверждение, будто энергия пирамид излечивает тех, кто подвергается ее воздействию. Судя по результатам, ультразвук лечит артрит, мышечный ревматизм и ишиас.

- *Воздействие на бактерии и другие микроорганизмы.* Ультразвук достаточной мощности способен уничтожить бактерии и другие микроорганизмы; если же интенсивность у него низкая, рост усиливается.

Карл Дрбал, чешский радиотехник, начал эксперименты с пирамидами в конце 40-х годов XX столетия. При их проведении он открыл несколько интересных явлений и поэтому обратился за патентом. Вместе со своими сослуживцами Дрбал установил, что лезвие бритвы дольше остается острым, если оно хра-

нится в конструкции пирамидальной формы. В 1949 году он представил в патентное бюро «бритвенный прибор фараонов», однако сотрудники, сочтя его заявку шуткой, отклонили ее. Получив отказ, Арбал принял неколебимое решение выяснить, почему пирамида обладает таким свойством, а потом объяснить данное явление с физической точки зрения.

Ему в этом помогали несколько лучших в Европе специалистов в области металлургии. Доктор Карл Бенедикс из Стокгольма изучал воздействие воды на сталь. Его эксперименты показали, что вода снижает прочность стали до двадцати двух процентов. Исследование бритвенных лезвий, отслуживших свой срок, продемонстрировало, что лезвие тупится из-за влаги в микропадинах и, чтобы прекратить этот процесс, надо удалить с остряя бритвы дипольные молекулы воды. Бенедикс пришел к следующему заключению: пирамидальная форма способствует созданию резонанса или поля колебаний. Резонанс вызывает дегидратацию в микропадинах лезвия, и оно дальше не тупится¹⁴.

Профессоры Борн и Лертес из Германии продемонстрировали, что энергия сверхвысоких частот воздействует на дипольные молекулы воды внутри такого объемного резонатора, как пирамида, и что сантиметровые волны сверхвысоких частот и их гармоники способны, начиная процесс дегидратации, вызывать и усиливать вращение дипольных молекул¹⁵.

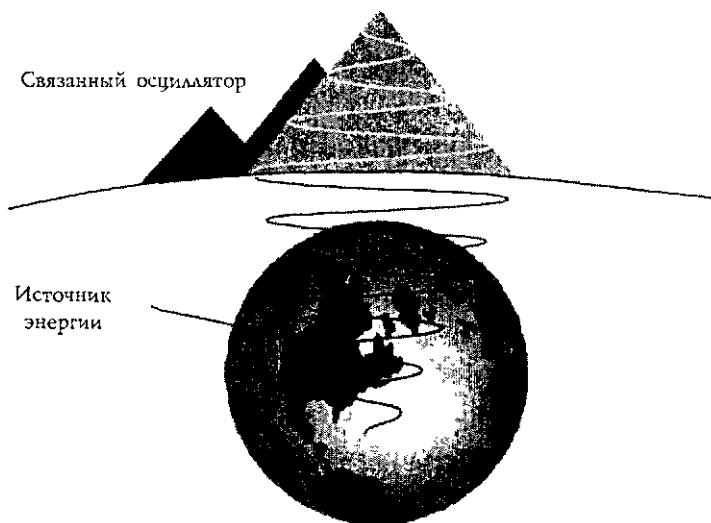
Эти сообщения, если они верны, свидетельствуют о том, что пирамида Хеопса служит проводником широкого спектра частот колебаний. Когда я рассматриваю математическое сопоставление размеров пирамиды Хеопса и Земли, то склоняюсь к мысли, что оно не случайно, а результат на самом деле ясно выраженного намерения строителей. Было бы полезно, если действительно от размеров нашей планеты зависят волновые характеристики колебаний, исходящих из земного ядра, учесть их в принимающем устройстве упомянутых колебаний. Приемник гармонично отвечает на них и резонирует вместе с ними. Энергия Земли чу-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

довицна. Об этом свидетельствуют сейсмические возмущения по всему миру (по оценкам, около миллиона ежегодно) и страшной силы извержения вулканов. И в эволюции нашей планеты эти явления носят не единичный, а постоянный характер.

Без энергии нет электричества, которое мы используем повсюду. В этой связи возникает закономерный вопрос: как бы поставить себе на службу энергию землетрясения? Совершенно очевидно, что если бы сегодня пирамида Хеопса являлась проводником огромной массы энергии, туристы не могли бы каждый день прогуливаться по ней. Чтобы эта система работала, пирамида должна быть механически связана с Землей и колебаться вместе с ней. Для этого систему надо «завести» — вызвать колебания в пирамиде, лишь тогда мы получим доступ к колебаниям нашей планеты. После первичного, начального импульса пирамида была бы связана с Землей и смогла бы черпать ее энергию. Пирамида Хеопса, отдав немного собственной энергии, получила бы взамен безбрежное море ее (см. рис. 35).

Как же нам заставить вибрировать каменный массив весом 5 273 834 тонн? На первый взгляд эта задача представляется невыполнимой. Тем не менее не так давно на Земле жил человек, который утверждал, что ему это по силам! Никола Тесла, физик и изобретатель, обладатель более шестисот патентов — один из них на генератор АС, — создал устройство, названное им «сейсмическая машина». Он утверждал, что способен разрушить здание при помощи колебаний, частота которых совпадает с резонансной частотой указанного здания. Говорят, будто ему даже пришлось выключить во время испытаний свой аппарат, иначе бы дом, на котором он опробовал свою машину, обрушился бы на него. В нью-йоркском «Уорлд-телеграф» были опубликованы несколько высказываний Тесла, сделанных им во время встречи с журналистами в гостинице «Нью-Йоркер» 11 июля 1935 года:



Связанный осциллятор черпает энергию из источника,
пока последний колеблется

Рис. 35. Связанный осциллятор

Я экспериментировал с колебаниями. Один из моих механизмов работал, и мне захотелось проверить, удастся ли мне настроить его на частоту колебаний здания. Я медленно поднимал его. Раздался специфический треск.

Я спросил у своих помощников, откуда идет треск. Они не знали. Я поднял его еще на несколько отметок. Треск усилился. Я понял, что вот-вот настроюсь на частоту колебаний здания. Я поднял его еще немного.

Вдруг вся тяжелая аппаратура задвигалась. Я схватил молоток и разбил механизм. В противном случае здание через несколько минут погребло бы нас под своими руинами. На улице началась паника. Приехала полиция и скорая помощь. Я велел своим помощникам молчать. Мы сказали полицейским, что всему виной, должно быть, землетрясение. Больше им ничего не удалось узнать.

Тут один из репортеров осведомился у Теслы, что бы ему потребовалось для уничтожения здания имперского штата. Ответ Теслы был следующим:

Пять фунтов воздушного давления. Если бы я прикрепил подходящий осциллятор колебаний к потолочной балке, то все, что мне бы потребовалось, это пять фунтов. Остальное сделает вибрация. Надо только настроить колебания механизма на собственные колебания здания, и здание рухнет. Вот почему солдаты, проходя по мосту, идут не ногу¹⁶.

Ученый Том Берден в научном докладе, представленном в 1988 году в международное общество Тесла, пошел дальше Теслы в изучении Земли как источника энергии и предложил, что «для получения огромной энергии всего-то и надо, что запустить в недра Земли “сетчатый сигнал” и получить в ответ “пластинчатый сигнал”. Стоячая S-волна постоянно циркулируется за счет сейсмической энергии из Земли, поэтому энергию можно черпать постоянно»¹⁷. Однако Берден предостерегает, что его модель основана на «идеализированной изотропной среде, и наши результаты следует все же пересмотреть с учетом земной анизотропии»¹⁸.

Применив в пирамиде Хеопса метод Тесла, используя чередующиеся в определенное время импульсы на вершине пирамиды и в подземной камере (кстати, такие камеры имеются во всех древнеегипетских пирамидах), мы, пожалуй, смогли бы привести в движение 5 273 834 тонн камня! Если бы у нас с этим возникли затруднения, поблизости находятся три небольшие пирамиды, и мы могли бы на них сначала испробовать данный метод. Как только колебания пирамиды сольются с колебаниями Земли, передачу энергии из Земли к пирамиде можно будет осуществлять до тех пор, пока в этом будет надобность. Сразу

Кристофер Дани

после того как пирамида окажется связанный с нашей планетой, нам, вероятно, придется разработать систему, которая бы распределяла полученную энергию. Я полагаю, что древние египтяне сумели, используя кристаллы и иные элементы естественного происхождения, создать подобную систему. Секреты древней технологии, пожалуй, уже начинают проявляться самым невероятным и фантастическим образом. Позвольте мне объясниться.

•

Глава 9

Могущественный кристалл

Поскольку мы знаем, что в наших силах возвести сооружение, которое будет колебаться в ответ на колебания Земли, возникает вопрос: «Как же нам использовать полученную энергию? Как нам превратить ее в электричество?» Прежде всего нам следует понять, что собой представляет преобразователь. Мы уже обсуждали пьезоэлектрический эффект, оказываемый колебаниями на кварцевый кристалл (обратитесь к рис. 31 в восьмой главе). Электричество образуется при попеременном сжатии и освобождении кварца. На этом принципе работают микрофоны и другие современные электронные устройства. Скажите что-нибудь в микрофон, и звук вашего голоса (механические колебания) превратится в электрические импульсы. Обратный процесс происходит в динамике, где электрические импульсы превращаются в механические колебания. Как я уже говорил, существует теория, согласно которой в образовании шаровой молнии главную роль играет кварцодержащая каменная порода. Это происходит потому, что кристалл кварца служит преобразователем — он превращает одну форму энергии в другую. Когда мы устанавливаем источник энергии и способны подключиться к нему, то нам довольно просто при помощи кварцевых кристаллов превратить бесконечные механические колебания вгодное к употреблению электричество! Как вы, верно, уже догадались, пирамида Хеопса содержит кварцевые кристаллы, ее собственные преобразователи.

Позвольте мне не оправдываться за свою теорию. Великая пирамида являлась геомеханической электростанцией, колебавшейся в ответ на колебания Земли и превращавшей эту энергию в электричество. Они использовали полученное электричество для нужд своей цивилизации, в том числе для станков, на которых обрабатывали твердую вулканическую породу.

Хорошо, скажите вы. Докажи! Как же работала эта электростанция? Давайте начнем с кристаллов мощности, или преобразователей. Получается, что преобразователи этой электростанции являются неотъемлемой частью ее конструкции и были установлены, чтобы резонировать вместе с пирамидой, а также Землей. Царская погребальная камера, где посетители не раз обращали свое внимание на необычные связанные с электричеством явления и где Том Дэнли обнаружил инфразвуковые колебания (исходящие, как я утверждаю, из Земли), есть не что иное, как мощный преобразователь.

В любом механизме существуют приспособления, назначение которых состоит в том, чтобы заставлять механизм работать. Хотя во внутренних камерах и коридорах на первый взгляд нет никаких механических либо электрических устройств, это не так: там стоят механизмы, аналогичные современным механическим устройствам. Их можно также отнести и к разряду электрических механизмов, так как они превращают или преобразовывают механическую энергию в электрическую. Мы могли бы привести и другие примеры, поскольку число их множится. Эти устройства, находящиеся внутри пирамиды Хеопса с момента ее сооружения, принимали не за то, чем они на самом деле являлись. Тем не менее они были неотъемлемой частью механизма.

Гранит, из которого построена Царская камера, — это вулканическая порода, содержащая кремне-кварцевые кристаллы. Данная разновидность гранита, привезенная из асуанских каменоломен, более чем на пятьдесят пять процентов состоит из кварцевых кристаллов. Ди Джей Нельсон и Дэвид Х. Совилл считали, что строители выбрали для строительства Царской камеры этот вид гранита с какой-то определенной целью. Они писали:

Получается, что облицовка Царской камеры, например, представляет собой сотни тонн микроскопических частиц кварца. Они разной формы — шестиугольной, пирамидалной

и ромбoidной. Ромбовидные кристаллы — это шестигранные призмы с прямоугольными сторонами, представляющими параллелограммы на любой из шести граней. Это служит гарантией того, что в породе внутри гранита высокое содержание фрагментов кварца, поверхности которых по закону натуральных средних чисел параллельны на верхней и нижней сторонах. Кроме того, даже небольшая пластичность гранитной массы оказывала бы «пьезонапряжение» на эти параллельные поверхности и вызывала бы электродвижущий поток. Огромная каменная масса под действием силы тяготения давила бы сверху на гранитные стены, превращая их тем самым в постоянные электрогенераторы.

Внутренние камеры производили электрическую энергию со временем своего сооружения 46 веков тому назад. Человек внутри Царской камеры оказывался, следовательно, в слабом, но отчетливом индукционном поле¹.

Хотя Нельсон с Ковиллом сделали интересное наблюдение и выдвинули предположение о граните внутри пирамиды, я не уверен, что они правы, утверждая, будто давление тысяч тонн камня способно вызвать в граните электродвижущий поток. Чтобы поток электричества тек, давление на кварцевый кристалл должно было попеременно то усиливаться, то уменьшаться. Описываемое ими давление было бы статичным, и, хотя оно, несомненно, сковало бы кварцевые кристаллы, течение электронов прекратилось бы, как только прекратилось давление. Кварцевые кристаллы не вырабатывают энергию; они лишь преобразуют один вид энергии в другой. Нет надобности говорить, что последнее обстоятельство наводит на интересные соображения относительно характеристик гранитного комплекса.

Над Царской камерой расположены пять рядов гранитных балок, всего сорок три балки, каждая весом до семидесяти тонн.

Между рядами достаточно места, чтобы там поместился человек среднего телосложения. Балки из красного гранита квадратной формы с тремя одинаковыми сторонами, верхняя же поверхность не была обработана, так как она грубая и неровная. В некоторых балках на верхней поверхности даже выдолблены отверстия.

Высекая эти гигантские монолиты, строители, очевидно, сочли, что балки, предназначенные для верхней камеры, следует обработать так же, как и балки для потолка в Царской камере. Каждая балка была плоской и — с трех сторон — прямоугольной формы, верх же был грубым и, видимо, необработанным. Питри писал: «Потолочные балки не были изготовлены, как писали, из “отшлифованного гранита”; напротив, их поверхность была грубою, вполне сносной и точно пригнанной, но без претензий на шлифовку»². От замечаний касательно гранитных изделий внутри Царской камеры Питри переходит к изделиям в верхних камерах: «Во всех камерах над царской погребальной камерой полом служат гранитные балки, грубо отделанные со стороны, образующей потолок, но совершенно необработанные выше»³. Эти факты представляют интерес, учитывая то, что те, кто входит в пирамиду, видят только балки в Царской камере. Впрочем, все равно по сравнению с гранитными плитами, использованными при строительстве стен, потолочные гранитные балки привлекают к себе меньше внимания.

Удивительно, что строители потратили столько же сил на отделку тридцати четырех балок, которые не были видны после окончания строительства пирамиды, как на те девять балок, образующих потолок в Царской камере, которые видны. Даже если эти балки придавали прочность комплексу, все равно допускались отклонения, в результате чего высекание блоков становилось менее трудоемким занятием. Если, конечно, строители не использовали либо эти верхние балки в определенных целях, либо применяли стандартные методы обработки на станках, обеспечивавших высокую точность изделий.

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Согласно традиционной теории, предложенной Хоуардом-Байзом и поддержанной египтологами, назначение этих гранитных балок состоит в том, чтобы уменьшить давление на Царскую камеру и чтобы эта камера была построена с плоским потолком. Я не разделяю данную точку зрения. Строителям пирамид был известен строительный прием, который они применили в этой же пирамиде, только уровнем ниже. Если мы взглянем на свободнонесущий сводчатый потолок Камеры царицы, то увидим, что на нее сверху давит гораздо большая каменная масса, чем на Царскую камеру. Встает вопрос: «Нельзя ли было, если в Царской камере был нужен плоский потолок, строителям ограничиться всего лишь одним рядом гранитных балок?» При таком расстоянии между стенами один ряд балок в Камере царицы, как и сорок три гранитных балки над Царской камерой, держал бы только свой собственный вес (см. рис. 36).

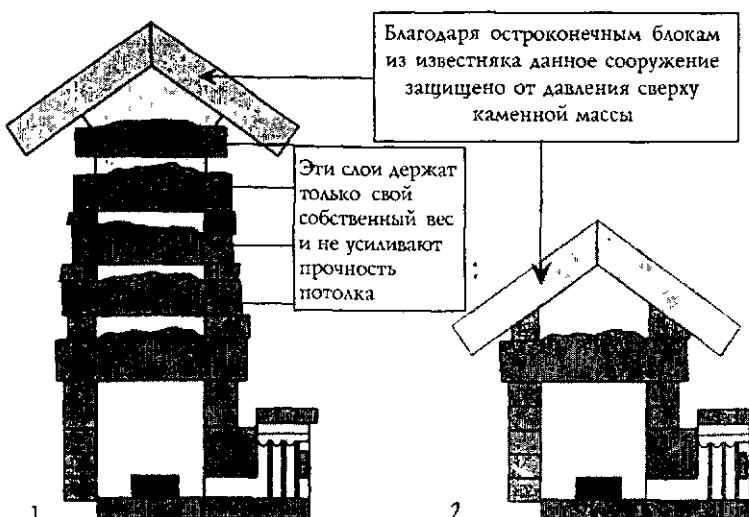


Рис. 36. Потолок в Царской камере с резервными гранитными плитами

1. Царская камера с резервными слоями гранита.
2. Царская камера: ее конструкция, хотя и не столь громоздка, столь же эффективна

Отсюда другой вопрос: «Для чего понадобились пять рядов балок над Царской камерой?» С архитектурной и инженерной точки зрения в таком количестве монолитных гранитных блоков здесь не было надобности. Это ведь чудовищно расточительное расходование человеческого труда, особенно если учесть, сколько сил и времени потрачено на добычу, обработку и транспортировку камня из асуанских каменоломен, находящихся в пятистах милях от Гизы, — затем же еще надо поднять привезенные блоки на пирамиду, на высоту 175 футов (53,34 м). Несомненно, здесь существовала какая-то иная причина.

Давайте рассмотрим особенности данных балок. Почему они так обработаны: с трех сторон они прямоугольные и плоские, а с одной, верхней, грубые? Да и зачем их было обрабатывать, если их все равно не видно? А не лучше ли, впрочем, было обработать все стороны? Ведь тогда их было бы легче пригонять друг к другу. Совершенно очевидно, что эти сорок три гигантские балки были установлены не для того, чтобы уменьшить чрезмерное давление на камеру, а с какой-то иной, более сложной целью. Если мы рассмотрим данные балки с инженерной точки зрения, то увидим, что в этом гранитном комплексе, в самом центре пирамиды Хеопса, была применена простая и в то же время изящная технология, обеспечивающая работу данной электростанции.

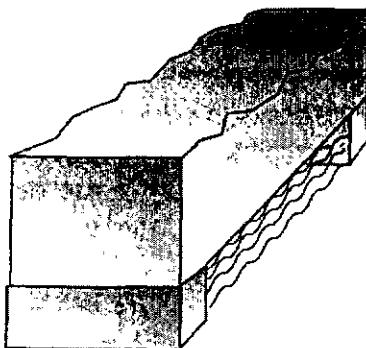
Гигантские гранитные балки над Царской камерой можно рассматривать как сорок три индивидуальных моста. Каждая гранитная балка, как и мост Такома Нэрроуз, будет колебаться под воздействием определенного вида и количества энергии. Если бы мы заставили колебаться одну из них (при этом все остальные балки должны были бы быть настроены на данную частоту или ее гармонику), тогда бы и остальные балки стали бы колебаться на той же частоте или гармонике. Если энергия внутри частоты возбуждения была достаточно велика, тогда данный переход энергии от балки к следующей мог затронуть все балки. Следова-

тельно, не исключено, что какая-то одна балка в потолке Царской камеры могла косвенно воздействовать на другую балку в верхней камере, вынудив ее колебаться на той же частоте, что и первоначальная частота возбуждения либо одна из ее частот гармоник. Количество энергии, поглощенной этими балками, зависело бы от собственной резонансной частоты балки.

Если так все и было, то нам следует рассмотреть способность балки рассеивать (диссилировать) получаемую энергию, а также их собственную резонансную частоту. Если частота возбуждения (мощность звука) совпадает с собственной частотой балок (колебанию балок ничто не препятствует), тогда переход энергии был бы максимальным. А, стало быть, и колебания балок.

Нам известно, что длина гигантских гранитных балок над Царской камерой составляет семнадцать футов (5,18 м) (ширина камеры), которые, как мы полагаем, в ответ на возбуждение начинают колебаться по всей длине без всяких ограничений. В том случае, если балки расположены так близко, что их соприкасающиеся стороны трутся друг о друга, возможно некоторое затухание колебаний. Однако если балки колеблются в унисон, тогда, возможно, никакого затухания не будет. Сорок три гранитные балки максимально резонировали бы на возбуждающую частоту только в том случае, если бы собственная частота каждой балки совпадала с возбуждающей частотой или гармонировала с ней.

Мы могли бы настроить гранитную балку вроде тех, что были обнаружены в пирамиде Хеопса, на определенную частоту, изменив ее размеры. Можно изменить длину балки — так поступают гитаристы, меняющие длину струны, — либо убрать лишний материал с балки, как при настройки колоколов. (Колокол настраивают на основную частоту и ее гармоники, удаляя металл с критических участков.) Если бы мы ударили по балке, как ударяют по камертону, расположенной так же, как и балки над Царской камерой, то могли бы заставить ее колебаться. Затем мы бы



Настраивают балку следующим образом: ее ставят так, как показано на рисунке, затем выборочно удаляют материал с верхней стороны до тех пор, пока при верной частоте она не «зазвонит»

Рис. 37. Настройка балки

тому же положении, в каком она должна будет находиться после ее установки в пирамиде (см. рис. 37). Затем, чтобы перед установкой в пирамиде настроить ее на требуемую частоту, работники приступали к работе над ее верхней поверхностью. Обработав три стороны так, чтобы те были прямоугольными и плотно примыкали друг к другу, они приступали к работе над оставшейся поверхностью и трудились над ней до тех пор, пока не настраивали балку на определенную резонансную частоту. При удалении материала с верхней поверхности балки в расчет, вероятно, принималась ее упругость, в результате чего в одном месте материала снимали больше, в другом — меньше. В пользу данного предположения говорит то, что балки здесь разных форм и размеров. Я бы не удивился, если бы на некоторых из них мы нашли отверстия, выдолбленные в граните мастеровыми, занимавшимися их настройкой. В результате мы получили в свое распоряжение тысячи тонн гранита, удивительно точно настроенных на основную частоту нашей планеты и пирамиды Хеопса!

измерили частоту колебаний данной балки и, удаляя материал, настроили бы ее на требуемую частоту.

Стало быть, верхняя поверхность гранитных балок в Царской камере не только не была обойдена вниманием, ей даже уделялось большее внимание, нежели низу и боковым сторонам балок. Прежде чем они были установлены древними мастерами внутри пирамиды Хеопса, каждая балка была скорее всего «испытана» или «настроена»: ее устанавливали в

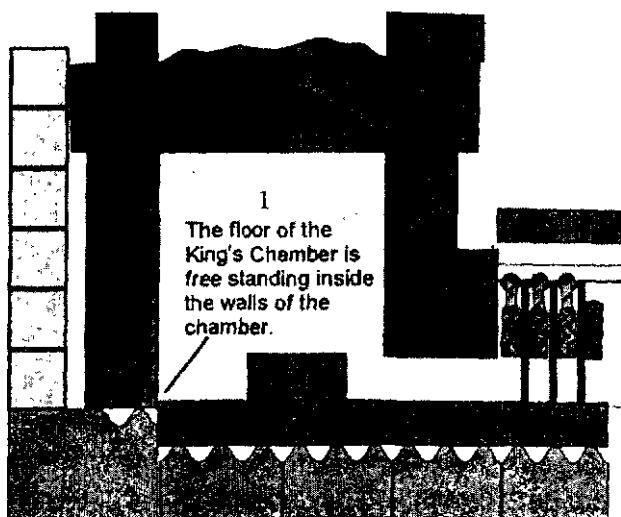
Смит и Питри, сами того не подозревая, предоставили в наше распоряжение данные, свидетельствующие о том, что данная теория не только правдоподобна, но, пожалуй, и возможна. Они оба пытались объяснить существование отверстий, выдолбленных на концах гранитных балок. Смит говорил: «Эти отметки, кроме того, были обнаружены только в тех темных отверстиях или пустотах, так называемых “камерах”, но скорее всего “пустотах сооружения” над Царской камерой Великой пирамиды, куда проник полковник Хоуард-Вайз. Также здесь можно видеть другие следы практической работы, например, “отверстия от палок” в камнях, использованных, несомненно, при поднятии тяжелых блоков к месту назначения, причем здесь не проводилось никакой обработки⁴. В отличие от Смита Питри выдвинула относительно назначения так называемых «отверстий от палок» другую теорию: «В полу верхней камеры имеются большие отверстия, куда, очевидно, ставили концы балок, поддерживающих во время строительства наклонные кровельные блоки⁵.

Ни Смит, ни Питри не дают удовлетворительных объяснений. Скорее всего отверстия выдалбливали на конце балки для того, чтобы она ослабла и лучше резонировала бы на поступающий звук. По словам Бориса Саида, который находился рядом с Томом Дэнли, когда последний проводил внутри Царской камеры свои акустические опыты, гранитные балки Царской камеры резонировали на основной частоте, камера же усиливала данную частоту, формируя основные частоты, создающие фа-диез. Неудивительно, что фа-диез, как полагают, пребывает в гармонии с Землей. Во время опытов Дэнли помещал акселерометры в помещение над Царской камерой, но я не знаю, ограничивался ли он проверкой только частоты балок или шел дальше. Из того, что сказал Сайд в программе Арта Белла, можно, пожалуй, понять, в каком направлении Дэнли вел свое исследование. По его словам, балки над Царской камерой напоминали «отражательные доски

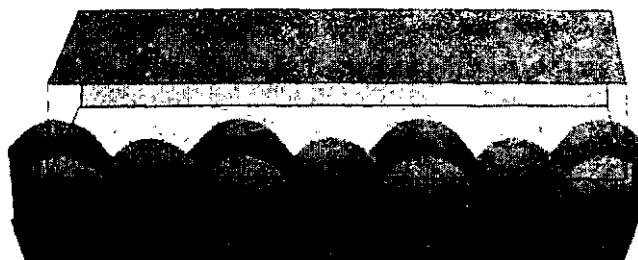
громкоговорителя». Для того чтобы установить, имеют ли эти отверстия какое-либо отношение к настройке на определенную частоту, необходимо провести еще одно исследование. Однако, когда мы рассматриваем характеристики всего гранитного комплекса вкупе с другими особенностями пирамиды Хеопса, становится ясно, что результаты данного исследования совпадут с моей теорией.

Даже без данных о том, что гранитные были настроены на конкретную частоту, я прихожу на основании того, что было там обнаружено, к выводу, что так оно и было. Хотя я не нашел записей о том, что кто-то, ударяя по балкам в Царской камере, изменил их резонансную частоту, о резонирующих свойствах ящика внутри камере тем не менее довольно много написано. Как уверяют, ящик резонирует на частоте 438 герц и при резонансе с резонансной частотой камеры. Это легко проверить; к тому же, на эту особенность обратили внимание уже многие посетители пирамиды Хеопса, включая меня.

Другое интересное открытие было сделано экспедицией Шора. Борис Сайд сообщил Арту Беллу, что пол Царской камеры покоится не на твердой скальной породе. Не только гранитный комплекс окружен массивными известняковыми стенами с пустотой между гранитом и известняком, собственно, пол расположен на так называемой «гофрированной» породе (см. рис. 38). Акустический анализ пола Царской камеры (проведенный Дэнли) показал, что напольные блоки лежат не на сплошной каменной поверхности. Под полом имеются углубления, что свидетельствует о том, что поверхность того, на чем покоится пол, напоминает рифленую поверхность коробки из-под яиц. Кроме того, стены камеры стоят не на гранитном полу, а поддерживаются снаружи и уходят под пол на пять дюймов. Известняковые блоки не поддерживают комплекс, затухание его пола минимально, поэтому он колеблется что есть силы. Неудивительно, что шаги туристов, бродящих по пирамиде Хеопса, отдаются в камере!



Конструкция, которая может располагаться
ниже пола Царской камеры



То, на чем он лежит

Рис. 38. Пол в Царской камере
1. Пол в Царской камере свободно состыкуется со стенами

Следовательно, гранитный комплекс внутри пирамиды Хеопса способен преобразовывать поступающие из Земли колебания в электричество. Здесь недостает только энергии, приводящей в действие балки и активирующей их пьезоэлектрические свойства. Впрочем, древние египтяне судя по всему предвидели, что

потребуется больше энергии, нежели можно будет собрать внутри Царской камеры. Они решили, что им следует получить доступ к колебаниям нашей планеты на большем участке внутри пирамиды Хеопса и поставлять ту энергию в центр энергетической установки — Царскую камеру, — значительно увеличив в результате амплитуду колебаний гранита.

Современные концертные залы построены таким образом, что они взаимодействуют с музыкальными инструментами, на которых играют внутри. Они сами по себе являются громадными музыкальными инструментами. Пирамиду Хеопса тоже можно рассматривать как огромный музыкальный инструмент, где каждый элемент предназначен для того, чтобы усиливать исполнение другого.

Хотя основная цель современных исследований архитектурной акустики — это, пожалуй, минимизация эффекта реверберации звука в закрытых помещениях, есть основания полагать, что строители древнеегипетских пирамид стремились к обратному. Большая галерея, считающаяся архитектурным шедевром, представляет собой закрытое помещение, по всей длине которого в пазах борта установлены резонаторы. Когда земные колебания проходили через Большую пирамиду, резонаторы преобразовывали энергию колебаний в распространяющийся в воздухе звук. Отражаясь от углов и поверхностей стен и потолка в Большой галерее, звук в соответствии с замыслом попадал в Царскую камеру. Хотя Царская камера тоже получала энергию, протекающую через пирамиду, большая часть энергии проходила мимо нее. Предназначение Большой галереи заключалось в том, чтобы переправлять энергию, проходящую через большой участок пирамиды, в резонансную Царскую камеру. Затем этот звук направлялся в гранитную резонирующую полость с амплитудой, заставляющей колебаться гранитные потолочные балки. Эти же балки, в свою очередь, заставляли колебаться расположенные выше балки. В результате после поступления звука и увеличения до мак-

симума резонанса весь гранитный комплекс превращался фактически в колеблющуюся массу энергии.

Притянуто за уши? Нет, если мы понимаем, что посетители и исследователи в течение многих лет наблюдали многие отдельные аспекты предложенного явления. Особенно часто многочисленные посетители со временем Наполеона упоминали акустические свойства верхних камер пирамиды Хеопса, внутри которой наполеоновские солдаты стреляли из своих пистолетов в потолок Большой галереи и обращали внимание на то, что звук выстрела подобно грому многократно повторяется на расстоянии. Ударьте по ящику в Царской камере, и вы услышите низкий, как у колокола, звук, невероятно прекрасный и зловещий. Так уже на протяжении многих лет поступают арабы-гиды, желая продемонстрировать этот резонансный звук туристам, которым они показывают пирамиду Хеопса. Этот звук даже включен в альбом Пола Хорна «Inside the Great Pyramid» («Внутри пирамиды Хеопса»). Выяснив, какой высоты достигает звук при ударе по ящику и какой частоты резонанс он вызывает в камере, Хорн взял с собой устройство, при помощи которого он мог бы точно воспроизвести высоту и частоту. Он ударил по ящику и настроил свою флейту на изданный тон, оказавшийся нотой А и колебавшийся на частоте 438 герц. В увлекательной брошюре о своем эксперименте в Великой пирамиде Хорн описал этот эксперимент во внутренних камерах: «Момент настал. Пора было играть на флейте. Я вспомнил о Бене Питще из Санта-Розы в Калифорнии и его совет ударить по ящику. Наклонившись, я ударил по внутренней стороне ящика мясистой частью кулака. В ответ тут же раздался красивый, глубокий звук. Какой резонанс! Я помню, как он говорил, что, когда ты услышишь тот звук, то “окунешься в историю прошедших веков”. Держа принесенное с собой электронное устройство для настройки, я вновь ударил по ящику другой рукой, и оно показало, как и предсказывал Бен, “А” 438. Я настроился на эту высоту и подготовился начать. (Альбом на-

чинается именно с этого, так что вы сами можете все прослушать).»⁶

И, впрямь, звук, пришедший в мою гостиную, был на удивление пленителен. Слушая его, я понимал, почему так много людей, услышав его, испытывает чувство благоговения: он успокаивающее действовал на нервы. Уже только из-за одного этого альбом стоило купить. Хорн и сам писал о том, как действовал на него этот звук: «Сидя на полу перед ящиком со стереомикрофоном в центре помещения, я начал играть, выбрав для начала альтовую флейту. Эхо было прекрасным, около восьми секунд. Камера отвечала на каждую ноту одинаково. Я ждал, пока эхо стихнет, затем играл вновь. Группы звуков повисали в воздухе и затем все возвращались в виде аккорда. Иногда некоторые ноты выделялись. Все постоянно менялось. Я просто слушал и отвечал, словно играл с другим музыкантом. Я не готовил какой-то определенной вещи. Я импровизировал. Вся музыка в тот вечер была такой — сплошная импровизация. Следовательно, она верно выражала то, что я чувствовал тогда»⁷.

Обратив внимание на жуткий характер камер фараона и царицы, Хорн забрался, чтобы продолжить свой акустический опыт, на большую ступень около верха Большой галереи. Здесь, по его словам, звук по сравнению с другими камерами был довольно глухой, однако тут он услышал нечто удивительное. Исполняемая им музыка возвращалась обратно к нему из царской погребальной камеры. Звук уходил в Большую галерею, отражался в проходе и многократно повторялся внутри Царской камеры!

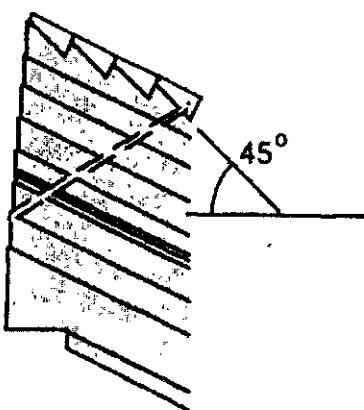
Хорн не пытается найти объяснение данному акустическому феномену, но связывает однако с явлениями, наблюдаемыми в Царской камере. Получалось, что ящик внутри названной камеры был настроен на конкретную частоту, а сама камера построена таким образом, что резонировала на звуковые волны, порождаемые в Большой галерее и фокусированные в нее. Быть может, описанные наблюдения помогут объяснить то, что испытал Хорн, и разгадать тайну, над которой так долго ломал голову

Питри. Он, подняв ящик, обнаружил под ним кремневую гальку, но, вместо того чтобы выбросить ее, задумался над ее предназначением. Питри писал:

Кремневая галька, помещенная под ящиком, имеет важное значение. Если бы кто-то сейчас пожелал бы подпереть ящик, то к его услугам множество каменных обломков. Следовательно, доставка кремня снаружи, по-видимому, свидетельствует о том, что ящик был поднят тогда, когда в пирамиде еще не разбивали камень, и поэтому здесь не было его осколков. Данное обстоятельство указывает на существование прохода в верхние камеры, куда всегда можно попасть, убрав безо всяких усилий незакрепленные блоки. Если каменные глыбы возле верха шахты, ведущей из подземной части в галерею, были бы закреплены намертво, они должны были быть разбиты, если же в передней находились опускаемые гранитные плиты, они тоже должны были быть разрушены; и бряд ли бы кто стал тащить крупную гальку внутрь пирамиды, если бы ему на пути попались каменные осколки⁸.

Если Питри говорит, что что-то важно, я обычно пытаюсь понять то, о чем он говорит. И все же я не уверен, что эта галька не попала в Царскую камеру уже много лет спустя после завершения строительства пирамиды Хеопса. С другой стороны, Питри высказывает еще одно заслуживающее внимания предположение, и я не могу не задаваться вопросом, не отводили ли данной гальке те, кто ее сюда поместил, какой-то более значимой роли. Если мы бы изготовили такой предмет, как упомянутый ящик, и настроили бы его так, чтобы он колебался при определенной частоте, мы бы понимали, что его установка на плоском полу привела бы в какой-то мере к затуханию колебаний. Однако если бы мы установили ящик одним концом на гальку, тогда его колебания могли бы быть максимальными.

Другая особенность Большой галереи, которую тоже необходимо подтвердить на месте, — это приблизительный угол, образуемый за счет ratchet-style ceiling. Дело в том, что рассчитать точную величину угла перекрывающих друг друга каменных плит на этом потолке нельзя из-за того, что данные, представленные двумя найденными мною исследователями, которые уделили большое внимание этим нахлесткам, противоречат друг другу. Впрочем, предварительные расчеты по меньшей мере интересны. По словам Смита, угол Большой галереи составляет $26^{\circ}17'7''$, ее высота колеблется от 333,9 до 346,0 дюйма (848,11—878,84 см), и он насчитал тридцать шесть нахлесток на потолке длиной 1844,5 дюйма (4685,03 см)⁹. Рассказывая о своих наблюдениях и измерениях наклонных плиток, Смит говорит: «...когда я упирался концом измерительной линейки в кровельные плиты, то разница между ними по высоте доходила до 12,1 дюйма (30,73 см), и ее я приписывал по большей части той же причине [тому, что потолочные плиты имели наклон]»¹⁰. С нахлестками,



Угол наклона потолочных плиток в Большой галерее составляет примерно 45°

Рис. 39. Потолок из плиток в Большой галерее

наклон которых оценивался приблизительно в 12 дюймов, поверхность перекрывающих друг друга каменных плит на потолке расположена под углом в 45° от вертикальной плоскости (135° в полярных координатах, учитывая, что края галереи расположены под 90°). При таком наклоне потолочных плит звуковая волна, направленная вертикально к потолку, отражалась бы от плитки под углом 90° и уходила бы в сторону Царской камеры (см. рис. 39).

В связи с этим приобрел значение другой доклад, не произведший в свое время должного впечатления. В нем сообщалось, что, когда рабочим Эль Мамуна пришлось прорубить из Большой галереи ложную дверь, на место изъятого камня сверху опустился другой. Это довольно краткое сообщение, и оно требует дальнейшего изучения, если, разумеется, это возможно, так как рабочие Эль Мамуна вырубили столько известняка, что данный случай остался практически незамеченным. Но что, если данный камень опустился потому, что выложенный плиткой пол в этой галерее такой же, как и потолок? Большая часть камней, вырубленных в поднимающемся коридоре людьми Эль Мамуна, была сброшена в спускающийся вниз коридор. Впоследствии исследователи, например, Кавилья, Дейвисон и Питри очистили в конце концов этот проход от мусора, и большая его часть попала на свое традиционное место — свалку мусора с северной и восточной стороны от пирамиды Хеопса. Питри сообщил о находке внутри пирамиды камня в форме призмы с полукруглым пазом по всей длине. В спускающемся вниз коридоре он обнаружил гранитный блок толщиной 20,6 дюйма и просверленным отверстием на одном конце. Откуда он сюда попал и для чего его использовали — это осталось тайной для Питри, который писал: «Из какой части он взялся — загадка; здесь нет ничего подобного, да и мест таких нет»¹¹. Впрочем, внимание исследователей привлекли более важные сведения и потому нет ничего удивительного в том, что этим мелочам придали мало значения.

Было высказано предположение, что прерывистый потолок в Большой галерее служит для предотвращения накопления сил, давящих на угол галереи и того, что расположено ниже. В то же время в других, идущих под углом коридорах внутри пирамиды Хеопса, спускающихся вниз и поднимающихся вверх коридорах, потолки плоские, поэтому я вынужден заключить, что данная особенность на самом деле служила некой акустической задаче.

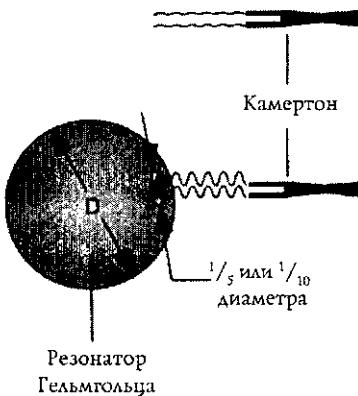
Хотя некоторые путеводные нити для нас утеряны, инженер-акустик, изучив лишь размеры и углы в Большой галерее, может подтвердить, что здесь звук действительно отражается так, как я сказал. Быть может, настоящая книга подвигнет какого-нибудь инженера на создание компьютерной модели Большой галереи и проведение анализа движения звука внутри данной полости. Хотя я и пытался изыскать возможность для проведения исследования, мне не удалось найти того, кто, имея доступ к сверхмощной ЭВМ, горел бы желанием заняться такой работой, а, насколько мне известно, необходимые программы для современного мне компьютера еще не созданы.

Также мы можем допустить, что внутри Большой галереи существовали и другие акустические устройства, которых в настоящее время там нет. Зная, что Царская камера отвечает на звук конкретной частоты, превращая таким способом ту энергию в электрическую, я ранее предположил, что внутри Большой галереи находятся резонаторы, преобразующие соединенные колебания Земли и пирамиды в звук, распространяющийся по воздуху. На существование резонаторов указывают сделанные в Царской камере открытия, замеченные в Большой галерее явления и ее конструкция. Наличие двадцати семи пар канавок в боковых скатах можно объяснить в том случае, если мы предположим, что в каждой паре канавок находилось устройство резонатора, а канавки служили для закрепления резонаторов. Их конструкция навсегда останется тайной; впрочем, если их функция заключалась в том, чтобы адекватно отвечать на колебания Земли, тогда мы можем предположить, что они, возможно, напоминали современное устройство с такой же функцией — резонатор Гельмгольца.

Резонатор Гельмгольца отвечает на колебания и максимально усиливает передачу энергии от источника колебаний. Обычно его делают из металла, однако он может быть изготовлен и из других материалов. Классическим примером резонатора Гельм-

гольца является пустая сфера с круглым отверстием, равным от $1/_{10}$ до $1/_{5}$ диаметра сферы. От размера сферы зависит частота ее колебаний. Если резонансная частота резонатора находится в гармонии с источником колебаний, скажем, камертоном, то он извлечет энергию из камертона и будет резонировать с более высокой амплитудой, чем камертон без него. Он заставляет камертон производить больше энергии, чем обычно, или «загружает» камертон. В том случае, если запас энергии в камертоне не будет пополнен, он истощится быстрее обычного. Однако, пока источник испускает колебания, резонатор будет черпать из него энергию во все возрастающем количестве (см. рис. 40)¹².

Также мы могли бы предположить, что каждый резонатор, установленный в Большой галерее, был оборудован несколькими устройствами наподобие резонатора Гельмгольца, которые были настроены на частоты разных гармоник. Каждый резонатор по сравнению с предыдущим реагировал бы на более высокую частоту. Подобно тому, как Царская камера отвечала на поступление энергии — создавала аккорд фа-диез, эти резонаторы поднимали частоту идущих из Земли колебаний. Для повышения частоты резонаторов древние ученые должны были бы уменьшать размеры и, следовательно, сократить расстояние между двумя стенами, соприкасающимися с каждым резонатором. На самом же деле стены в Большой галерее по мере продвижения внутрь поднимаются все выше, и не исключено, что держатели резонаторов едва не доходили до



Благодаря своей конструкции резонатор Гельмгольца извлекает из источника колебаний больше энергии, чем тот отдает без внешнего воздействия

Рис. 40. Резонатор Гельмгольца

Кристофер Данн

потолка. Их основание устанавливали в канавки наклонных плоскостей. Поэтому неудивительно, что в Большой галерее существуют дополнительные доказательства в пользу данной посылки, особенно в наружном виде галереи, на которую редко обращают внимание. Это паз, или канавка, вдоль второго слоя ступенчатой стены. Ее наличие наводит на мысль, что резонаторы находились внутри Большой галереи и что они были установлены либо закреплены шпонкой следующим образом: сначала их вставили в пазы на наклонных плоскостях, затем закрепили вертикально в канавке при помощи шпонки. После того как резонаторы были установлены и закреплены, они из-за угла наклона не могли двигаться (см. рис. 41). Вертикальные держатели древнеегипетских резонаторов были скорее всего сделаны из дерева, поскольку оно относится к числу тех материалов, которые лучше всего реагируют на колебания. Кстати, и мы об этом поговорим в двенадцатой главе, их исчезновение из пирамиды легко объяснимо. Изготавливая резонаторы из дерева, древние египтяне сделали естественный и логичный выбор, так как само дерево, вероятно, издавало гудящий звук.

До своей поездки в Египет в 1986 году я высказал догадку, что деревянные резонаторы были зафиксированы в пазах вдоль пола Большой галереи, но уравновешены вертикально, доходя почти до самого верха галереи. Будь это предположение правильным, тогда бы геометрия этих двадцати семи пар канавок подтвердила его. Их нижняя часть, вероятно, была бы параллельна горизонтальной плоскости, а не углу галереи, боковые стенки канавок расположены вертикально по отношению к горизонтальной плоскости, а не перпендикулярно углу галереи. Это важная деталь, к тому же легко проверяемая.

Во время первого странствия внутри пирамиды Хеопса в 1986 году мне не удалось выяснить геометрию этих канавок, поскольку они были забиты грязью и мусором. На следующий день я прихватил с собой суповую ложку, «позаимствованную» мною

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

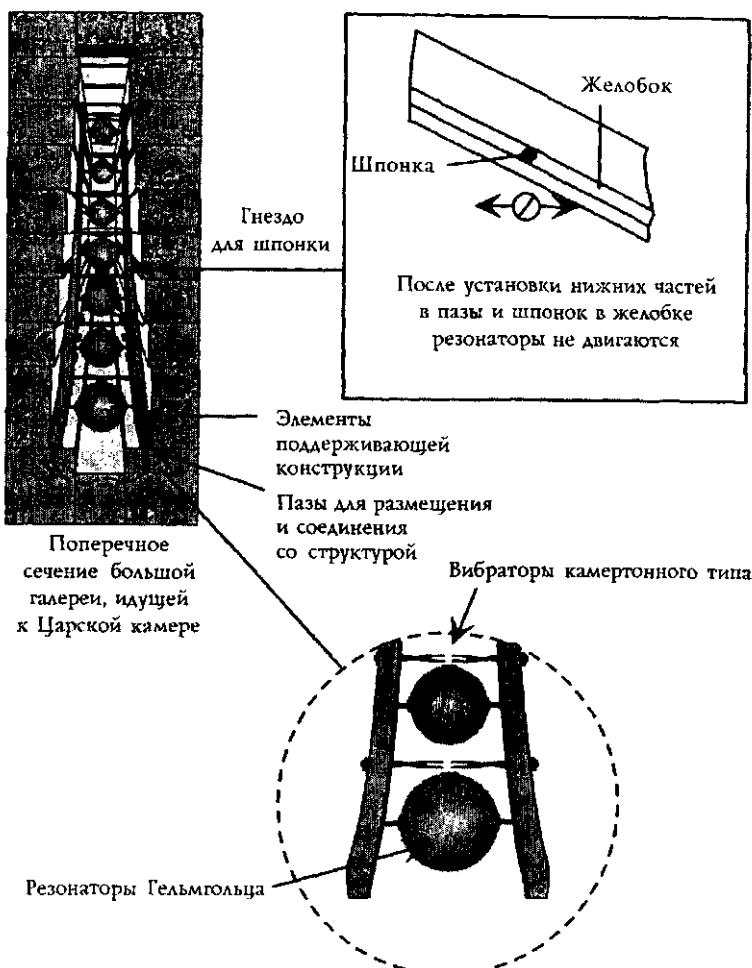


Рис. 41. Конструкция и установка резонаторов

в гостиничном ресторане. Выковыривая грязь и мусор под взглядами туристов и проводников, смотрящих на меня как на сумасшедшего (на самом деле это занятие было, вероятно, незаконно, поскольку для проведения в Египте раскопок требуется специальное разрешение), я наконец добрался до дна одной канавки.

Она оказалась, как я и предсказывал, параллельна горизонтальной плоскости, а ее боковые стенки — перпендикулярны. Другие канавки тоже были перпендикулярны горизонтальной плоскости, хотя у некоторых нижняя часть была параллельна полу галереи. В обоих случаях канавки были, видимо, предназначались для установки вертикальной конструкции, а вовсе не сдерживать вес, который бы давил сбоку (см. рис. 42).

Пытаясь определить конструкцию резонаторов и материалы, из каких они были изготовлены, мы должны рассмотреть данные, полученные на основании изучения артефактов, находящихся в Каирском музее, где можно встретить самые замечательные достижения в области механической обработки. В музейной коллекции находятся каменные кувшины и чаши, столь филигранно обработанные на станке и соразмерные, что вызывают удивление и благоговение. Особенно одна чаша из кристаллического сланца с тремя углублениями в сторону центра, это просто шедевр. Если мастера использовали ультразвуковую технику и слож-

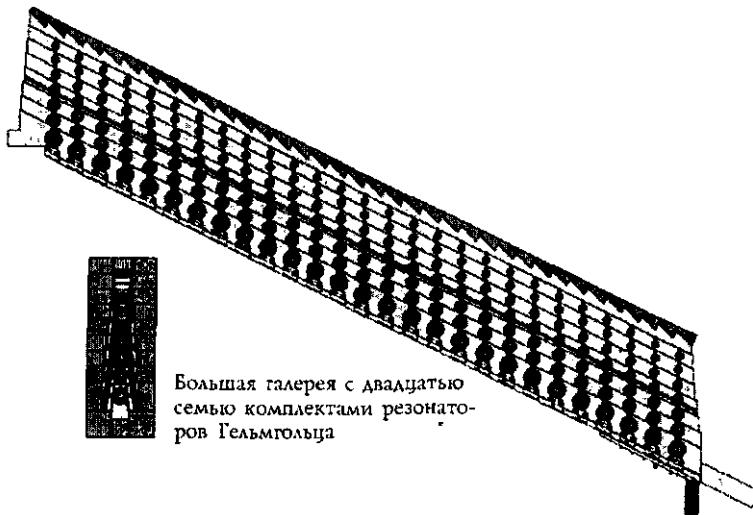
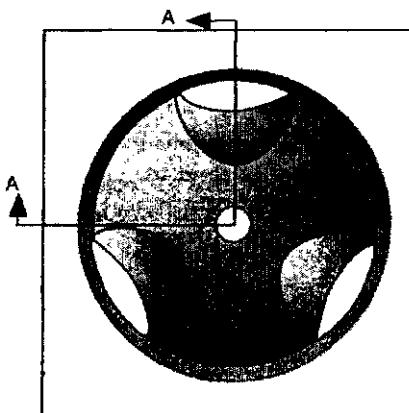


Рис. 42. Резонаторы в Большой галерее

ные станки, тогда мне понятно, как она могла быть изготовлена. Однако даже допустив, что они применяли такие методы, я все равно не мог уяснить для себя, зачем им было создавать столь сложное изделие для использования, по-видимому, в домашних условиях (см. рис. 43). Других исследователей, например Грэма Хэнкока, ставили в тупик широкие, круглые вазы с узким горлышком. Он писал: «Во время своих путешествий в Египет я исследовал множество каменных сосудов, восходящих в ряде случаев к додинастическому периоду, которые были загадочным образом выточены из таких разных материалов, как диорит, базальт, кварцевый кристалл и метаморфический сланец. Так, например, в камерах ступенчатой пирамиды Джосера, построенной в эпоху третьей династии, было найдено более 30 000 подобных сосудов. Эта находка свидетельствует о том, что им столько же лет, сколько и Джосеру (т. е. примерно 2650 г. до н.э.)»¹³.

Впрочем, возраст этих артефактов не имеет особого значения, поскольку с каким мастерством были выполнены эти изделия, противоречит представлению, согласно которому они использовали примитивные инструменты. Я полностью согласен с Хэнкоком, который, размышая по поводу этой невообразимой техники, говорил: «Почему невообразимой? Да потому что среди сосудов встречается множество высоких, пузатых ваз с длинным, тонким, изящным горлышком, часто с расширенной частью. Еще не изобретен инструмент, при помощи которого можно изготавливать вазы подобной конфигурации, ибо такой инструмент должен быть достаточно узким, чтобы проходить через горлышко, и достаточно прочным (и нужной формы), чтобы удалить изнутри материал. Как же мастер умудрялся давить с такой силой внутри вазы вверх и наружку?»¹⁴

Вопросы, поставленные Хэнкоком, законны. В бытность станичником мне доводилось изготавливать для аэрокосмической промышленности предметы меньшего размера, но с такой же



Секция А-А

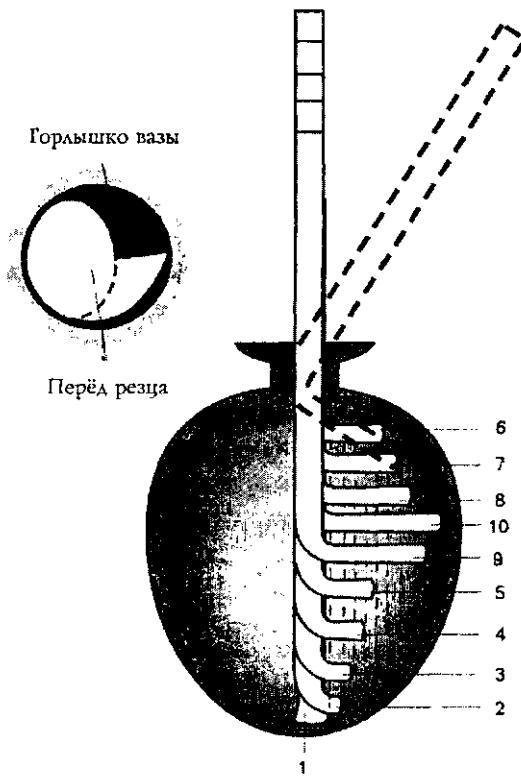
Примерные характеристики сланцевой чаши,
хранящейся в Каирском музее



Рис. 43. Чаша из кристаллического сланца

геометрией. При удалении материала из современных изделий из нержавеющей стали я сначала сверлил отверстие, а потом прибегал к посредству специальных резцов L-образной формы. Расчистив высверленное отверстие при помощи первого резца L-образной формы, я затем, держа каждый последующий резец в руке, засовывал его L-образным концом через горлышко внутрь изделия и лишь после этого закреплял его в резцедержателе. Зафиксировав его, перед тем как включить токарный станок, должен был удостовериться, что он установлен правильно. Это было не просто, мне приходилось пользоваться небольшим карманным зеркальцем и мощным источником света, чтобы заглянуть внутрь изделия (см. рис. 44).

Единственное различие между мною и древними египтянами заключалось в том, что я работал со сталью, а они — с гранитом, диоритом, базальтом и метаморфическим сланцем. Я был сильно озадачен и не мог понять, почему они при изготовлении ваз взяли на себя такой труд. Мы-то уж точно сейчас не пойдем на это. Их назначение, очевидно, было очень важным и требовало таких усилий. Затем мне пришло на ум, что эти каменные артефакты, возможно, вовсе и не домашние вазы, а предметы, использовавшиеся в каких-то иных целях. Быть может, с их помощью колебания преобразовывали в распространяющийся в воздухе звук. Их форма и размеры, а также их количество — в камерах под Ступенчатой пирамидой было обнаружено 30 000 ваз, порождают вопрос: «Не являются ли эти сосуды разыскиваемыми нами резонаторами Гельмгольца?» И подсказку мы находим в Каирском музее, в собрании которого имеется чаша с прикрепленным к ней рожком, на другой чаше нет ручек, обычно встречающихся на домашней вазе или урне, зато снабженной с каждой стороны механически обработанным приспособлением, похожим на цапфу. Эти цапфы могли использовать для закрепления чаши в устройстве резонатора (см. рис. 45 и 46).



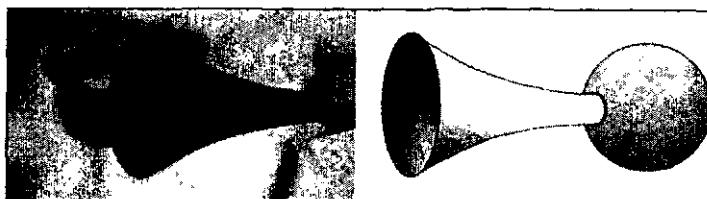
Резцы с 1-го по 10-й номер последовательно используют для удаления материала изнутри вазы. Пунктирные линии показывают количество материала, удаленного одним резцом, перед тем как понадобится другой. При удалении материала использовали, возможно, не только станки, но и ультразвуковую аппаратуру, так как обычным резцом было бы трудно, а то и невозможно, выполнить такую работу. Удалить следы резца, оставленные на внутренней поверхности вазы, можно было при помощи раствора, состоящего из небольшого количества абразивной породы и воды, — аналогично тому, каким пользуются в настоящее время гравильщики драгоценных камней. Вазу во время этого процесса надо вращать

Рис. 44. Механическая обработка вазы с узким горлышком

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Возвратившись к пирамиде Хеопса, мы находим доказательства в пользу нашей теории. Загадочная передняя уже давно находит страх и является предметом обсуждений. Людвиг Борчардт, директор Немецкого института в Каире (примерно 1925 г.), предположил, что каменные плиты были опущены после погребения Хуфу. Он полагал, что в полуокруглых пазах гранитной обшивки крепились деревянные балки, служившие лебедками для опускания блоков (см. рис. 47).

Борчардт, пожалуй, не так уж далеко продвинулся в своем анализе механизма, находившегося внутри передней. Если предположить, что древние египтяне, изготовив резонаторы, установили их в Большой галерее, им потребовалось направить звук



Не является ли это великолепное изделие из камня на самом деле резонатором Гельмгольца?

Рис. 45. Сосуд с прикрепленным рожком



Рис. 46. Обработанная на станке и отбалансированная чаша

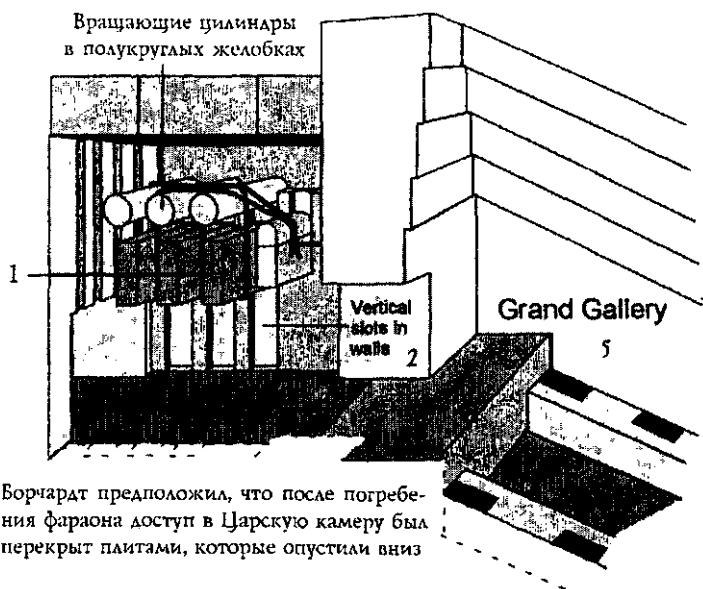


Рис. 47. Теория Борчардта

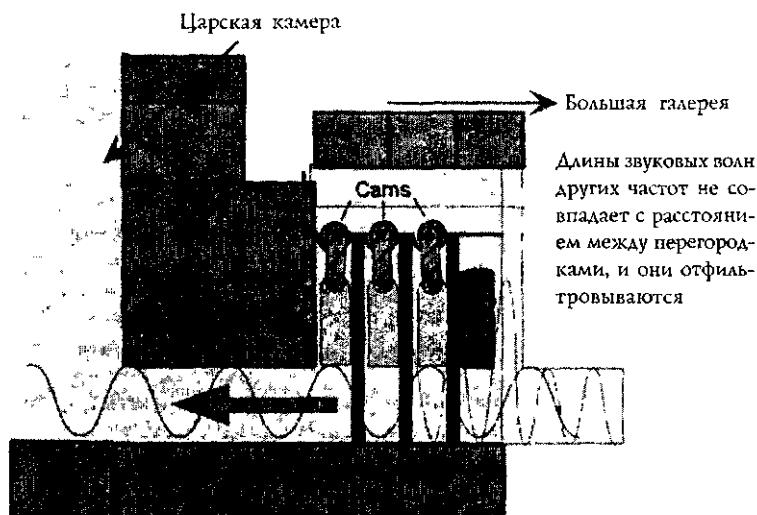
определенной частоты, т. е. чистый гармоничный аккорд, в Царскую камеру. Для этого им следовало установить акустический фильтр между Большой галереей и Царской камерой. После установки отражательных перегородок в передней звуковые волны, идущие из Большой галерее по коридору в Царскую камеру, проходили через фильтр, который пропускал в объемный резонатор только определенную частоту либо гармонику той частоты. Те же звуковые волны, длина которых не совпадала с размерами между перегородками, отфильтровывались, закрывая доступ в резонансную Царскую камеру помехам, снижающим производительность системы (см. рис. 48).

Объясняя существование полукруглых пазов на западной стороне передней и плоской поверхности на восточной, мы могли бы выдвигнуть предположение о том, что после установки перегородки прошли точную настройку, или *tweaking*. Это можно

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

было сделать при помощи кулачков. Вращая кулачки, смешенный вал поднимал и опускал бы перегородки до тех пор, пока производительность системы не достигла своего максимума. Возможно, потребовалось только небольшое движение. Максимальная производительность была бы достигнута тогда, когда потолок в первой части коридора (от Большой галереи), потолок в коридоре, ведущем от акустического фильтра к резонансной Царской камере и нижняя поверхность каждой перегородки были бы расположены на одной линии. Вал, поддерживающий перегородки, требовалось закрепить в стержневом блоке, расположенном на плоской поверхности облицовки на противоположной стене.

Во время беседы со Стивеном Мехлером и инженером-акустиком Робертом Ваутером я обсудил свое предположение от-



Передняя играет роль акустического фильтра. Перегородки поднимают и опускают для того, чтобы настроить систему и максимально увеличить ее производительность

Рис. 48. Акустический фильтр

носительно предназначения передней. Ваутер тоже сказал, что она использовалась в качестве акустического фильтра, и согласился с тем, что необходимо провести новые исследования, чтобы определить, какие физические принципы были использованы, путем «обратного проектирования» размеров комплекса Царской камеры.

Итак, вдруг моя теория правильна, и пирамида Хеопса была в прошлом энергетической установкой с объемным резонатором? Если это так, тогда возникает вопрос: «Как удавалось древним египтянам избегать перегрузок либо образования разрушительной волны, уничтожившей мост Такома Нэрроуз?» Ведь колебательная система способна в конце концов разрушить самое себя, если, конечно, не существует способов отвода или погашения энергии. Древним египтянам было необходимо изыскать системный способ контроля за уровнем энергии. Поскольку объемный резонатор мог отвести определенное количество энергии — то, какое мог переработать гранитный комплекс, — здесь должны были существовать определенные способы контроля за энергией, накапливавшейся внутри Большой галереи.

Обычно есть три способа предотвращения выхода из-под контроля колебательной системы. Во-первых, можно перекрыть источник колебаний. Поскольку таким источником являлась сама Земля, древние египтяне, естественно, не могли прибегнуть к этому способу. Во-вторых, можно повернуть процесс, происходящий между резонатором и его источником, в обратную сторону. В-третьих, можно придумать способ, позволяющий удерживать колебания на безопасном уровне. Так как источником колебаний пирамиды Хеопса являлась наша планета, то совершенно очевидно, что древние египтяне могли выбрать только второй или третий способ. Мы обратимся к третьему способу, поскольку для продолжительной работы энергетической установки нужен постоянный источник энергии. Суще-

ствуют два способа удерживать колебания на одном уровне. Один заключается в том, чтобы гасить их, другой — противодействовать им при помощи интерференционной волны, которая нейтрализует колебания. Гасить колебания было бы непрактично, учитывая предназначение пирамиды Хеопса. Здесь в отличие от моста в гашении не всегда возникала необходимость. Да и, кроме того, оно бы снижало эффективность работы механизма. Также в данном случае скорее всего потребовалось бы создание движущихся частей наподобие глушителей в пианино. Приняв во внимание эти соображения, я стал более внимательно изучать возможность того, что древние египтяне нейтрализовали лишние колебания при помощи внефазовой интерференционной звуковой волны. Я начал свое исследование с поднимающегося вверх коридора, ибо только здесь имеется внутри пирамиды элемент, содержащий «устройства», к которым можно подобраться снаружи. Если операторы данного механизма считали, что следует нейтрализовать колебания, они могли бы быстро сделать это снаружи пирамиды. Я называю гранитные затычки внутри коридора «устройствами» по той же причине, по какой называю «устройствами» гранитные балки над Царской камерой — они слишком сложны и трудоемки для их предполагаемой цели (см. рис. 49). Не было нужды, если древние египтяне стремились уберечь гробницу фараона от разграбления, перегораживать поднимающейся вверх коридор гранитными глыбами — достаточно было и известняковых. С практической точки зрения известняк был бы даже лучше. То, что камни, «блокирующие» данный проход, из гранита, только бы помешало уберечь внутренние камеры от разграбления, а ведь в этом и состоит, как гласит традиционная теория, их назначение. На самом же деле они б только привлекли внимание, как было в случае с Эль Мамуном, к существованию поднимающегося вверх коридора и, следовательно, ко всей системе коридо-

Звук распространяется вниз по поднимающемуся коридору и вызывает колебания в гранитных затычках

Можно ли было следить из спускающегося коридора за уровнем звука и сообщать о нем системе, контролируя таким образом уровень энергии внутри большой галереи?

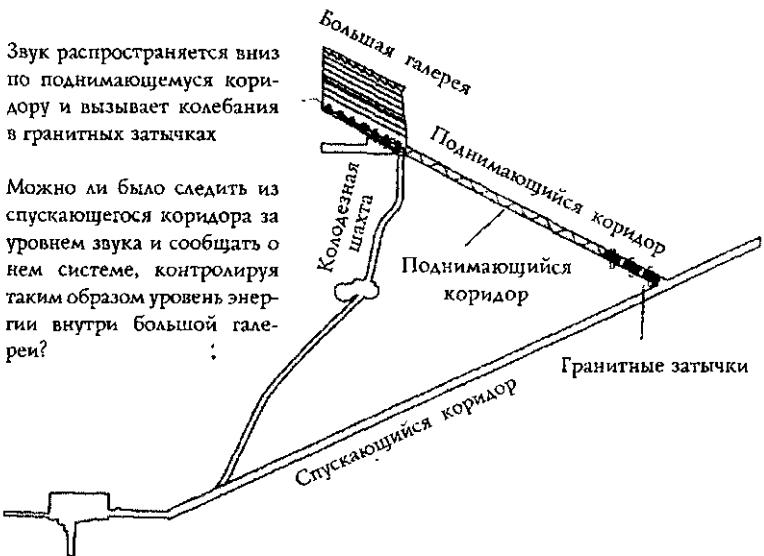


Рис. 49. Гранитные затычки

ров и камер. Нет, эти гранитные затычки поставлены здесь с какой-то иной целью!

Исследуя их и думая над их предназначением, я пришел к заключению, что они могли играть внутри конструкции, куда их установили, две важные роли. Первая: получение информации операторами энергетической установки посредством ответа на звук, порожденный внутри Большой галереи и распространяющийся вниз по поднимающемуся вверх коридору. Операторы могли бы прикрепить датчики колебаний, похожие на использованные Дэнли акселерометры, к нижней гранитной затычке, к которой можно подобраться по спускающемуся вниз коридору, и таким образом иметь возможность следить за уровнем энергии внутри Большой галереи. Вторая задача, которую, возможно, выполняли эти гранитные затычки, заключалась в том, чтобы отвечать на колебания, вызываемые аппаратурой в спускающемся вниз коридоре, и передавать вневазовые интерференционные

волны в поднимающейся коридор и Большую галерею с целью помешать колебаниям приобрести разрушительную силу. Эти функции объясняют не только, почему древние строители изготавлили эти затычки из гранита, а не из известняка, но также и то, как им удавалось регулировать уровень энергии внутри системы. Кроме того, мы можем предположить, что древние египтяне активировали данную систему, послав сигнал нужной частоты по поднимающемуся вверх коридору. Другими словами, вся система стала бы вибрировать и в дальнейшем черпала бы энергию из Земли без каких бы то ни было энергетических затрат со своей стороны.

Изучая эти блоки, Питри обратил внимание на то, что призывающие поверхности у них не плоские, а волнистые с отклонением $\pm 0,3$ дюйма (0,76 см). Он писал:

Эти служащие затычками блоки высечены из глыб красного гранита, и углы у них закруглены. Кроме того, соседние поверхности не очень плоские, волнистые плюс-минус 0,300 дюйма. Эти особенности сумел обнаружить лишь тогда, когда сверху засунул свою голову между закругленными краями 2-го и 3-го блоков, не соприкасающихся между собой; 2-й блок застрял в 4 дюймах от 3-го. Существующий верхний край не тот, что был прежде; тот был отбит, и теперь на полу, несколько южнее, покоятся кусок гранита. Судя по всему, первоначально затычка была на 24 дюйма больше¹⁵.

Я не смог проверить это, когда был в Египте, так как глыбы, к которым можно пробраться по туннелю Эль Мамуна, со временем Питри опустились вниз и ныне соприкасаются друг с другом. (Интересно, что наблюдения Питри полностью опровергают и отправляют на покой традиционные теории, согласно которым гранитные затычки были опущены в поднимающееся вверх коридоре. Гранитные осколки, по словам Питри, «...и теперь на полу

Кристофер Dann

покоятся ...». Это бесспорное доказательство того, что гранитные затычки были установлены во время строительства пирамиды Хеопса.) Однако замечания Питри позволяют в рамках моей теории сделать интересное предположение. Не была ли поверхность блоков специально обработана так, чтобы преобразовывать звуковые волны? Не предназначен ли поднимающийся вверх коридор для того, чтобы направлять внефазовые интерференционные звуковые волны в Большую галерею, контролируя таким образом уровень энергии в системе? Ища ответы на эти вопросы, я столкнулся с новыми загадками вокруг пирамиды Хеопса — и возможное их решение я находил в рамках своей теории.

•

Глава 10

Удивительный мазер

Мы уже рассмотрели следующие элементы энергетической системы: кристаллические преобразователи, находящиеся в гранитной облицовке Царской камеры, настроенные гармонические характеристики камеры с Землей, акустические свойства Большой галереи и конструктивные элементы (акустические фильтры) передней. Впору понять, как они взаимодействуют.

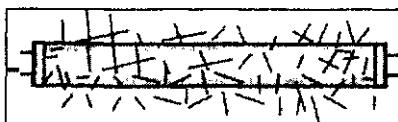
Очевидно, что для слаженной работы системы нужны не только названные выше элементы. Для электрической энергии, преобразованной из механической, необходима среда, через которую может проходить электричество. На современной электростанции пар, проходя через лопасти турбины, заставляет вращаться генератор, вызывающий движение потока электронов по медной проволоке. На *нашей* же электростанции колебания Земли порождают колебания в гранитной облицовке Царской камеры, и эта колеблющаяся масса кварцсодержащей породы вулканического происхождения воздействует на газообразную среду внутри камеры. Сейчас этой средой является воздух, тогда же, когда эта электростанция работала, внутренние камеры пирамиды Хеопса скорее всего были заполнены водородом. В Камере царицы имеются весомые доказательства, что использовали для производства водорода (мы их рассмотрим в следующей главе). Необходимо разъяснить технологию применения этого газа.

Чтобы максимально увеличить производительность данной системы, атомы, образующие газовую среду внутри камеры, должны обладать необходимым свойством — собственная частота газа должна резонировать в гармонии со всей системой. Если быть точнее, резонанс камеры, который можно отрегулировать, должен резонировать в гармонии с частотой водорода,

которая не меняется. При выполнении этих условий атомы водорода более эффективно поглощали бы энергию, выработанную внутри камеры. Атомарный водород — это самый простой атом, состоящий из одного протона и одного электрона и испускающий во Вселенной микроволновую энергию. Это микроволновое фоновое излучение, оставшееся еще со времен Большого взрыва, впервые наблюдали в 1965 году Арно Пензиас и Роберт Вильсон из лаборатории фирмы «Белл-Телефон» в Муррей Хилл, штат Нью-Джерси. Температура и интенсивность данного излучения на всех участках неба почти одинакова. Если мы посмотрим на ночное небо, то увидим множество ярких участков со скоплениями звезд и яркие планеты на фоне черного космоса. Однако космическая микроволновая фоновая температура на разных участках неба практически одна и та же. Характеристики этого сигнала от Большого взрыва неизменны, и он бомбардирует Землю с самого начала ее формирования¹. Этот космический сигнал необходим для работы гизской электростанции. Чтобы понять, как это происходит, необходимо изучить принцип действия мазера.

Мазер — это сокращенное название микроволнового квантового генератора. Он был создан до лазера — другой акроним, означающий оптический квантовый генератор, — который, когда его только разработали, называли оптическим мазером. Итак, давайте рассмотрим принцип действия лазеров и мазеров.

Чтобы понять принцип работы мазера, лучше начать с описания того, что мы все способны видеть, — со света. Большая часть известного нам света — это некогерентный свет. Свет лампы дневного света, заливающий наши дома после щелчка выключателя, является следствием электрического разряда, возбуждающего атомы в газообразной среде и посылающие электроны на более высокую орбиту вокруг протона. Электроны не могут до бесконечности находиться на этом более высоком энергетическом



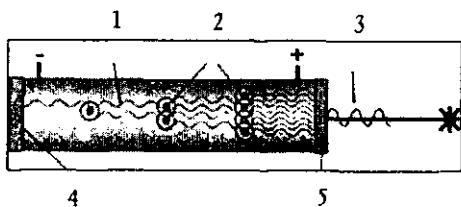
Некогерентный свет — фотоны летят во все стороны

Рис. 50. Лампа дневного света

уровне и в конце концов опускаются обратно до своего исходного, или «основного состояния», освобождая при этом массу электромагнитной энергии. Эта масса энергии называется фотоном. Фотоны и есть тот свет, который мы видим, и их свойства, т. е. длина волн и частота, зависят от атомов в газе. Мы определяем эти свойства по цвету света. В лампе дневного света излучение фотонов носит беспорядочный характер, и они летят в совершенно непредсказуемом направлении (см. рис. 50). Количество постоянно излучаемых фотонов настолько велико, что они летят во всех мыслимых направлениях, освещая в результате помещение.

Особенность лазера основана на том допущении, что, хотя фотоны в оптической трубке распространяются во всех направлениях, какое-то из этих направлений совпадет с направлением трубки, оно будет параллельно ее оси. Стало быть, если мы поместим на концах трубки зеркала и установим их параллельно друг другу, фотоны будут отражаться от зеркал и лететь обратно вдоль оси.

Вот тогда-то и срабатывает принцип «индуцированного излучения» лазера. Фотон, летящий обратно вдоль оси, сталкивается с атомом, электрон которого находится на более высоком энергетическом уровне. При этом электрон под воздействием фотона опускается на более низкий энергетический уровень, что стимулирует испускание другого фотона. Теперь вдоль оси трубы к зеркалу на другом ее конце летят два фотона. Затем количество фотонов увеличивается сначала с двух до четырех, потом до



Фотон сталкивается с возбужденным атомом и вызывает испускание нового фотона. Все фотоны совпадают по фазе

Рис. 51. Принципы действия лазера

1. Фотон. 2. Атомы. 3. Выходной сигнал. 4. Заднее зеркало.
5. Выводное устройство

восьми и так далее (см. рис. 51). Учитывая, что фотоны распространяются со скоростью 186 282 мили в секунду, за сравнительно короткое время, энергия в лазере накапливается почти мгновенно².

Впрочем, лазер подвержен тем разрушительным колебаниям, о которых мы уже говорили и которые явились причиной обрушения моста Такома Нэрроуз. Камера лазера — это резонатор, и от некоторого количества энергии необходимо избавляться, иначе резонатор разрушится. С этой целью зеркало покрывают материалом, пропускающим определенный процент энергии лазера через нижний слой, остальная же энергия возвращается обратно в камеру.

Луч света, испускаемый лазером, когерентен, направлен (не распространяется, как свет от карманного фонарика) и монохроматичен. Другими словами, свет одной частоты или одного цвета проходит через заднее зеркало в виде очень узкого луча. Свет распространяется волнами, и волны лазерного луча имеют одну и ту же длину и совпадают по фазе. Вот что можно сказать о распространении луча лазера. Поскольку луч когерентен и направлен, свет не видно до тех пор, пока он не встретится с каким-нибудь объектом, например, демонстрационным экраном или дымом в воздухе.

Как известно, электрическая лампочка является источником некогерентной световой энергии, а микроволновая печь может служить примером некогерентной микроволновой энергии. Мазер отличается от лазера тем, что его фотоны находятся в другой части электромагнитного спектра — тем не менее принцип их действия одинаков. Существует много конструкций лазеров и мазеров (см. рис. 52). В пирамиде Хеопса имеются доказательства того, что древнеегипетские инженеры и конструкторы знали и использовали принципы мазера для концентрации энергии, поглощаемой при помощи пирамиды из Земли, и доставки ее во внешний мир. Подтверждение тому можно отыскать в Царской камере.

Электростанция — это, можно сказать, огромный двигатель. Как в любом типе двигателя, поступающее в него топливо превращается в энергию. Эта энергия затем преобразуется в другие виды энергии, например, механическую или электрическую энергию, которую, в свою очередь, используют в определенных целях. Превращение или преобразование водорода в полезную энергию в рамках гизской энергетической системы началось после поступления звуковых колебаний соответствующей частоты и амплитуды. (Амплитуда — это количество энергии в звуковой волне.) На основе полученных данных вырисо-

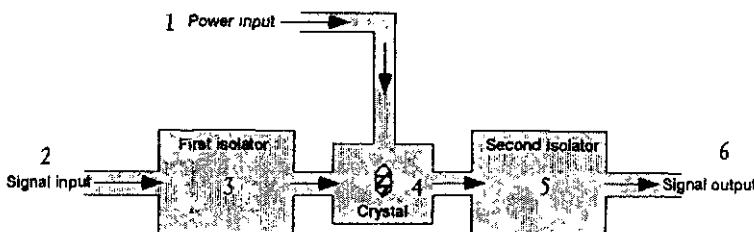


Рис. 52. Усилитель сверхвысокой частоты

1. Входящая энергия.
2. Входной сигнал.
3. Первый изолятор.
4. Кристалл.
5. Второй изолятор.
6. Выходной сигнал.
7. Трехкаскадный усилитель сверхвысокой частоты

вывается следующая картина: звук поступал в Царскую камеру и вызывал колебания в гранитной породе, то есть заставлял фактически колебаться тысячи тонн гранита. Частоты внутри камеры последовательно поднимались и в конце концов, превысив низкую частоту Земли, достигали такого уровня, когда они возбуждали водород до более высокого энергетического состояния. Царская камера — это чудо инженерного искусства. Здесь механическая энергия нашей планеты превращалась или преобразовывалась в полезную энергию. Это объемный резонатор, где фокусировался звук. Звук, распространяющийся по коридору на резонансной частоте этой камеры — либо ее гармоники — с достаточной амплитудой, заставлял бы колебаться эти гранитные балки. Звуковые волны не той частоты отфильтровывались бы в акустическом фильтре, более известном нам как передняя (см. рис. 53).

Звуковая энергия преобразовывалась бы благодаря пьезоэлектрическому эффекту кремневокварцевых кристаллов, содержащихся в граните, в короткие радиоволны. Это устройство стало бы также и источником ультразвукового излучения. Водород, полученный в Камере царицы, расположенной прямо под Царской камерой, заполнял бы верхние камеры, а потом активно поглощал эту энергию.

Атомарный водород, как я уже говорил, — это самый простой атом, состоящий всего лишь из одного электрона и одного протона. Электрон «накачивают» энергией до повышения его энергетического уровня. Другими словами, электрон вынуждают удалиться от протона. Такое состояние для электрона противоестественно, и со временем он возвращается в свое «основное состояние», освобождая при этом массу энергии (см. рис. 54). Электрон можно заставить вернуться в исходное состояние при помощи входного сигнала — другой массы энергии — той же частоты. В результате входной сигнал, возбудив атом водорода, движется дальше, унося с собой энергию, освобожденную электроном.

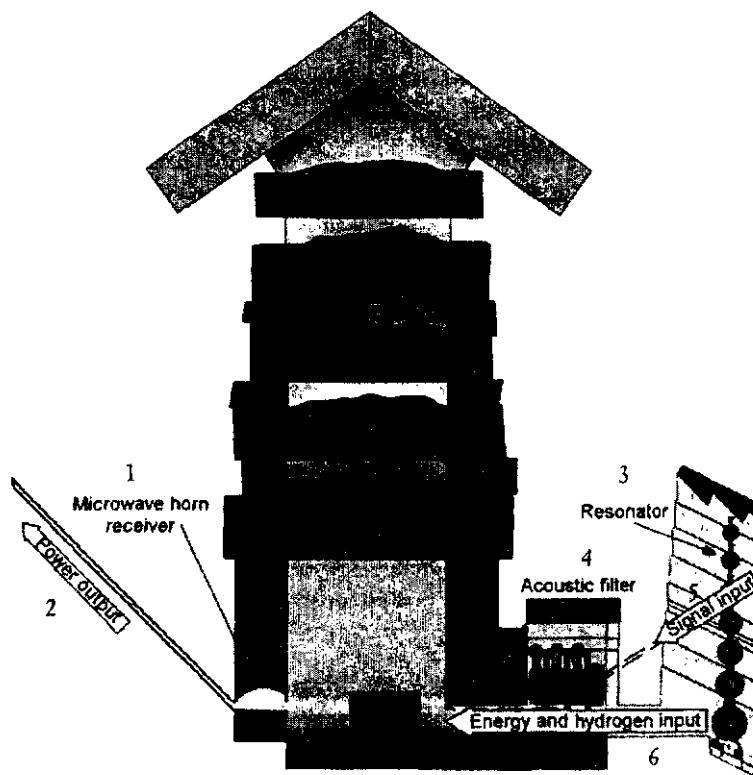
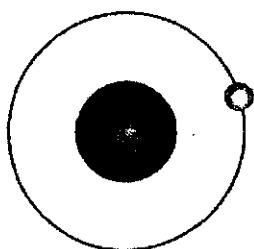
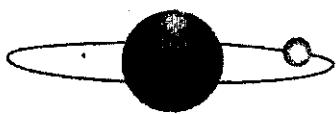


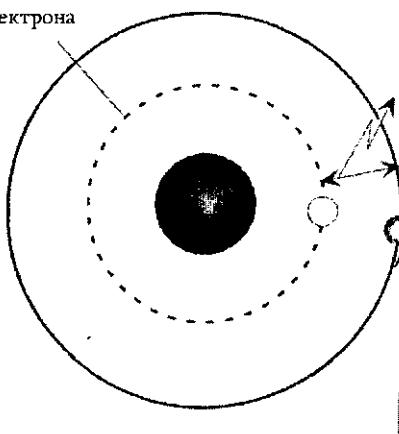
Рис. 53. Комплексная трансформаторная подстанция с распределительным устройством

1. Рупорный СВЧ-приемник.
2. Выход энергии.
3. Резонатор.
4. Акустический фильтр.
5. Входной сигнал.
6. Подача энергии и водорода

В гизской электростанции северная шахта служила волноводом, через который распространялся входной микроволновый сигнал. Обычно волновод бывает прямоугольной формы: его ширина является длиной волны микроволновой энергии, а его высота составляет около половины его ширины. Северная шахта так построена, что она идет с северной стороны через пирамиду прямо к Царской камере. Упомянутый микроволновый сигнал, ве-



Нормальное или «основное»
состояние электрона



Атом поглощает энергию посредством резонанса, и электрон
«накачиваются» до более высокого энергетического состояния.
Когда электрон опускается обратно до своего «основного со-
стояния», он освобождает массу электромагнитной энергии с
частотой в диапазоне сверхвысоких частот

Рис. 54. Водород

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

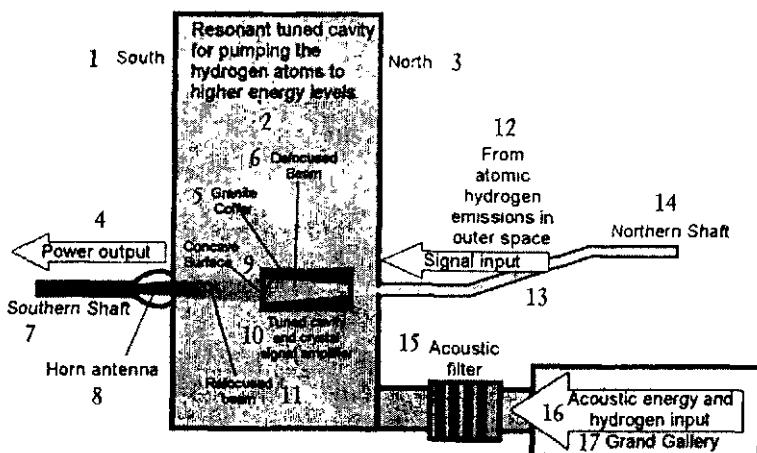


Рис. 55. Пирамида-мазер

1. Юг.
2. Настроенный на соответствующую частоту резонатор для накачки атомов водорода до более высоких энергетических уровней.
3. Север.
4. Выход энергии.
5. Гранитный ящик.
6. Расфокусированный пучок.
7. Южная шахта.
8. Рупорная антенна.
9. Вогнутая поверхность.
10. Настроенный резонатор и кристаллический усилитель сигнала.
11. Расфокусированный пучок.
12. Излучение в открытое пространство от атомарного водорода.
13. Входной сигнал.
14. Северная шахта.
15. Акустический фильтр.
16. Вход для звуковой энергии и водорода.
17. Большая галерея

роятно, поступал на внешнюю поверхность пирамиды Хеопса и оттуда направлялся в волновод (см. рис. 55).

Поверхность, некогда ровная, снаружи пирамиды Хеопса имеет форму чаши, и ее, возможно, использовали для сбора радиоволн в микроволновом диапазоне, постоянно бомбардирующих из космоса Землю. Удивительно то, что этот волновод, ведущий к камере, очень близок по своим размерам длине волны микроволновой энергии — 1 420 405 751,786 герц. Это частота энергии, испускаемая во Вселенной атомарным водородом. Все эти данные сведены в таблице 3.

Кристофер Данн

Таблица 3

Описание	Размер	Единица
Частота атомарного водорода (высокая частота) ³	1 420 405 751,786	герц
Скорость электромагнитного излучения (света) в секунду	186 282	миля
Длина волны микроволновой энергии водорода	11 802 827 520	дюйм
Ширина северной шахты, ведущей в Царскую камеру ⁴	8,309	дюйм
Высота северной шахты, ведущей в Царскую камеру ⁵	8,4	
	4,8	дюйм

Приведенные данные заставляют нас задуматься о назначении покрытого золотом куска железа, обнаруженного в известняковом блоке возле южной шахты. Чтобы иметь надежный канал для электромагнитного излучения, северную и южную шахты следовало облицевать этим материалом, получив в результате весьма эффективный канал для входного сигнала и выхода энергии (см. рис. 56).

Я долго ломал голову над назначением гранитного ящика в Царской камере. Данный ящик, ныне стоящий в конце камеры, является очень важным элементом этого мазера, и, чтобы представить, как его, возможно, использовали, мне пришлось переместить его с нынешнего места на место между волноводами в северной и южной стенах. Здесь имеются свидетельства, позволяющие предположить, что он занимал как раз это место и использовался для усиления микроволнового сигнала, поступавшего в объемный резонатор. Для понимания принципа работы гранитного ящика следовало бы рассмотреть основные законы функционирования оптики. Обычно мы связываем оптику с видимым

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

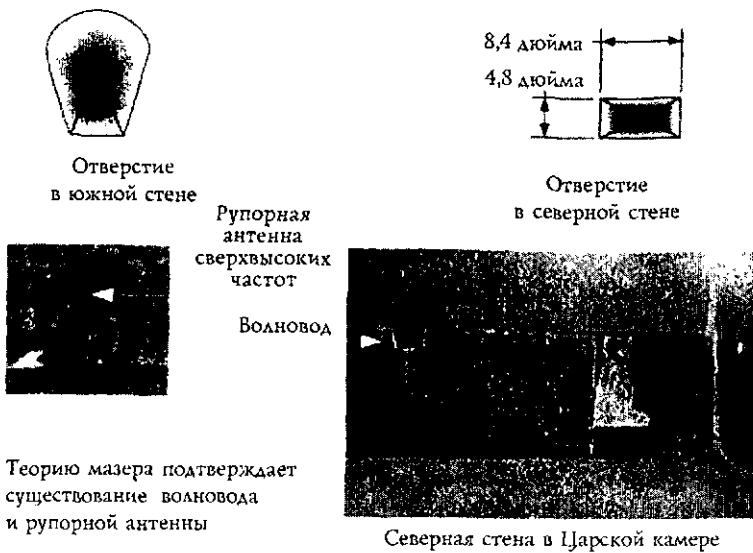


Рис. 56. Рупорная антенна сверхвысоких частот и волновод

светом. Почти все мы знакомы с телескопами, биноклями и очками и — за исключением зеркал — в общем-то представляем, что можем с их помощью увидеть. Однако так бывает не всегда. Выбор материала, из которого изготавливают оптическое изделие, определяется длиной волны электромагнитного излучения, проходящего через него. Человек наделен от природы способностью видеть электромагнитное излучение (свет) только в пределах так называемого видимого спектра. Однако свет также бывает выше и ниже видимого спектра, и мы лишены возможности видеть его. Обладай мы такой способностью, мы бы могли видеть сквозь некоторые непрозрачные материалы, через которые волны данной длины проходят свободно.

Например, длина волны Nd.YAG (Неодим. Иттрий-арсенат-гранат) лазера составляет 1,06 микрона. Оптические компоненты, пропускающие свет данной частоты, пропускают также и видимый свет. У лазера CO₂ длина волны равна 10,6 микронам, то

есть она в десять раз больше, и самый эффективный и дешевый материал для прохождения света, излучаемого лазером CO_2 , — арсенид галлия, через который человек видеть не способен. Если же мы хотим привести пример материала, непрозрачного и в то же время пропускающего электромагнитное излучение, взгляните на стоящие в кухонных шкафах контейнеры, которые мы ставим в микроволновую печь. Микроволны проходят через непрозрачную емкость и нагревают находящуюся в ней пищу. В гранитный ящик, недоступный для нашего взора, проникало бы невидимое нами электромагнитное излучение.

Обладая материалом, пропускающим микроволновую энергию, мы можем применить основные принципы оптики, что скажется на всех волновых явлениях, в том числе и электромагнитном излучении. Этими принципами являются отражение и преломление. Принцип отражения действует, когда мы смотрим в зеркало. Преломлением можно объяснить фокусировку линз, скажем, увеличительного стекла (см. рис. 57). Например, линзам придают такой изгиб, при котором свет либо фокусируется, либо расходится — все зависит от их назначения. Очки делают с таким расчетом, чтобы они фокусировали проходящие через них лучи света и приближали объект.

Существующие данные позволяют предположить, что гранитный ящик преломлял электромагнитное излучение, когда оно проходило через его северную и южную стенки. Хотя их оптические характеристики так и не были точно установлены, измерения Сmita указывают на то, что их поверхность, результат шлифовки, вогнута⁶. Такой ящик, помещенный на пути следования входного сигнала через северную шахту и с колеблющимися кристаллами, возможно, использовался для распространения или рассеивания сигнала внутри ящика, когда он проходил через первую стенку. Внутри гранитного ящика распространяющийся луч, надо полагать, взаимодействовал и вызывал выброс энергии из возбужденных, или «накачанных», атомов водорода (см. рис. 58).

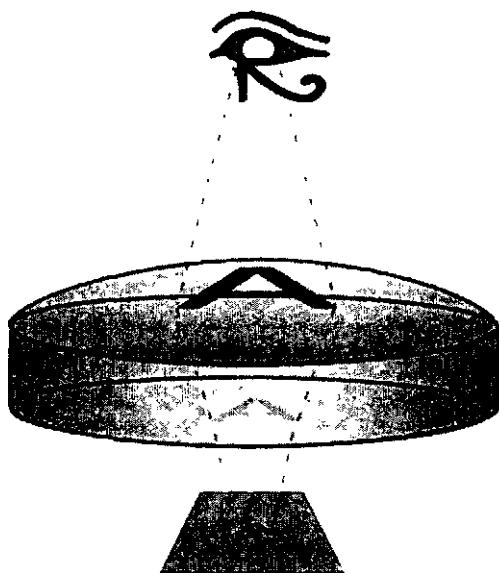
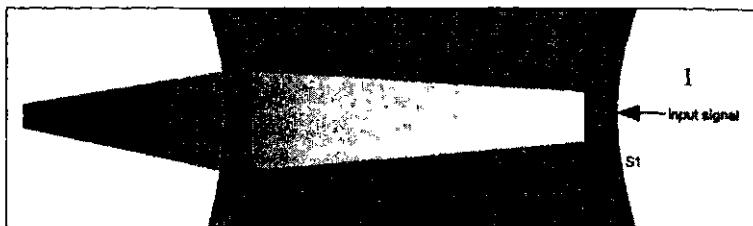


Рис. 57. Преломление



Лучи преломляются (изгибаются), переходя из одной среды в другую.

Лучи преломляются, проходя через S1 и S2

Рис. 58. Эффект линзы гранитного ящика. 1. Входной сигнал

Если через Царскую камеру провести прямую линию от отверстия, ведущего в северную шахту, мы обнаружим в гранитной облицовке некий предмет, напоминающий рупорную антенну — устройство, принимающее микроволны. Затем, проходя через противоположную стенку ящика, излучение набирало силу, снова преломлялось, а потом фокусировалось в этой рупорной ан-

Кристофер Данн

тенне. Судя по следам, вход в это отверстие был сильно поврежден. Поскольку поверхность отверстия изогнута, кто-то в далеком прошлом счел нужным отбить часть гранита, чтобы добраться до золотой или покрытой золотом металлической подкладки. То же, что осталось, безошибочно указывает на то, что перед нами приемное устройство микроволновой энергии, поступавшей в камеру от волновода в северной стене.

Благодаря имеющимся данным мы можем объяснить многие из тайн, окутывавших как Царскую камеру, так и другие помещения пирамиды Хеопса. Они свидетельствуют о том, что Царская камера, несомненно, являлась комплектной трансформаторной подстанцией с распределительным устройством гизской электростанции, и убедительно говорят о том, что микроволновая энергия поступала через южную «вентиляционную шахту» и использовалась за пределами пирамиды. Однако, как я уже сказал, любая теория, стремящаяся объяснить назначение пирамиды Хуфу, должна объяснить все известные явления. Мы еще не рассмотрели назначение Камеры царицы, горизонтального коридора, колодезной шахты и подземной камеры (ямы). Также мы изучили вопрос о том, как водород (газ) попадал внутрь пирамиды. В сущности, мы ответим на все эти вопросы, подвергнув Камеру царицы более детальному изучению, где найдем доказательства того, что ее использовали для производства водорода, топлива, на котором работала гизская электростанция.

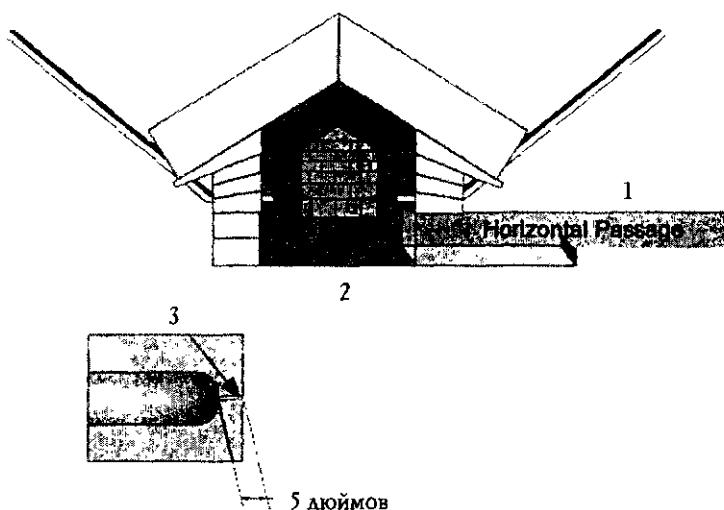
Глава 11

Водородный генератор

Я признателен Рудольфу Гантенбринку за его исследование южной шахты в Камере царицы. Я могу понять его раздражение, когда ему не разрешили исследовать другие помещения пирамиды Хеопса, однако счастлив, что благодаря сделанному им в конце шахты открытию появились неопровергимые доказательства того, о чём я буду говорить в настоящей главе.

Без водорода этот гигантский механизм не работал бы. Этот газ являлся средой, где энергия, прошедшая через пирамиду Хеопса, преобразовывалась и выводилась наружу. Водород, необходимый для функционирования мазера, вырабатывался в результате химической реакции в Камере царицы. Особенности данной камеры и сделанные в ней открытия позволяют предположить, что для вызова данной химической реакции, возможно, применяли два раствора — гидратный хлорид цинка и разбавленный раствор соляной кислоты. Существуют и иные способы производства водорода, например, гидролиз; однако я буду говорить только об одном способе, и полученные результаты свидетельствуют в его пользу.

Камера царицы находится в центре пирамиды. К этой камере ведут две шахты, каждая из которых прорезает блок стены, но не до конца: они заканчиваются в пяти дюймах от внутренней стены камеры, оставляя то, что Смит назвал «зазором (left)» (см. рис. 59). Эти загадочные шахты были обнаружены в 1872 году Уейнманом Диксоном, которому удалось засунуть прут в небольшую трещину в, казалось бы, цельной стене и который затем выдолбил проход в известняковой породе. Он обратил внимание на то, что на этом участке известняковый «зазор» особенно мягкий. Ободренный этим важным открытием, он отмерил такое же расстояние на другой стене и обнаружил



Вид сверху на шахты, заканчивающиеся в 5 дюймах
от внутренней стены камеры

Рис. 59. Шахты, ведущие к Камере царицы
1. Горизонтальный коридор. 2. Камера царицы. 3. Щель

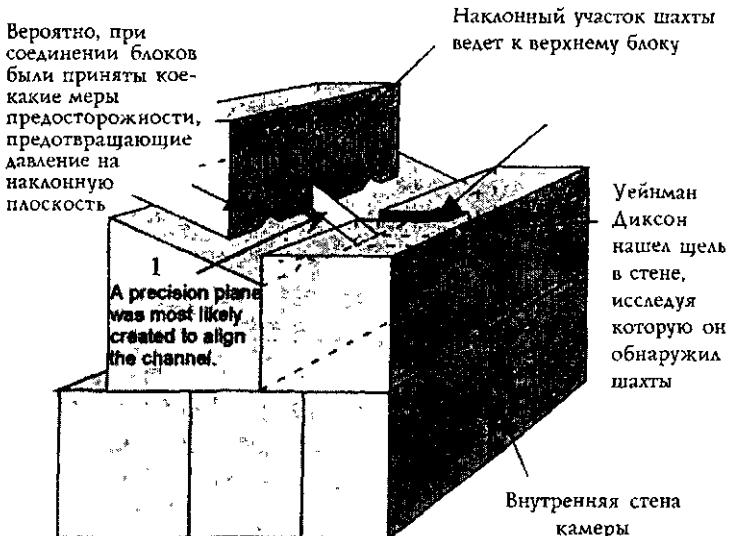
еще одну шахту. Вскоре было высказано предположение, что это вентиляционные шахты; также была высказана мысль, что строители, хоть им и не нужно было проветривать камеру во время строительства, вели подготовительные работы на тот случай, коль вдруг впоследствии они передумают.

Хотя ряд египтологов предположил, что шахты, ведущие к Камере царицы, были включены в план, чтобы обеспечить доступ воздуха в камеру, существует простой и очевидный факт, показывающий, что данная теория неверна. Шахта не может служить вентиляционным каналом, если она с обеих сторон перегорожена, как шахты Камеры царицы. В этой связи просто поразительно, что данное предположение вообще имело место. Даже если эти шахты были открыты с обеих сторон, то и тогда в силу своих конструктивных особенностей они не могли бы в должной мере служить вентиляционными шахтами. Хотя

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

и можно сказать, что шахты проложены под углом, чтобы уклонить путь наружу, горизонтальную — правда, более протяженную — шахту, было бы проложить быстрее и легче. Для нее не пришлось срезать под углом поверхность блоков — стены и потолок шахты (см. рис. 60). А также ее пол. Блоки бы располагались на одной линии.

Считается, что Смит первым обратил внимание на другую странность Камеры царицы — комки раствора, выступающие из стыков шахты. Анализ раствора показал, что это гипс — кальций сульфат. Смит также писал о том, что в камере стоит отвратительный запах, заставлявший первых посетителей камеры спешно ретироваться оттуда. Было высказано предположение, что туристы отправлялись здесь, хотя, судя по словам Смита, они едва ли ус-



Не так-то просто было внутри пирамиды Хеопса проложить шахты к Камере царицы

Рис. 60. Южная шахта в Камере царицы

1. Такая ровная поверхность служила, скорее всего, для выравнивания канала

пели сделать это. Впрочем, и об этом я скажу дальше, неприятный запах вызван, пожалуй, не антисанитарными условиями, это результат химического процесса, протекающего в Камере царицы.

Одна из величайших загадок указанной камеры — это соляные отложения на ее стенах. Местами их толщина доходит до половины дюйма, и Питри учитывал данное обстоятельство, когда проводил измерения в камере. Соль также была обнаружена и в горизонтальном коридоре в нижней части Большой галереи. Как же она осела на стены?

Те, для кого наличие соли было немаловажным обстоятельством, предположили, что она осела на стенах при отступлении вод библейского Всемирного потопа. Другие выдвинули предположение, что в то время пирамиду Хеопса и другие усыпальницы фараонов окружала вода. Однако нет ни одного свидетельства в пользу названных предположений; кроме того, один исследователь, облизавший всю пирамиду в поисках оставленных водой следов, пришел к заключению, что подобные предположения не имеют под собой основания.

Теории потопа и грунтовых вод не объясняют образование соляных отложений, обнаруженных внутри пирамиды Хеопса; впрочем, их сторонники правы, пожалуй, в одном: присутствие здесь соли указывает на то, что в Камеру царицы должна была поступать вода, не воздух. Теория электростанции объясняет, почему в пирамиде оказалась вода и как образовались на стенах соляные отложения. Почти все факты, над которыми египтологи до сих пор ломают голову, находят себе логическое объяснение, если принять за данность, что в Камере царицы производили водород, топливо для гизской электростанции.

Соль — это побочный продукт реакции образования водорода. Она, вероятно, образовывалась, когда горячий, водородосодержащий газ вступил в реакцию с кальцием, содержащимся в известняковых стенах пирамиды. Если слой соли бы отложился на стенах камеры в результате неоднократных затоплений — не

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

водой — химическими реактивами, применяемыми при производстве топлива для станции, тогда химикаты вряд ли проникли бы в нижнюю часть Большой галереи. Они бы попали по коридору в колодезную шахту и подземную яму. Поскольку самая высокая температура была бы в Камере царицы и газ остывал, проходя по Большой галерее, оседание соли уменьшалось бы по мере снижения температуры. В результате этого процесса отложения соли появились бы в Камере царицы и других частях пирамиды Хеопса, причем неравномерно.

Вид соли, образующийся во время химического процесса, зависит от химических реагентов, используемых при производстве газа. Я не готов утверждать будто знаю, какое сочетание химических веществ применяли древние египтяне. Однако познакомлю вас с одним подходящим сочетанием, предложенным мне неким инженером-химиком, вполне сознавая, что строители пирамид, возможно, применяли иную комбинацию. Однако прежде нам следует изучить материал, использованный строителями пирамиды для связки блоков, примыкающих в Камере царицы к шахтам. Мы помним о том, что Смит обратил внимание на белый, комковатый материал, выступающий из стыков этих блоков. Занятавшись им, он провел его химический анализ и оказалось, что это гипс. Впрочем, строители пирамиды, возможно, и не использовали здесь упомянутый выше материал. Если это так, тогда в наших руках оказываются данные, позволяющие нам судить об истинном предназначении Камеры царицы. Давайте несколько отклонимся от нашей темы и поговорим о том, что такое гипс и как он мог попасть в шахты, ведущие к Камере царицы.

Гипс — это обезвоженный селенит, который, если смочить его водой, застывает за сравнительно короткий срок. В природе гипс встречается в виде осадочной породы, образовавшейся в результате отложения из морской воды сульфата кальция. Также он встречается и в других соляных отложениях.

Возможно, древнеегипетские строители использовали гипс на стыках в шахтах, чтобы не уходила жидкость. Впрочем, нам нельзя исключать и другие возможности, одна из них — это иной способ производства гипса, позволяющий прийти к чрезвычайно интересным выводам. Гипс также образуется при воздействии серной кислоты на известняк, и хотя само по себе это обстоятельство не доказывает, что в камере в ходе данного химического процесса использовали серу и/или ее побочные продукты, оно позволяет по-новому взглянуть на другие данные. Поскольку в строительных материалах пирамиды уже содержится один из элементов, необходимых для образования гипса (известняковые блоки), то появление, случайное или преднамеренное, еще одного неотъемлемого компонента (скажем, серной кислоты) привело бы к образованию гипса.

В связи с высказанными предположениями возникает несколько вопросов. Возможно, они никак не связаны с тем, о чем мы тут говорим, но все же хотелось бы получить ответ на следующее:

- Действительно ли отвратительных запах, заставивший первых исследователей спешно ретироваться из камеры, как-то связан с химическим процессом, в ходе которого использовали серу? Особенно воняет сульфид водорода, издавая такой же запах, как и протухшие яйца. Этот газ образуется при соединении серы с водородом. Хотя первые исследователи и полагали, что натолкнутся на помет летучих мышей, в этой камере по сравнению с другими помещениями пирамиды запах был, видно, особенно выраженным. Разобраться в этом вопросе может помочь анализ состава солей на стенах камеры, так как эти соли, возможно, образованы серосодержащими соединениями.

- Где Кавилья взял куски серы, которые он сжег в колодезной шахте? Хотя в обычном случае первых исследователей было сжигать, чтобы очистить нездоровий воздух, серу, было бы весьма полез-

но знать, прихватил ли он эту серу с собой или же подобрал на месте.

• Если в результате химического обмена произошло выделение водорода и если в Камере царицы использовали некий катализатор, то не играла ли сера определенной роли в этом процессе или, быть может, в восстановлении катализатора?¹

В шахтах, ведущих к Камере царицы, имеются и другие странности, которые, возможно, помогут нам узнать об ее истинном назначении. В этих проходах исследователи нашли небольшой бронзовый крюк, деревянный брускок, вероятно, из кедра и каменный шар. Хотя тогда об этой находке много писали, сейчас о них египтологи упоминают редко. Если бы Грэм Хэнкок и Роберт Бьюэл не выказали бы интереса, специалисты, вероятно, предпочли бы о них промолчать. Хэнкок и Бьюэл решили сами отыскать названные выше предметы. Они связались с египтологом И.-Э.-С. Эдвардсом и Британским музеем в 1993 году, и им сказали, что они ничего о них не знают. В «Индейпендент», британской центральной газете, было напечатано интервью с Эдвардсом, где последний категорически заявил, что ему ничего не известно об этих артефактах. Поразительно то, что на следующей неделе доктор Вивиан Дейвис, хранительница египетских древностей в Британском музее, сообщила в письме, адресованном в «Индейпендент», что эти предметы находятся в запаснике ее отделения в сигарной коробке. В ходе дальнейшей проверки Хэнкок и Бьюэл выяснили, что Эдвардс получил эти реликты и внес их в музейный каталог².

Неужели провал поисков этих артефактов — является сознательным обманом со стороны египтологов? Серьезно сомневаюсь в этом. Их существование не вписывается в традиционную теорию усыпальницы, поэтому, вероятно, на них и не обращали внимания с того дня, как привезли в музей. Даже если это был обман — и музей преднамеренно хранит их в запаснике, — то и

тогда их присутствие в настоящее время в экспозиции не отвечает на вопрос, почему они оказались внутри пирамиды. Ряд вопросов касательно этих предметов и их обнаружения остаются без ответа, и это не позволяет судить об их назначении:

- Был ли каждый из этих предметов представлен в единственном числе?
 - Были ли они найдены все вместе в одной шахте?
 - Связаны ли они как-то между собой?
 - Трудно или легко было достать их из шахты?
- :

Если мы исходим из посылки, что все указанные артефакты были обнаружены в одной шахте и как-то связаны между собой или могли быть связаны между собой, тогда можно предположить, что они, быть может, являются частью механизма, сигнализирующего, и что необходимы еще химические реагенты. Эта гипотеза заслуживает внимания, если рассматривать ее вместе с другими данными, полученными в результате изучения Камеры царицы. Когда мы исследуем то, что ученые выявили внутри Камеры царицы, то, казалось бы, необъяснимые факты находят объяснение, если оно основано на том, что здесь проходила химическая реакция.

Тут имеется ступенчатая ниша с небольшим туннелем тридцать восемь футов длиной, заканчивающийся лампообразным углублением. Инженер-гидравлик Эдуард Канкл (из Огайо и уже отошедший в иной мир) усомнился в официальном объяснении, гласящем, что упомянутый туннель был прорыт охотниками за сокровищами, и стал утверждать, что с таким плоским ровным полом и почти безупречной прямоугольной левой стороной он, вероятно, с самого начала являлся частью данного сооружения. Более того, по мнению Канкла, его особенности свидетельствуют о том, что его, возможно, использовали в качестве части механизма. Канкл предположил, что он являлся частью крупного гид-

равлического насоса, на существование которого указывают и другие элементы, обнаруженные внутри пирамиды Хуфу.

Загадкам данной камеры Ричард Нун посвятил свою книгу *5/5/2000 Ice: The Ultimate Disaster*. Он продолжил исследование причин отложений соли в этой камере. Нун побеседовал с доктором Уильямом Тиллером из Стэнфордского университета, исследовательская работа которого связана с разделом науки о кристаллизации, поверхностях и промежуточных средах, разделом, касающимся биоматериалов и психоэнергетики. В ответ на его чрезвычайно интересное замечание относительно «резонансов энергии», которые, по его мнению, были бы способны начать в пирамиде определенные процессы, Тиллер не сумел сказать ничего конкретного о том, что привело к образованию на стенах соляных отложений. Однако их беседа все же оказалась весьма познавательной:

Нун. Доктор Тиллер, неужели средняя камера пирамиды Хеопса действительно являлась таким магнитом или хранилищем для этих кристаллов?

Тиллер. Это действительно нелегко представить, поскольку для этого необходимы определенные условия: либо наличие соленой воды, которая сначала испарились, а затем, когда температура поднялась до немыслимых высот, осела, либо камера располагалась под океаном и вода просочилась внутрь, либо каким-то образом вещество в ее стенах под воздействием «энергий» превратилось в поваренную соль. Впрочем, мне ни одна из этих версий не представляется правдоподобной. Мне жаль, что сейчас я не могу дать вам удовлетворительного ответа³.

Я надеялся посетить Камеру царицы во время своего пребывания в Египте в 1986 году и взять там образец соли на анализ. Предположил, что соль на стенах камеры является нежелательным, но важным оставшимся веществом, образовавшимся в результате химической реакции, когда нагретый водород вступил в

реакцию с известняком. К сожалению, мне не удалось побывать в камере, так как французская экспедиция уже бурила внутри горизонтального коридора отверстия в том, что, как они надеялись, является дополнительными камерами. (В результате они обнаружили, правда, уже после моего отъезда из Египта, в этих помещениях лишь песок.)

Как оказалось, в моем исследовании не было нужды. В своей книге Нун рассказывает об одном человеке, который, после того как эта же мысль посетила его, уже проделал всю необходимую работу. В 1978 году доктор Патрик Флэнаган попросил Аризонское отделение по геологии и добыче полезных ископаемых проанализировать образец этой соли. Оказалось, что она состоит из карбоната кальция (известняк), хлористого натрия (каменная или поваренная соль) и сульфата кальция (гипс). Именно эти минералы образуются при взаимодействии нагретого водородосодержащего газа с известняковыми стенами и потолком Камеры царицы.

Вооруженный этой информацией, я разыскал инженера-химика Джозефа Дрежевски, чтобы спросить, обоснованно ли мое представление о Камере царицы. Он скептически воспринял мою идею, но тем не менее согласился рассмотреть имеющиеся данные и дать свою оценку.

Я предполагал, что пятидюймовый «зазор», в котором было небольшое отверстие в туннель, между шахтами и камерой, служил для того, чтобы пропускать в камеру определенное количество жидкости за некий временной отрезок. Зная мы фронтальное давление жидкости, мы могли бы рассчитать количество жидкости, прошедшее через «зазор». В одной из этих двух шахт разная степень обесцвечивания, или потускнения, и я предположил, что причиной тому то, что древние египтяне пустили в эту камеру два разных химиката, которые, вступив в реакцию, дали такой эффект. Дрежевски согласился, что они могли сделать это с целью получить водород или аммиак при температуре окружающей среды 80° по Фаренгейту, $\pm 20^{\circ}$. Он согласился с тем,

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

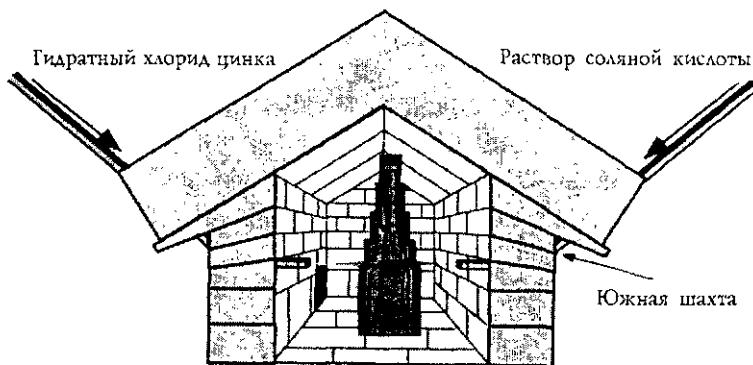


Рис. 61. Охлаждающая/испаряющая башня

что в стенной нише камеры могла находиться охлаждающая или испаряющая башня. Ступенчатая ниша внутри реакторной камеры являлась бы опорным пунктом для этой башни, где, возможно, также находился катализатор (см. рис. 61). Возможно, собранные на дне камеры химикаты вступали в реакцию, когда туда заливали какой-нибудь катализатор. Ступени ниши, вероятно, указывали уровень заполнения камеры определенным химикатом. Дрежевски согласился, что моя теория не лишена логики.

Чтобы по достоинству оценить мою теорию, нам следует перейти от рассмотрения принципов работы данного механизма к ее топливу. Давайте рассмотрим то, как получали водород и использовали его для производства энергии (см. рис. 62). Дрежевски подготовил мне следующее сообщение:



Рис. 62. Химический процесс образования водорода
 1. Цинк (Zn). 2. Разведенная соляная кислота ($2HCl$). 3. Водород (H_2). 4. Раствор хлорида цинка ($ZnCl_2$)

Водород легче всего получить из кислот при взаимодействии с определенными металлами, которые более активны, чем водород, и поэтому быстрей соединяются с другими компонентами кислот. Обычно в этих целях используют цинк (Zn), при взаимодействии которого с разбавленной соляной кислотой (HCl) образуется довольно чистый водород, который относительно быстро выделяется. Водородный газ, полученный в результате взаимодействия цинка с соляной кислотой, может содержать водяной пар, захваченный газом, когда он испаряется из водяного раствора. Если имеются примеси, то можно удалить водяной пар (вместе с примесями), пропустив образовавшийся газ через высушивающее средство, скажем хлорид кальция ($CaCl_2$), сохраняющий водяной пар, но не вступающий в реакцию с газом водорода. Также в качестве высушивающего средства могут использоваться такие металлы, как магнезия и измельченное железо (порошок)⁴.

В конце Джеревски осторожно говорит: «Весьма вероятно, что [в результате реакции] такие примеси, как сульфат кальция (гипс) и хлористый натрий (каменная соль) могут быть выщелочены при помощи известняка [карбонат кальция] ($CaCO_3$)».

Меня неоднократно спрашивали исследователи, познакомившиеся с кратким изложением моей теории, мог ли быть использован при производстве водорода электролиз. Я не намерен исключать такой вариант полностью, однако для электролиза понадобилась бы только одна шахта, ведущая к известной нам камере, так как в этом процессе задействованы только вода и электричество. Нам же необходимо объяснить то, почему здесь имеются две одинаковые шахты и почему северная шахта внутри потемнела. Данное потускнение свидетельствует о том, что тут применяли два разных химиката.

В 1993 году, когда Рудольф Гантенбринк исследовал при помощи робота Упуаута II южную шахту и обнаружил так называ-

емую «дверь» с медными приспособлениями, появились новые данные в пользу моего предположения о том, что по этим шахтам текли химикаты. Мы помним, что Смит обратил внимание на гипс, выступающий из соединений южной шахты, ведущей к Камере царицы. Ее съемка роботом Гантебринка выявила следы эрозии в нижней части данной шахты. Ее стены и пол очень неровные, и образовавшиеся в результате эрозии бороздки проходят горизонтально. Здесь также имелись следы, указывавшие судя по всему на выщелачивание гипса из известняковых стен. Придя к определенному мнению относительно предназначения Камеры царицы в камере Хеопса, я был заинтригован, когда сообщения об этих открытиях были опубликованы в печати. Я не знал, подтверждают ли они мои предположения или мне придется отказаться от них. И оказалось, что моя точка зрения касательно назначения Камеры царицы в гизской электростанции нашла себе подтверждение.

Я предложил, что данная камера была построена для того, чтобы пропускать строго определенное количество химических элементов в камеру. Однако, учитывая то, что известняковые блоки внутри Камеры царицы были плотно пригнаны друг к другу, у нас возникал резонный вопрос, является ли трещина в стене отклонением от нормы или она была задумана с самого начала. В рамках моей теории, и если дело действительно обстояло так, этот «зазор» с трещиной в ней мог служить для пропуска строго определенного количества химикатов в камеру.

В верхней части южной шахты робот Гантенбринка уперся в тупик. На его пути встретился известняковый блок с двумя загадочными медными, выступающими из него приспособлениями. Новость о том, что внутри пирамиды Хуфу была обнаружена потайная дверь, стала широко известна (см. рис. 63). Однако при этом не было сказано, что размер самой шахты составляет всего девять квадратных дюймов. Так называемая «дверь», на мой взгляд, таковой не является. Что же касается медных приспособ-

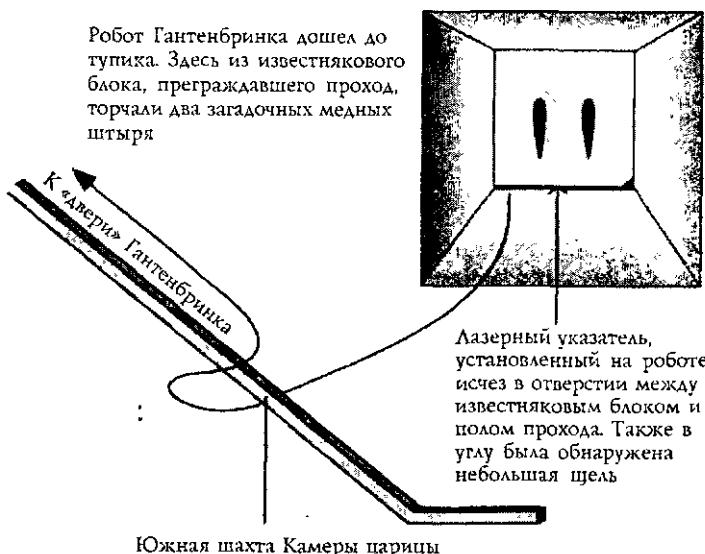


Рис. 63. «Дверь» Гантенбринка

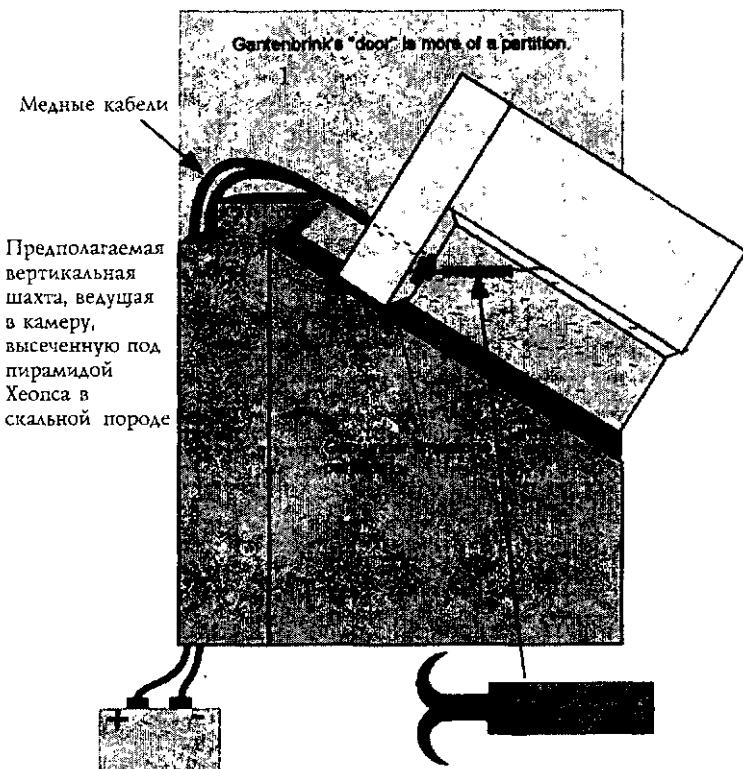
лений, то в документальном фильме говорится, что это стопоры, не позволяющие поднять вверх известняковый блок. Впрочем, данное объяснение никуда не годится. Зачем строителям было устанавливать опускающийся блок в таком недоступном месте? И если они даже это сделали, то как он был приведен в действие?

Когда я смотрел этот видеофильм вместе со своим другом Джефом Саммерсом, последний, между прочим, заметил, что уломянутые приспособления напоминают электроды. Его замечание показалось мне вполне правдоподобным. Чтобы доставить определенное количество раствора соляной кислоты, необходимо было поддерживать на одном уровне фронтальное давление. Оно определяется количеством жидкости в этом канале, т. е. весом колонны химиката. Медные приспособления, вероятно, являлись устройством, подававшим сигнал о недостатке химиката. Еще одной частью этого устройства была, возможно, «плавающая» конструкция — некий деревянный предмет с бронзовым

крюком. Это устройство, вероятно, опускалось и поднималось вместе с жидкостью. Когда канал заполнялся, бронзовые зубцы, создавая цепь, касались электродов; когда уровень жидкости в канале понижался, зубцы отходили от электродов, тем самым разрывая цепь и подавая сигнал о необходимости восполнить недостаток химического раствора в канале: ее качали насосом до тех пор, пока бронзовый крюк опять не касался электродов (см. рис. 64). Поскольку темп притока раствора в реакторную камеру был незначительным, отверстие было небольшого размера. В известняковой двери с медными приспособлениями, попавшей в объектив камеры робота Упуаута II, имеется внизу небольшая щель, где исчез направленный роботом луч лазера. Также здесь имеется щель и в правом нижнем углу. Все это указывает на то, что древние египтяне закачивали жидкость в шахты, ведущие к Камере царицы, и что уровень жидкости в шахтах поддерживали, так как давление жидкости гарантировало постоянное поступление строго определенного количества жидкости через «зазор» в стене камеры.

Там, где робот закончил свое пугешество вверх по южной шахте, стены, потолок и пол были ровными, каковыми они, вероятно, были с самого начала. Структура же стен и пола шахты в ее нижней части, судя по фотографиям, представленным Гантенбринком, подверглась глубокой эрозии, они все в горизонтальных бороздках, и здесь, видимо, произошло выщелачивание солей на поверхности потолка и стен. Причиной в обоих случаях могло послужить присутствие некоего жидкого химиката.

В ходе недавнего исследования Том Дэнли провел испытания акустического прибора в южной шахте пирамиды Хеопса. Подсчитав время, за которое звуковая волна прошла по шахте, отразилась от «двери» и вернулась к прибору, он определил длину шахты. Но Дэнли удалось обнаружить еще кое-что. Прибор зафиксировал вторичное эхо. Это эхо было порождено звуком,



Когда уровень жидкости в шахтах опускается, происходит разрыв контакта с электродами, в результате чего отправляется сигнал, сообщающий о недостатке жидкости в шахте

Деревянный бруск с крюком, «кошкой» — это устройство, которое плавает на поверхности жидкости и замыкает медные электроды

Рис. 64. Жидкостный переключатель.

1. «Дверь» Гантенбринка — это не просто перегородка. 2. Щель под известняковой перегородкой

проникающим через небольшую щель внизу двери и распространяющимся вовне — в пространство, куда Гантенбринк предлагал запустить другого робота, но ему было в этом отказано. Судя по данным прибора Дэнли, звук удалялся на тридцать футов и лишь затем отражался, возвращаясь к своему источнику.

Несмотря на то, что у нас и нет реальных данных о том, что находится за «дверью» Гантенбринка, это открытие прекрасно укладывается в теорию, согласно которой пирамида является электростанцией. Также оно позволяет нам выдвигнуть предположение о том, что скрыто от наших глаз, и предсказать, какие нас ждут открытия, когда исследователи наконец проникнут за обнаруженный Гантенбринком блок. Судить о том, что там может находиться, мы можем благодаря французскому инженеру и профессору Жану Леру Кериселю, который во главе группы провел исследования в небольшом горизонтальном проходе, ведущем из спускающегося коридора в подземную яму. Он обнаружил под полом прохода какую-то конструкцию, которая, по его мнению, является коридором в направлении юго-юго-восток — северо-северо-запад и с потолком, расположенным на той же глубине, которой бы достиг спускающийся коридор, будь он продолжен.

Вот что писали Хэнкок и Бьюэл об открытиях Кериселя:

Но и это еще не все. Второе отклонение, «дефект глыбы», как называет его Керисель, «было обнаружено на западной стороне прохода в шести метрах от входа в камеру. По нашим расчетам, данное отклонение соответствует вертикальной шахте глубиной не менее пяти метров с участком 1,40x1,40 м почти у самой западной стены коридора».

Керисель убежден: *что он называет входным коридором в подземную камеру, очень напоминает отдельную систему коридоров, заканчивающуюся у вертикальной шахты. Его, как он сам признает, возможно, ввели в заблуждение показания приборов; возможно, он просто обнаружил следы «большого объема известняка, разрушенного грунтовыми водами — другими словами, глубокую пещеру». Кроме того, если «дефект глыбы» окажется искусственного происхождения, как он не без основания полагает, тогда «возможны весьма интересные открытия»*.

Находки Кериселя свидетельствуют о том, что в шахты доставки, ведущие к Камере царицы, возможно, поступали химикаты по вертикальной шахте, соединенной с подземной камерой. Следует обратить внимание на то, что он обнаружил отклонение на западной стороне прохода. Шахты, ведущие к Камере царицы, направлены к западной стороне коридора. Учитывая предполагаемое назначение этих шахт и сделанные Кериселем открытия, мы могли бы с полным на то основанием высказать следующее предположение: когда исследователи проникнут за «дверь» Гантенбринка или «черные археологи» над Царской камерой доберутся до своей цели, они найдут вертикальную шахту, ведущую к высеченной в скальной породе камере. Я бы также не удивился, если бы за «дверью» Гантенбринка были обнаружены медные изделия, скажем, кабели и проволока, прикрепленные к «медной арматуре» (см. рис. 64).

Теперь мы знаем, как попадали химикаты в Камеру царицы, вызывая реакцию, в результаты которой все полости внутри пирамиды Хуфу заполнял водород. Однако во время заполнения пирамиды газ надо было избавить от примесей и влаги. Как же это делали? Тогда существовал способ, позволяющий извлечь из водорода примеси и водяной пар. Газ уже избавлялся от части влаги и примесей в Камере царицы, оставляя на стенах и потолке соляные отложения. В длинном горизонтальном коридоре, соединяющим Камеру царицы с Большой галереей, построенной из известняка — того же материала, что и Камера царицы, — происходило то же самое, т. е. остаточные влага и примеси оседали здесь, когда газ шел к Большой галерее.

На пересечении горизонтального и поднимающегося коридоров имеется пятидюймовый выступ. Возможно, некогда к нему примыкала плита, соединявшая поднимающийся коридор с полом Большой галереи в том месте, где был обнаружен такой же выступ. Щели в стенах указывают на то, что здесь могли находиться элементы конструкции, поддерживающие упомянутую плиту, возможно, с просверленными отверстиями, через которые

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

газ поднимался в Большую галерею. На этом пересечении, западнее, находится отверстие, ведущее к так называемой колодезной шахте. Пожалуй, только эта шахта получила имя в соответствии со своим назначением. Отработанный химический раствор, вероятно, стекал из Камеры царицы по горизонтальному коридору в колодезную шахту, а оттуда либо в грот, либо, если шахта тогда соединялась с нижним участком спускающегося коридора, в подземную камеру. Выступ и плита мешали бы жидкости стекать в поднимающийся коридор (см. рис. 65).

Один из вопросов, постоянно возникающих при знакомстве с моей теорией, который должен занимать сейчас и нас, таков: куда же делось оборудование электростанции? Признано, что кое-какие предметы были вынесены из пирамиды Хеопса, однако какие, когда и кто их забрал оттуда — на этот вопрос никто ответа дать не может. Согласно традиционной точки зрения это были мумии фараона и громадные сокровища, делавшие ограбление царских усыпальниц столь прибыльным занятием. Впрочем, принимая во внимание изложенную на этих страницах теорию, изъятые из пирамиды Хуфу сокровища, вероятно, были гораздо ценней тех погребальных украшений, какие клади вместе с фараоном. Почему эти предметы были вынуты оттуда и кем —

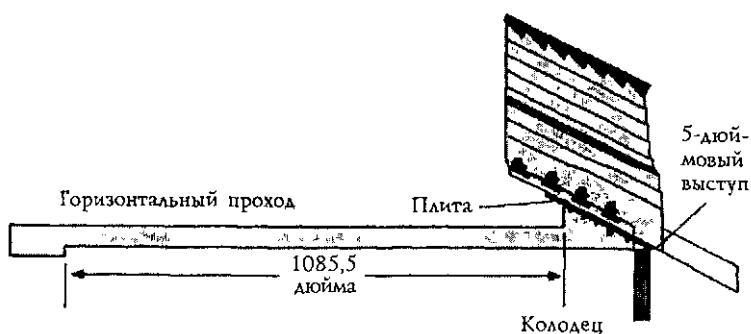


Рис. 65. Плита, соединявшая поднимающийся коридор с полом Большой галереи

я не знаю, однако результаты исследований предметов, обнаруженных в Царской камере и Камере царицы, в Большой галерее и на ее пересечении с горизонтальным коридором, позволяют предположить, что эти предметы находились там и для чего они предназначались. По моему мнению, как я уже говорил, эти предметы являлись деталями громадного механизма, гизской электростанции. Данные, полученные при изучении Камеры царицы (см. рис. 66), указывают на то, что здесь проходила химическая реакция образования водорода. Давайте повторим их:

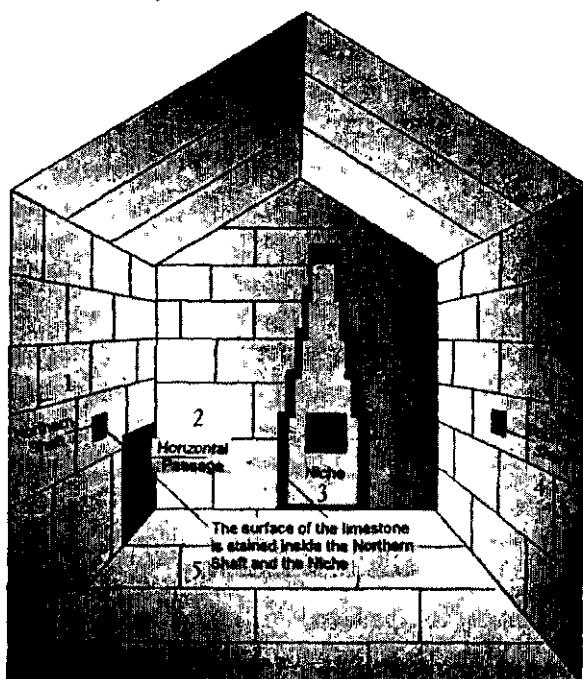


Рис. 66. Ниша внутри Камеры царицы
1. Северная шахта. 2. Горизонтальный проход. 3. Ниша.
4. Южная шахта. 5. Известняковая поверхность северной
шахты и ниши подверглась коррозии, вследствие этого
она более темного цвета

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

- Пятидюймовый выступ на пересечении поднимающегося и горизонтально коридоров. Он мешал бы отходам стекать по поднимающемуся коридору.
- Понижение уровня пола в горизонтальном коридоре перед Камерой царицы. Это бы позволяло химикатам скапливаться внутри упомянутой камеры и приводить в действие испаряющую башню (см. рис. 62).
- Ступенчатая ниша в стене Камеры царицы. Возможно, здесь находилась испаряющая башня.
 - Шахты, ведущие к Камере царицы, но не доходящие до нее. По ним могли поступать необходимые для реакции химикаты. Химикаты поступали бы по ним в камеру; также они бы не позволяли уходить выделяющимся газам.
 - Каменный шар, крюк и деревянный бруск, вероятно, из кедра. Бруск с прикрепленным к нему крюком могли использовать в качестве плавающего приспособления, которое сигнализировало бы о недостатке химикатов. Каменный шар, возможно, препятствовал эрозии, когда канал заполняла жидкость.
 - Куски гипса, торчащие из соединений в шахтах. Данное вещество, вероятно, образовалось при вступлении химиката в реакцию с известняком (возможно, этим химикатом была соляная кислота).
 - Скопление кристаллов соли на стенах и потолке в Камере царицы, горизонтальном коридоре и на нижнем уровне Большой галереи. Скорей всего они возникли при прохождении по известняковой поверхности газообразного пара, который вступал в реакцию с кальцием, содержащемся в известняке, и избавлялся от воды и примесей. Это побочный продукт высушивания газа.
 - Колодезная шахта, спускающаяся от пересечения Большой галереи с горизонтальным коридором к гроту. Через нее, вероятно, удаляли отходы либо излишек химикатов.
 - Крутой гранитный блок на дне колодезной шахты на уровне грота. Скорей всего ее установили для того, чтобы химикаты не пролились, вызвав эрозию, на известняк.

Кристофер Дани

К сожалению, первые исследователи превратили пирамиду Хуфу в помойку. Они сбрасывали мусор, образовавшийся при бурении стен и разрушении преград, в спускающийся коридор и колодезную шахту. Более поздние экспедиции, как утверждают, сваливали мусор — осколки известняка — в какое-то другое место, правда, тоже внутри пирамиды. Высказываются предположения о том, что кто-то тайно пытается добраться до «двери» Гантенбринка через одну из камер над Царской камерой. По словам Тома Дэнли, осколки известняка, чтобы скрыть следы, собирали в джутовые мешки и поднимали наверх в другую камеру. Если это правда, у нас есть все основания для тревоги, ибо те, кто роет там туннель, в конце концов доберутся до своей цели, и кто знает, что они натворят там. Не исключено, что находящиеся там ценные артефакты, как и в ходе первых экспедиций, будут уничтожены — киркомотыгами и долотами современных охотников за сокровищами, — ведь для них они не будут представлять ценности.

Глава 12

Расплавление

Большинство из доказательств в пользу теории, согласно которой пирамида Хеопса была электростанцией, появились в результате сбоя в процессе производства водорода. Водород в комплектной трансформаторной подстанции (Царской камере) по какой-то необъяснимой причине взорвался, превратившись в огненный шар, и электростанция разрушилась в результате «расплавления». Более всего пострадала при этом Царская камера: ее стены сдвинулись почти на дюйм, а потолочные балки покрылись трещинами.

Операторам электростанции, когда они заметили, что энергия прекратила поступать из пирамиды, пришлось лезть внутрь пирамиды, чтобы произвести ремонт. Они зашпаклевали трещины на потолке, очевидно, не особо желая выровнять его, так как на нем остались следы, возможно, их пальцев. В этой связи перед нами встает следующий вопрос: неужто заделывание трещин в гигантских монолитных блоках усиливает прочность потолка? Или, чтобы заделать трещины на потолке, у древних египтян существовала некая иная причина? Если бы гранитные балки вдруг отошли, то вряд ли шпаклевка спасла их от обрушения. Но если пирамида Хеопса — это механизм, силовая установка, тогда понятно, почему они заделали образовавшиеся трещины.

Если топливом, на котором работала электростанция, был водород, тогда операторы должны были перекрыть его утечку, поскольку чрезмерная утечка газа могла привести к снижению производительности электростанции. Следовательно, когда хранители вошли в Царскую камеру и увидели на потолке большие трещины, они сразу замазали их, одновременно проверяя, нет ли в пирамиде каких-нибудь других повреждений, и устраняя их. Убедиться же в том, что трещины нужно было замазать, хра-

нители, вероятно, не могли себе позволить; покинув после ремонта пирамиду, им, вероятно, не очень хотелось туда вновь возвращаться и заделывать обыкновенную трещину.

Смещение Царской камеры — не единственное свидетельство того, что в сердце пирамиды Хуфу произошел мощный выброс энергии. Еще одно доказательство того, что оно, пожалуй, вызвано той же причиной, было обнаружено в одной из так называемых «разгружающих» камер наверху. Как мы помним, когда нанятые Хоурдом-Вайзом рабочие пробились сквозь многотонные известняковые и гранитные блоки к четырем камерам над камерой Дейвисона, то они, когда залезли внутрь, выбрались оттуда покрытые с головы до ног тонким слоем мелкого черного порошка. Полы камеры был просто устлан им. Анализ порошка показал, что это сброшенные при линьке покровы животных, раковины и кожа насекомых.

До сих пор это открытие остается загадкой. Откуда здесь взялись эти покровы? Ни в одной из камер их нет. В камере над Царской камерой был только помет летучих мышей. В пирамиде Хеопса не было найдено ни одного живого насекомого, и вряд ли некая группа насекомых выбрала эту камеру, чтобы совместно или неоднократно сбросить здесь свою кожу.

Моя теория объясняет появление этого черного порошка. Аномальный выброс энергии в Царской камере, приведший к смещению гранитных стен и образованию трещин на гранитных балках, также, возможно, является причиной появления покровов животных в камере над камерой Дейвисона. Оболочки насекомых состоят в основном из карбоната кальция, и если нам нужно найти здесь источник карбоната кальция, то его можно отыскать в известняковых блоках. Строительные блоки состоят в основном из нуммулитового известняка, образованного из окаменевших морских раковин и раковин фораминифер. Если внутри Царской камеры произошел взрыв такой силы, что раздвинулись весящие сотни тонн гранитные стены, тогда не исключено,

что этот взрыв и возросшая температура воздействовали на поверхностные слои известняка. Первоначальный взрыв потряс весь гранитный комплекс, раздвинув стены и приподняв потолочные балки из креплений. Когда балки опустились с грохотом назад, они треснули с южной стороны; одновременно известняковые блоки в верхних помещениях над Царской камерой, возможно, пострадали в результате их падения, вследствие чего известняковая пыль заполнила помещение. Вися в воздухе, измельченный известняк буквально спекся в раскаленной атмосфере. Потом черная пыль карбоната кальция, должно быть, осела на верхнюю поверхность гранитных балок.

Хранители, обеспокоенные неожиданным сбоем в работе электростанции, пробрались во внутренние камеры пирамиды, спустившись сначала по опускающемуся вниз коридору, а затем поднявшись по колодезной шахте до Большой галереи. Они пробурили туннель к помещению, которое ныне называется камерой Дейвисона, где они осмотрели следующий гранитный слой. Находясь в этой камере, они, вероятно, очистили от известняковой пыли (сброшенных покровов животных) верхнюю поверхность балок — вот почему раковины и кожа насекомых были обнаружены, только после того как рабочие Хоуарда-Вайза проделали отверстие в верхнюю камеру.

Другая деталь внутри гранитного комплекса — Царской камеры, не объяснимая в рамках традиционных теорий, — это так называемый саркофаг. Мы уже обсудили назначение этого ящика, однако мы не говорили о том, почему строители пирамиды выбрали для него гранит другого цвета, чем тог, какой пошел на сооружение данной камеры. Этот ящик шоколадного цвета, и такого вида гранит в Египте не встречается! Было высказано предположение, что его доставили из Америки или мифической Атлантиды. Если это так, возникает вопрос: «Зачем понадобилось строителям пирамиды везти одну-единственную огромную, гранитную глыбу шоколадного цвета через весь мир, когда они мог-

ли бы высечь саркофаг из красного гранита, которого не счесть в их собственной стране?»

Ну, быть может, они не могли его использовать.

И опять в рамках моей теории можно получить на заданный вопрос вполне приемлемый ответ. Саркофаг, возможно, был сначала красного цвета, добыт в то же время, в том же месте, что и остальной гранит, из которого сооружена Царская камера. Но если бы объект, скажем, наш ящик, подвергся воздействию чрезвычайного мощного взрыва, то каковы были бы его последствия? Это бы зависело от нескольких факторов, но очевидно то, что уцелевшие объекты несколько бы преобразились. Сравнительно тонкие стены и основание ящика были бы, разумеется, более подвержены воздействию мощного взрыва, нежели громадные гранитные блоки, из которых сложены стены и потолок Царской камеры. Следовательно, не исключено, что гранитный ящик из-за своей более тонкой конструкции не обладал способностью проводить теплоту и просто перегрелся, в результате чего его цвет изменился. Архитектор Джим Хаган, специалист по каменным работам при строительстве, объяснил мне, что внутренние камеры пирамиды Хуфу, судя по их виду, подверглись воздействию чрезмерно высокой температуры; по его словам, на отбитом углу гранитного ящика видны следы плавления, он был не просто отбит.

Страшная сила, вырвавшаяся внутри Царской камеры, такой мощи, что плавился даже гранит, кроме того, уничтожила более хрупкие материалы. Если резонаторы в Большой галерее были изготовлены из горючих материалов, например, дерева, они вряд ли бы уцелели. Данные в пользу данной теории приводятся в отчетах, где говорится, что известняковые стены в Большой галерее подверглись воздействию высокой температуры, вследствие чего они обгорели. Так что взрыв, произошедший в Царской камере, возможно, уничтожил и резонаторы.

После того как во внутренних камерах гизской электростанции вибрация сменилась покоем, которого здесь не было долгие

годы или даже десятки лет, внутри остались одни дымящиеся руины. Не зная, насколько сильны разрушения, операторы, вероятно, решили оставить внутренние камеры нетронутыми — на тот случай, если им удастся устраниить повреждения и вернуть электростанцию в строй. Самым очевидным решением было, пожалуй, прорубить колодезную шахту. Когда мы сейчас обращаем свои взоры на нее, шахту, вокруг которой было столько споров, то ее существование — в рамках моей теории — приобретает смысл. Многие египтологи считают, что хранители пирамиды Хеопса проложили туннель — колодезную шахту — вглубь нее, чтобы определить размеры разрушений после «землетрясения». Это разумное предположение, поскольку лишь те, кому было известно расположение коридоров внутри пирамиды, знали бы, где следует рыть туннель. Впрочем, учитывая то, сколь извилиста и крива эта шахта, им, можно сказать, необыкновенно повезло, что они вышли к тому месту, к какому вышли, если, конечно, у них не было аппаратуры, позволяющей установить расположение Большой галереи. Не исключено, разумеется, и то, что проход между колодезной шахтой и Большой галереей уже существовал.

Питри представил данные, говорящие о том, что колодезная шахта — от Большой галереи до уровня грота — с самого начала являлась частью пирамиды Хеопса. Следовательно, хранителям не пришлось прорубать эту шахту от начала до конца, им потребовалось лишь продолбить проход до грота. Во время строительства пирамиды та часть колодца, которая была проложена в скальной породе вниз к гроту, должна была быть доступной для работников. Однако по окончании работ размер построенной из скальной породы части шахты должен был быть не больше, чем требовался для спуска из Камеры царицы лишнего количества химиката. И как раз к таким результатам нас приводят измерения колодезной шахты. По словам Питри, построенная часть колодезной шахты очень низкого качества. Кроме того, он никак не

ли бы высечь саркофаг из красного гранита, которого не счесть в их собственной стране?»

Ну, быть может, они не могли его использовать.

И опять в рамках моей теории можно получить на заданный вопрос вполне приемлемый ответ. Саркофаг, возможно, был сначала красного цвета, добыт в то же время, в том же месте, что и остальной гранит, из которого сооружена Царская камера. Но если бы объект, скажем, наш ящик, подвергся воздействию чрезвычайного мощного взрыва, то каковы были бы его последствия? Это бы зависело от нескольких факторов, но очевидно то, что уцелевшие объекты несколько бы преобразились. Сравнительно тонкие стены и основание ящика были бы, разумеется, более подвержены воздействию мощного взрыва, нежели громадные гранитные блоки, из которых сложены стены и потолок Царской камеры. Следовательно, не исключено, что гранитный ящик из-за своей более тонкой конструкции не обладал способностью проводить теплоту и просто перегрелся, в результате чего его цвет изменился. Архитектор Джим Хаган, специалист по каменным работам при строительстве, объяснил мне, что внутренние камеры пирамиды Хуфу, судя по их виду, подверглись воздействию чрезмерно высокой температуры; по его словам, на отбитом углу гранитного ящика видны следы плавления, он был не просто отбит.

Страшная сила, вырвавшаяся внутри Царской камеры, такой мощи, что плавился даже гранит, кроме того, уничтожила более хрупкие материалы. Если резонаторы в Большой галерее были изготовлены из горючих материалов, например, дерева, они вряд ли бы уцелели. Данные в пользу данной теории приводятся в отчетах, где говорится, что известняковые стены в Большой галерее подверглись воздействию высокой температуры, вследствие чего они обгорели. Так что взрыв, произошедший в Царской камере, возможно, уничтожил и резонаторы.

После того как во внутренних камерах гизской электростанции вибрация сменилась покоям, которого здесь не было долгие

годы или даже десятки лет, внутри остались одни дымящиеся руины. Не зная, насколько сильны разрушения, операторы, вероятно, решили оставить внутренние камеры нетронутыми — на тот случай, если им удастся устраниить повреждения и вернуть электростанцию в строй. Самым очевидным решением было, пожалуй, прорубить колодезную шахту. Когда мы сейчас обращаем свои взоры на нее, шахту, вокруг которой было столько споров, то ее существование — в рамках моей теории — приобретает смысл. Многие египтологи считают, что хранители пирамиды Хеопса проложили туннель — колодезную шахту — вглубь нее, чтобы определить размеры разрушений после «землетрясения». Это разумное предположение, поскольку лишь те, кому было известно расположение коридоров внутри пирамиды, знали бы, где следует рыть туннель. Впрочем, учитывая то, сколь извилиста и крива эта шахта, им, можно сказать, необыкновенно повезло, что они вышли к тому месту, к какому вышли, если, конечно, у них не было аппаратуры, позволяющей установить расположение Большой галереи. Не исключено, разумеется, и то, что проход между колодезной шахтой и Большой галереей уже существовал.

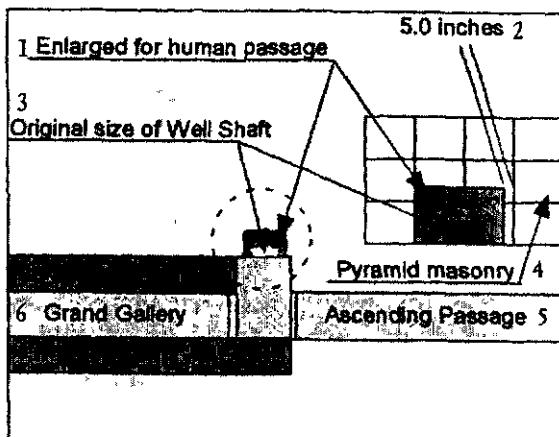
Питри представил данные, говорящие о том, что колодезная шахта — от Большой галереи до уровня грота — с самого начала являлась частью пирамиды Хеопса. Следовательно, хранителям не пришлось прорубать эту шахту от начала до конца, им потребовалось лишь продолбить проход до грота. Во время строительства пирамиды та часть колодца, которая была проложена в скальной породе вниз к гроту, должна была быть доступной для работников. Однако по окончании работ размер построенной из скальной породы части шахты должен был быть не больше, чем требовался для спуска из Камеры царицы лишнего количества химиката. И как раз к таким результатам нас приводят измерения колодезной шахты. По словам Питри, построенная часть колодезной шахты очень низкого качества. Кроме того, он никак не

мог взять в толк, почему строительный блок находится в 5,3 дюйма от стены Большой галереи. Он писал:

Исследование шахты показывает, что она непредсказуемо извилиста и что блоки в ней расположены кое-как; внутри нее не раз можно видеть выступающий на неожиданном повороте шахты угол блока, остальная часть которого уходит в стену. И данное обстоятельство убедительно свидетельствует в пользу того, что она была проложена не во время строительства пирамиды. Такую картину можно наблюдать в галерее, в начале прохода. Здесь стены входа гладко обтесаны — так же хорошо, как и стенная облицовка в галерее; однако на южной стороне проходит вертикальное соединение, всего в 5,3 дюйма от входа. Известно, с каким тщанием строители пирамиды устанавливали крутые глыбы в углу, и поэтому непонятно, почему они поставили очень тонкую плиту толщиной 5,3 дюйма рядом со входом. Совершенно очевидно, что вход был вырублен после завершения строительства в этой части. Из этого со всей определенностью следует, что данная шахта является дополнением к первоначальному плану¹.

Только одним — в свете имеющихся данных — можно объяснить увеличение размера участка колодезной шахты возле Большой галереи: это было сделано для того, чтобы хранители могли пройти в Большую галерею после взрыва в Царской камере. Вот почему известняковый блок с южной стороны такой тонкий (см. рис. 67).

Доказательства в пользу того, что колодезная шахта была задумана с самого начала, были также представлены Селестой Маррагиоли и Вито Ринальди, обратившими внимание на то, что стены на участке от грота к Большой галерее сложены из правильных известняковых блоков. Они утверждали, что, поскольку часть этого участка проходит через скальную породу, то она, должно

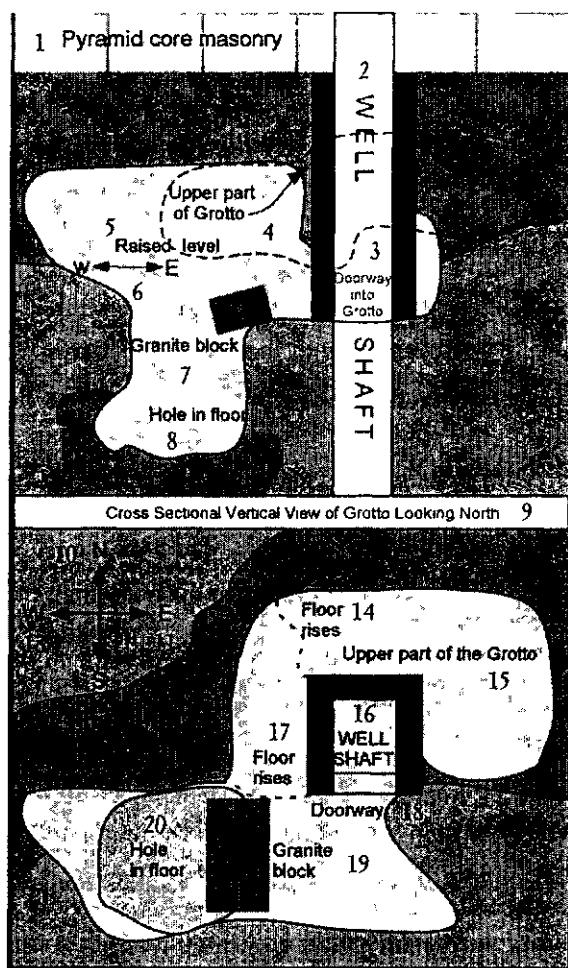


Питри не давал покоя известняковый блок шириной 5 дюймов, так как это было необычное явление для пирамиды, сложенной из громадных глыб

Рис. 67. Колодезная шахта

1. Расширена, чтобы мог пройти человек. 2. 5,0 дюймов.
3. Первоначальный размер колодезной шахты. 4. Массив пирамиды. 5. Поднимающийся коридор. 6. Большая галерея

быть, являлась частью первоначального плана и тогда же была сооружена². Еще одним аргументом в пользу того, что колодезная шахта была задумана с самого начала, является гранитный блок, вклинивающийся во входное отверстие грота. Гранитный блок, будучи менее подвержен эрозии, чем известняк, вероятно, отводил текущие химикаты от Камеры царицы и направлял их в глубокое отверстие сбоку колодезной шахты. Если колодезной шахты не существовало до того, как хранители осмотрели повреждения, то им бы, вероятно, пришлось доставить гранитный блок откуда-то из главных коридоров или камер и опустить его в колодезную шахту. Поэтому гранитный блок скорее всего являлся частью первоначального плана, уже был там, и хранителям либо тем, кто добрался до грота, нужно было лишь отодвинуть его в сторону (см. рис. 68).



План грота

Рис. 68. Грот в колодце

1. Основная кладка пирамиды.
2. Колодезная шахта.
3. Вход в грот.
4. Верхняя часть грота.
5. Приподнятый уровень.
6. Запад — Восток.
7. Гранитный блок.
8. Отверстие в полу.
9. Поперечный вертикальный разрез грота в северном направлении.
10. Север.
11. Восток.
12. Юг.
13. Запад.
14. Подъем пола.
15. Верхняя часть грота.
16. Колодезная шахта.
17. Подъем пола.
18. Вход.
19. Гранитный блок.
20. Отверстие в полу

Технология, использованная в гизской электростанции, уникальна, а элементы ее конструкции не повторяются больше ни в одном сооружении. Впрочем, новая технология появилась в готовом виде не за один миг. Было бы логично предположить, что, прежде чем облечься в камень, такие существенные технические «устройства», как гранитный комплекс Царской камеры, резонаторы Большой галереи и акустический фильтр в передней, были полностью разработаны и успешно прошли испытания, и лишь после этого стало возможным строительство пирамиды Хеопса. Если нам нужны доказательства того, что древние египтяне разрабатывали эти устройства и проводили их испытания, нам достаточно будет осмотреть место, расположенное всего в сотне ярдов от пирамиды Хуфу, — место, где находятся пробные коридоры (см. рис. 4).

Эти коридоры, обнаруженные Питри и уже обсужденные в настоящей книге, включают элементы, встречающиеся внутри пирамиды Хеопса, и данное обстоятельство позволяет говорить о том, что они были спроектированы до строительства пирамиды. Однако древние египтяне продолжали пробные коридоры в скальной породе вовсе не для того, чтобы продемонстрировать, что им известно внутреннее расположение пирамиды Хуфу либо, как предполагают многие египтологи, «попрактиковаться». Их цель была более практической. Эта цель — собственно существование пробных коридоров — становится абсолютно понятным, если рассматривать ее в рамках моей теории. Пробные коридоры были проложены на плато Гиза для того, чтобы установить там нижние части разрабатываемого оборудования. Как и множество других производственно-контрольных и научно-исследовательских сооружений, пробные коридоры были высечены в целях экономии, т. е. чтобы не строить здание для научно-исследовательской и опытно-конструкторской лаборатории. И сейчас крупногабаритное оборудование в целях экономии устанавливают в яму и заливают его бетоном, а не возводят крышу. Обычно

форма таких забетонированных ям совпадает с формой установленного в них оборудования. Следовательно, нет ничего удивительного в том, что, смотря на пробные коридоры, мы видим перед собой тот же спускающийся коридор, тот же поднимающийся коридор и ту же Большую галерею. Исходя из этого, мы можем представить, как разрабатывали и испытывали отдельные узлы гизской электростанции:

• *Резонаторы Большой галереи.* Вместо того чтобы испытывать все двадцать семь штук в дорогостоящем здании, их, вероятно, разработали и испытывали по две-три штуки в пробной Большой галерее. Во время испытаний, вероятно, воспроизводили подземные колебания и направляли звук вверх по пробному поднимающемуся коридору.

• *Гранитный комплекс Царской камеры.* Комплекс, в том числе акустический фильтр, могли разрабатывать и испытывать в другом месте, необязательно в пробных коридорах. С этой целью, вероятно, воспроизводили звук, который фокусировали через акустический фильтр. На гранитных балках имеются отметки, показывающие, как их следует устанавливать в пирамиде Хеопса. Они свидетельствуют о том, что каждую балку надежно положить так, как она лежала, когда ее доводили и испытывали.

• *Реактор (Камера царицы).* В пробных коридорах нет ничего подобного. Тут имеется слабый намек на горизонтальный коридор, но этот проход был, вероятно, проделан для того, чтобы испытать плиту, соединяющую Большую галерею и поднимающийся коридор. Вполне логично, учитывая назначение Камеры царицы, что ее испытания здесь не проводились. Было бы напрасной тратой времени копать длинный туннель с камерой в конце, чтобы провести испытание, которое можно без особых хлопот провести в наземной лаборатории. Если они могут производить водоход, не прокладывая горизонтальный коридор и не выкапывая Камеру царицы, то зачем себя утруждать?

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Учитывая, сколько сил и времени потратили древние египтяне на строительство Великой пирамиды и то, для чего она предназначалось, они вряд ли бы ввели ее в действие, не проведя предварительно испытаний. Удивительное сходство коридоров пирамиды Хуфу и пробных коридоров подтверждает мое предположение о том, что оборудование, необходимое для работы гизской электростанции, сначала доводили и испытывали и лишь затем устанавливали. Только моя теория позволяет в настоящее время логически объяснить назначение пробных коридоров.

Будучи в курсе развития современной науки, мы можем легко представить, что произошло, после того как строители успешно испытали свое оборудование. Сразу после испытаний началось, если оно уже не было до того начато, строительство самой крупной пирамиды всех времен. Оборудование хранилось до тех пор, пока не наступила пора установить его навечно внутри пирамиды. Не исключено, что в этот период в него вносились некоторые усовершенствования, увеличивающие его производительность и срок эксплуатации, так как после установки наладчики, ремонтники и другие специалисты не имели бы возможности вмешиваться в его работу. Следовательно, прежде чем в каменоломни был отправлен заказ на строительные блоки для гизской электростанции, главный разработчик, вероятно, перепроверил и лично одобрил каждый размер. После установки оборудования и завершения строительства пирамиды рабочие, должно быть, уложили свои инструменты и отправились домой, а подрядная организация передала этот современный объект его новым владельцам.

Глава 13

Краткое изложение

Если бы моя теория основывалась только на данных, полученных при изучении всего лишь одного экспоната или нескольких артефактов, критики и скептики могли бы смело отнести их к числу совпадений. Однако я собрал массу фактов и мнений, базирующихся на трезвом анализе конструкции пирамиды Хеопса, и почти все артефакты, обнаруженные внутри нее, если взять их в совокупности, указывают в пользу предположения, согласно которому пирамида Хеопса являлась электростанцией, а Царская камера ее комплектной трансформаторной подстанцией с распределительным устройством. Используя газ, служащий топливом для нашего солнца (водород), и объединив энергию космоса с энергией Земли, древние египтяне превратили энергию колебаний в микроволновую энергию. Чтобы электростанция заработала, ее разработчикам и операторам надо было вызвать колебания в пирамиде Хеопса, которые гармонировали бы с гармоническими резонансными колебаниями Земли. Как только пирамида начинала колебаться в унисон с биением нашей планеты, она превращалась в связанный осциллятор и могла осуществлять передачу земной энергии, почти или вовсе не расходуя собственную. Три пирамиды меньших размеров с восточной стороны пирамиды Хуфу, возможно, использовались для того, чтобы добиться в пирамиде Хеопса нужного резонанса, как сейчас мы при помощи небольших моторов на газе заводим большие дизельные двигатели. Итак, давайте повернем ключ на этой поразительной электростанции и посмотрим, как она работала (см. рис. 69).

Камера царицы, расположенная в центре пирамиды, прямо под Царской камерой, по своему внутреннему убранству совершенно не похожа на последнюю. Все в Камере царицы говорит о том, что здесь производили топливо, без которого не работает ни

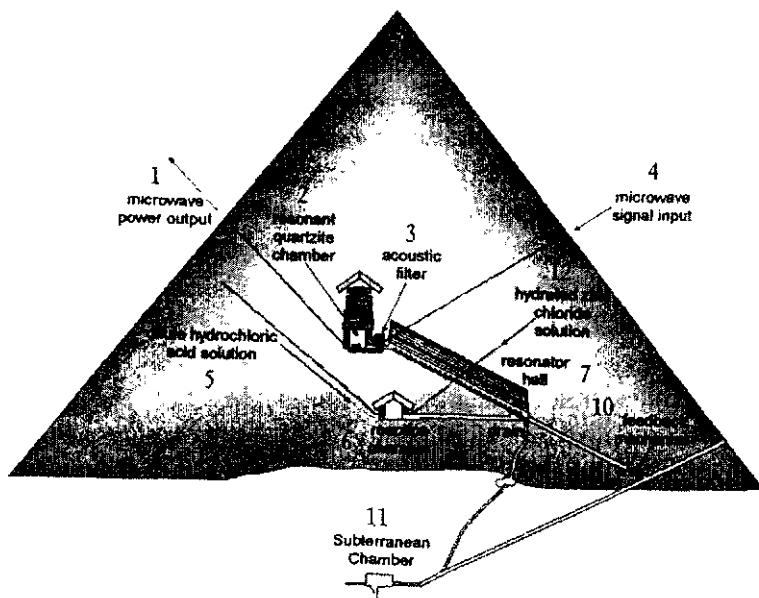


Рис. 69. Гизская электростанция

1. Выход микроволновой энергии.
2. Кварцитовый резонатор.
3. Акустический фильтр.
4. Микроволновый входной сигнал.
5. Разведенный раствор соляной кислоты.
6. Реакторная камера.
7. Помещение для резонаторов.
8. Сток для промышленных отходов.
9. Колодец.
10. Механизм обратной связи.
11. Подземная камера.
12. Раствор гидрохлорида цинка

одна электростанция. Хотя трудно сказать, какой именно процесс проходил в Камере царицы, судя по всему речь здесь идет о химической реакции. Наличие остаточного вещества (соли на стенах камеры), следствие химического процесса, выводы, основанные на изучении артефактов (крюк «кошка» и деревянный брускок, вероятно, из кедра), и конструктивные особенности (например, «дверь» Гантенбринка) нельзя игнорировать — слишком уж они бросаются в глаза. Все это свидетельствует о том, что энергия, полученная в Царской камере, является продуктом успешной работы Камеры царицы, где вырабатывали водород.

Оборудование, посыпавшее пусковые импульсы, находилось скорее всего в подземной яме. До или во время «поворота ключа», посылающего импульсы, в северную и южную шахты, ведущие к Камере царицы, закатывают химикаты, заполняя их до тех пор, пока крюк не замкнет выступающие из «двери» электроды. Протекая тонкой струйкой через «зазоры» в Камере царицы, эти химикаты скапливаются и потом вступают в реакцию, вырабатывая водород, заполняющий коридоры и камеры внутри пирамиды. Отходы от использованных химикатов стекают по горизонтальному коридору и попадают в колодезную шахту.

Возбужденные иницииирующими импульсами колебаний, настроенных на резонансную частоту всего сооружения, колебания пирамиды постепенно увеличивались по амплитуде и осциллировали в гармонии с колебаниями Земли. Соединившись в гармонии с Землей, энергия колебаний затем потекла в изобилии из недр нашей планеты через пирамиду, воздействуя на ряд резонаторов Гельмгольца, установленных в Большой галерее, где колебания преобразовывались в распространяющийся в воздухе звук. Благодаря акустической конструкции Большой галереи звук направлялся по проходу, ведущему в Царскую камеру. Через акустический фильтр, расположенный в передней, проходили только частоты, гармонирующие с резонансной частотой Царской камеры.

Царская камера была сердцевиной гизской энергетической установки, производящей неизгладимое впечатление комплектной трансформаторной подстанции, состоящей из тысяч тонн гранита, содержащего в своем составе кварцевый кристалл с 55-процентным содержанием кремния. Эта камера была создана с целью свести к минимуму затухание колебаний, и благодаря своим размерам она превратилась в объемный резонатор, гармонирующий с входящей звуковой энергией. Когда гранит колебался в соответствии со звуком, он воздействовал на кварц в породе и заставлял электроны двигаться в результате так называемого пьезоэлектрического эффекта. Энергия, наполнявшая Царскую ка-

меру, превращалась в этот момент в сгусток звуковой и электромагнитной энергий. Оба вида энергии имеют широкий спектр частот — от основных инфразвуковых частот нашей планеты до ультразвуковых и более высоких электромагнитных частот СВЧ.

Водород свободно поглощал эту энергию, поскольку создатели гизской энергетической установки добились того, что частоты, на которых резонировала Царская камера, являлись гармониками частот, на которые резонировал водород. В результате атом водорода, состоящий из одного протона и одного электрона, успешно поглощал энергию, и его электрон «накачивался» до более высокого энергетического состояния.

Северная шахта играла роль трубы, или волновода, а ее первоначальная металлическая обшивка, с поразительной точностью проходившая через пирамиду снаружи, служила каналом, по которому микроволновый сигнал поступал в Царскую камеру. Тот микроволновый сигнал, проходивший через волновод, — это, пожалуй, тот же сигнал, который, как нам сейчас известно, испускает атомарный водород и который постоянно бомбардирует Землю. Этот микроволновый сигнал, вероятно, отражался от поверхности пирамиды, затем направлялся вниз по северной шахте. Проходя через Царскую камеру и кристаллический ящик, усилитель, стоящий на его пути, входной сигнал усиливается в результате взаимодействия с чрезвычайно возбужденными атомами водорода внутри усилителя и камеры. Вследствие этого взаимодействия электроны возвращались в свое естественное «основное состояние». В свою очередь, атомы водорода освобождали массу энергии того же типа и частоты, что и входной сигнал. Это «вынужденное испускание энергии» захватывалось входным сигналом и следовало за ним.

Этот процесс развивался экспоненциально — возрастая в миллиарды раз. Поступивший в камеру сигнал низкой энергии превращался в параллельный луч громадной мощности, когда он собирался в микроволновом приемнике, находящемся в южной

стене Царской камеры, а затем направлялся по обшитой металлом южной шахте наружу. Этот ауч и являлся объектом приложения научных знаний, технологии, мастерства и бесчисленных часов работы, ушедших на разработку, испытание и строительство гизской электростанции. Древним египтянам эта энергия была необходима: они скорей всего использовали ее так же, как и мы сейчас, т. е. для того, чтобы работали заводские станки и бытовые приборы. Из изучения древнеегипетских каменных артефактов нам известно, что древние мастера создавали их при помощи механизмов и станков, работавших на электричестве. Однако способ распределения энергии, произведенной гизской электростанцией, вероятно, весьма отличался от современного. Поскольку у меня нет веских доказательств, подтверждающих любое предположение относительно способа распределения энергии, сейчас я не стану рассматривать данный вопрос, а предложу в следующей главе несколько гипотез.

Прежде чем мы перейдем в более умозрительную часть настоящей книги, я хотел бы вместе с архитектором Джеймсом Хаганом, другими инженерами и техниками выразить свое глубочайшее уважение строителям пирамиды Хеопса. Хотя некоторые матистые ученые, возможно, и не признают этого, но то, с какой точностью и учетом законов физики и химии — по современным меркам — она была построена, просто поражает. В «Секретах пирамиды Хуфу» Питер Томпkins изложил нам взгляд профессора Ф.-Э.-П. Барнарда из Колумбийского университета в Нью-Йорке, подвергшего жестокой критике работу и идеи Пиауди Смита. Барнард ругал древних египтян за то, что они поставили перед собой «до идиотизма дурацкую задачу — возвести огромное здание из каменных глыб объемом полтора миллиона кубических ярдов»¹. Мы можем, если хотим, верить в то, что строители пирамид были примитивными людьми, применявшими примитивные методы, однако искусство и способы изготовления бесчисленных древних артефактов в Египте заставляют многих людей, в

том числе и меня, отвергнуть подобные воззрения. Когда мы знаем, что искать, то *не в силах* игнорировать доказательства использования современных методов механической обработки! Надеюсь, что одно это понудит тех, кто трудится на ниве археологии и египтологии, по-иному взглянуть на представленный материал.

Данные, приведенные в настоящей книге, в основном были записаны много лет тому назад неподкупными людьми, работавшими в области археологии и египтологии. То, что большая их часть была неверно интерпретирована, лишь свидетельствует о назревшей необходимости междисциплинарного подхода в областях, до недавнего времени закрытых как для простых смертных, так и для тех, кто не был официально причислен к лицу археологов и египтологов. Вина за то, что мы мало знаем о древних культурах, лежит в основном на узкобойных теоретиках, которые с ходу отмечают доказательства, противоречащие их теориям либо не входящие в сферу их профессиональных знаний. Иногда нужен станочник, чтобы установить, что эта деталь была обработана на станке и на каком именно! Вот почему большинство доказательств, подтверждающих, что пирамида Хеопса использовалась не в качестве усыпальницы, игнорировалось, отмечалось без серьезного обсуждения или просто объяснялось совпадением. Неужели то, что громада пирамиды Хеопса построена с такой точностью, — это всего лишь совпадение? То, что в Царской камере столько свидетельств того, что страшные силы разрушили ее либо возникли одновременно? Неужели случайны сброшенные при линьке покровы животных, гранитный ящик шоколадного цвета, объемные резонаторы с гигантскими гранитными монолитами наверху и уникальные свойства кварцевых кристаллов, громадное количество которых встречается в гранитном комплексе? Неужели случайность и то, что конструкция пирамиды такова, что она как будто специально построена для прохождения звука? А как насчет щелей в Большой галерее? У них же должно быть какое-то назначение.

Мы, техники, можем понять, какую гордость, должно быть, испытывали строители пирамид, создав столь передовую технологию и видя на горизонте величественное творение дела рук своих. Пирамида Хуфу внушала благоговейный страх, усиленный ее предназначением обогащать жизнь людей, которые приняли участие в ее возведении. Если бы наше общество создало такую же электростанцию, как пирамида Хеопса, произошел бы переворот во взглядах населения на технологию, связанную с производством энергии, и ее влиянии на жизнь отдельного человека. Если бы в нашем распоряжении оказалась технология, напоминания о которой встречаются в глуби пирамиды Хеопса, то мы стали бы меньше тревожиться за будущее нашего технологического общества, ибо нам бы стал доступен громадный восполняемый источник энергии, который не иссяк бы, пока существует наша планета. Внутрь поступает вода и/или простые химикаты, а наружу выходит энергия. Никакого загрязнения и никаких отходов. Что может быть проще?

Ну, возможно, все не так уж и просто. Технология, примененная в пирамиде Хеопса, возможно, довольно проста для понимания, но сложна в обращении даже для нашей «продвинутой» в техническом отношении цивилизации. Впрочем, те, кто пожелает заняться теoriей, изложенной в настоящей книге, пожалуй, получат дополнительный заряд энергии, узнав, что воссоздание такого источника умерило бы беспокойство тех, кто озабочен благополучием окружающей среды и будущим человечества. Соединив науку с музыкой, древние египтяне настроили свою электростанцию на собственную гармонику земных колебаний (преимущественно функция энергии приливов и отливов, порождаемых притяжением луны). Отвечая на жизненную силу матери-земли, пирамида Хеопса ускоряла и фокусировала свое биение, превращала ее в чистую, мощную энергию.

Помимо очевидных выгод, предоставляемых таким источником энергии, нам следует учсть и те преимущества, какие мы

получим, используя подобный механизм в нестабильных с геологической точки зрения районах нашей планеты. Мы уже говорили о том, что со временем внутри Земли накапливается огромный запас энергии. В конце концов она, давая простор страшным разрушительным силам, вырывается через слабые места в мантии наружу. Если бы мы сумели создать механизм, отводящий под нашим полным контролем механическую энергию из сейсмически активных регионов планеты, не допускать, чтобы она, накопившись, вырывалась на поверхность и, сея разрушения, сотрясала Землю, тогда бы мы спасли миллионы жизней и миллиарды долларов. В нашем распоряжении оказалось бы устройство, способное полностью исключить возможность природных катаклизмов. В результате Калифорния, ныне иногда потряхиваемый штат, превратился бы в конечном счете в энергетическую Мекку Соединенных Штатов с неким подобием пирамиды Хуфу, отводящим энергию, скопившуюся внутри разлома святого Андрея. Фантастическое предположение? А может быть и нет.

Если мы признаем, что внутри пирамиды Хеопса нет ничего случайного, тогда получается, что древние египтяне знали размеры Земли, а также физическую связь между солнцем и луной. Мы можем в разумных пределах высказать предположение, что сведения из астрономии, воплощенные в пирамиде Хеопса, носят отнюдь неслучайный характер, они не пришли вдруг в голову древних египтян, последние использовали их преднамеренно при настройке электростанции на биение нашей активной планеты.

Нам очень мало известно о строителях пирамид и том периоде, когда они возводили эти гигантские памятники; тем не менее совершенно очевидно, что их цивилизация разительно преобразилась, настолько, что технология погибла, причем без всякой надежды на ее воссоздание. Вот почему за покровом таинственности мы не можем разглядеть истинной природы этих людей и их технологические достижения. Обдумывая изложен-

Кристофер Дани

ную в настоящей книге теорию, я вижу перед собой удивительное общество, создавшее тысячи лет тому назад такую энергетическую систему, о какой сейчас мы едва ли можем мечтать. Это общество обретает контуры, стоит нам задать логичные вопросы: «Как передавали энергию? Как ее использовали?» Изучение артефактов не дает исчерпывающего ответа на данные вопросы. Однако эти артефакты способны пробудить наше воображение; также мы можем строить предположения относительно причин гибели великой и разумной цивилизации, создавшей гигантскую электростанцию. Его рассмотрению посвящены последние главы настоящей книги.

Глава 14

Взгляд в прошлое

Наша жизнь зависит от выключателя. Сколько раз в день мы используем выключатель? Считали когда-нибудь? Прослеживали ли вы когда-нибудь мысленно путь провода к источнику и застывали ли в изумлении, осознав, какая сила таится на кончиках ваших пальцев? Задумывались ли вы когда-нибудь над тем, на сколько миль протянулся электрический кабель, подключенный к турбинным генераторам на электростанции? Только представьте, во что бы превратилась наша жизнь без электричества. Впрочем, особо напрягать свое воображение вам не придется. Все приборы, использующие электричество, были созданы в последние сто лет. Мы теперь настолько зависимы от электроэнергии и выключателя, что не мыслим без них своего существования. Одни еще помнят те времена, когда в домах не было электрических лампочек, и источниками света служили газовые фонари и свечи. Для других такая жизнь находится за гранью понимания. Электричество, поступающее в развитых странах в дома, создает в них уют и стало таким же предметом первой необходимости, как пища и одежда. Как же мы за столь короткий срок дошли до жизни такой?

Современный способ распределения электроэнергии — это в основном плод усилий двух человек — Томаса Эдисона и Никола Теслы. По сравнению с Эдисоном Тесла мало известен, но именно он изобрел систему производства и распределения переменного электрического тока, которая сменила эдисоновский способ производства постоянного тока, и именно она используется в настоящее время. Также Тесла предложил революционный и уникальный способ доставки электричества. Если бы задуманное им осуществилось, тогда бы у нас был совершенно иной в техническом плане ландшафт. Высоковольтные линии и изо-

лированные башни, несущие их над тысячами миль, над сельской местностью и городами, не отвлекали бы нашего внимания. Тесла полагал, что, используя электрический потенциал нашей планеты, можно было бы без проводов передавать электричество по земле и воздуху. Обладай человечество подходящими приемными устройствами, оно могло бы пользоваться электричеством даже в самых отдаленных уголках планеты. Помимо способа передачи электричества, Тесла предложил систему глобальной связи, когда, словно осененный сверху, осознал, что наша планета представляется для электричества всего лишь небольшим круглым металлическим шаром. В письме, отправленном в журнал Electrical World and Engineer и опубликованном в номере от 5 марта 1904 года, Тесла писал:

Когда великая истинна, случайно открытая и экспериментально подтвержденная, станет понятна всем, то есть то, что наша планета во всей своей устрашающей огромности является для электрических токов всего лишь небольшим металлическим шаром и что благодаря этому обстоятельству перед нами открывается масса возможностей, поражающих воображение и непредсказуемых; когда будет введена в действие первая установка и продемонстрировано, что телеграфное сообщение, почти так же, как мысль, скрыто и без вмешательства извне можно передать по земле на любое расстояние, при помощи света, тепла или движущейся энергии воспроизвести мгновенно и верно, со всеми интонациями и модуляциями звука человеческого голоса — на море, на суше либо высоко в воздухе, — человечество станет похоже на потревоженный муррейник: берегитесь, спокойные дни подходят к концу¹.

Получив 150 000 долларов США от Дж. Пирпонта Моргана и других покровителей, Тесла построил в Уарденклиффе, Лонг-Айленд, радиотрансляционную башню, пообещав, помимо иных

не столь касающихся широкой публики благ, установить связь с людьми, проживающими в самых удаленных уголках земли, которым для этого нужно иметь лишь ручное принимающее устройство.

В 1900 году итальянский ученый Гульельмо Маркони сумел передать букву S из английского Корнуолла в Ньюфаундленд и помешал Тесле претворить свою мечту о коммерческом использовании трансатлантической связи в жизнь. Поскольку оборудование Маркони стоило меньше, чем башня Тесла в Уарденклиффе, Дж.П. Морган перестал его финансировать. Более того, Морган ответил отказом на его просьбы продолжить исследование в области беспроводной передачи электроэнергии. Быть может, Морган и другие инвесторы отказали в помощи, потому что они уже получали дивиденды от этих энергетических систем, как уже действующих, так и только разрабатываемых. В конце концов в системе Тесла было бы невозможно поставить счетчик, поэтому инвесторы не могли бы назначать цену за электричество!

Без поддержки Моргана его другие финансовые источники пересохли, и он, впав в депрессию, утратил веру в себя. Ему пришлось съехать из своего роскошного номера в гостинице «Астория»; его же частично осуществленная мечта в Уарденклиффе была снесена и продана для покрытия долгов как металлический лом. По мере того как у Маркони росли слава и банковский счет, звезда Тесла все больше закатывалась. В 1943 году в гостиничном номере он ушел из жизни, оставив в наследство свои изобретения, до сих пор вдохновляющие исследователей всего мира на новые интеллектуальные свершения.

Совершенно очевидно, что известным изобретателям приходилось пробивать свои изобретения в неблагоприятное время и без постоянной поддержки со стороны. На то, получит ли изобретение зеленый свет, огромнейшее влияние оказывало желание инвесторов получить прибыль. Если бы Тесла опередил Маркони, системы доставки энергии были бы такими, как сейчас? Ско-

рой всего да, если бы их внедрение зависело только от корыстного интереса — прибыли, получаемой от проданного объема электричества. Вряд ли кому-то удалось бы убедить инвесторов предоставлять бесплатно то, что им уже приносит приличные барыши. Не сдерживается ли сейчас развитие техники такими же соображениями? Пожалуй, только в настоящее время существует способ назначать цену за потребленное беспроводное электричество — тот самый, каким пользуются телефонные компании, взимая плату за сотовую связь. Голос, раздающийся в вашем сотовом телефоне, — это переданная по беспроводной связи энергия, правда, в небольшом объеме, которую по установленному тарифу продают вам.

Также не были в крупном масштабе осуществлены другие, более приближенные к нам во времени предложения, касающиеся альтернативных источников энергии. Жители Рейкьявика, Исландия, обогревают свои дома и обеспечивают перерабатывающие заводы при помощи природного источника — геотермальной энергии. Исландцы круглый год плавают в бассейнах, нагретых за счет геотермального тепла. У них столько геотермальной энергии, что они даже как-то предлагали продавать ее излишек в другие страны. Поскольку паровые трубы было бы невыгодно прокладывать через океан (впрочем, им такая глупость и не приходила в голову), был предложен способ, сочетающий в себе технологию геотермальной энергии и некоторые распространенные методы получения солнечной энергии с использованием геостационарных спутников и ее передачу на Землю в виде микроволнового луча.

Если бы спутник смог обуздить солнечную энергию, превратить ее в электромагнитную и передать из космоса на Землю, то энергетические установки наземного базирования смогли бы превратить свою энергию в микроволновую и передать ее в космос. Коллимированный СВЧ-пучок можно было бы направить в космос на ретранслятор с пассивным СВЧ-отражателем и отправить его обратно

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

на Землю на какую-нибудь отдаленную точку (см. рис. 70). СВЧ-пучок способен проходить через тучи и дождевую влагу почти без затухания или вовсе без потери энергии. Затем наземная антенна преобразует его в потребляемую электроэнергию. Можно даже распределить энергию между ретрансляторами и направить ее в разные точки Земли. Такой способ распределения энергии с технологической точки зрения осуществим, но, как и во многих случаях с техническими изобретениями, денег на его внедрение нет.

Мы говорим о том, что существует немало жизнеспособных энергетических систем, однако зачастую используемые системы выбраны не из-за их технических преимуществ, а из-за их экономичности. В этой связи нам надо уяснить для себя следующее: то, что является важным для нас, возможно, было несущественным для исчезнувших народов. Когда мы силимся представить, какие

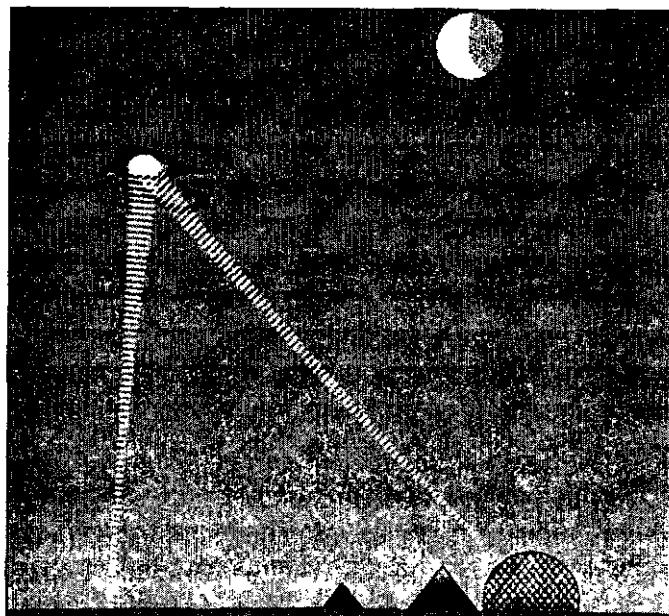


Рис. 70. Древнеегипетский спутниковый ретранслятор

существовали в прошлом энергетические системы, мы исходим из собственных культурных представлений. Когда мы ищем среди памятников Древнего Египта энергетические установки, обеспечивающие энергией станки, на которых в Гизе обрабатывали гранитные блоки либо в туннелях Саккары гранитные саркофаги, нам не следует думать, будто их энергетические установки ничем не отличались от наших или что инфраструктура, обеспечивающая распределение энергии, была такой же. Учитывая те чрезвычайно жалкие условия, в которых рождаются и пробивают себе дорогу изобретения, было бы весьма удивительно найти древний артефакт либо его следы, сходный с тем, который мы используем сейчас или использовали в недавнем прошлом.

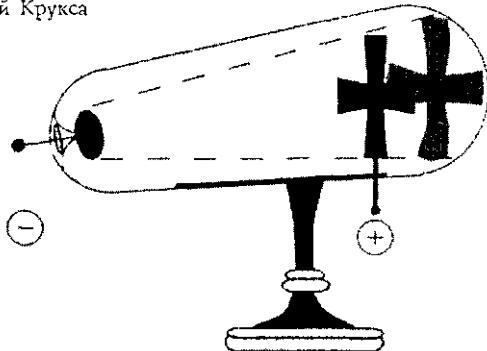
Вот почему я лишился дара речи, был ошеломлен, когда, прошматривая как-то работу по химии, увидел изображение трубки Крукса (см. рис. 71). Мне уже приходилось видеть этот электрический прибор — на фотографиях древнеегипетского храма! В Дендере в нижнем склепе храма Хатхор встречается изображение, напоминающее трубку Крукса (см. рис. 72).

Тогда же, работая уже над заключительными главами книги, я натолкнулся на еще одно упоминание об этом настенном резном изображении и трубке Крукса в книге Брэда Стиджера «Исчезнувшие миры (Worlds before our own)». Эту книгу я прочитал в 1978 году, и, вероятно, тогда же эта информация отложилась у меня в подсознании и всплыла без видимой связи с названной выше книгой много лет спустя, когда я увидел рисунок. Многие ломали голову над тем, как древние египтяне освещали коридоры и камеры в пирамидах и гробницах; в проходах и камерах на стенах и потолке нет следов сажи, образующейся при горении факелов. Размышляя над этим загадочным обстоятельством, Стиджер обращается к исследованию Джоя Р. Джочманса, изучившего настенную резьбу в Дендере:

Когда трубка [Крукса] работает, луч возникает там, где катодный электропровод входит в трубку и идет до проти-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Рентген обнаружил рентгеновские лучи во время опытов с трубкой Крукса



Ускоренные электроны, пролетая мимо анода, образуют тень на стенке трубы

Рис. 71. Трубка Крукса

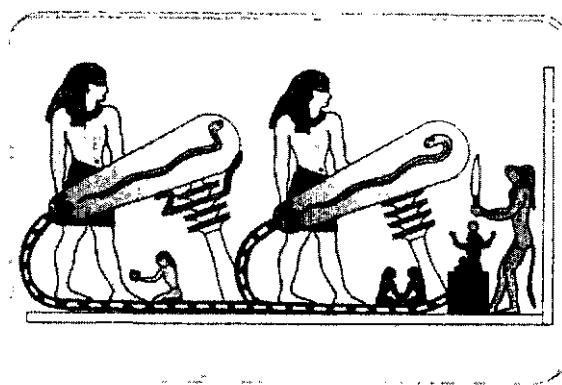


Рис. 72. Изображение, вырезанное на стене в Дендре

Воположного конца. В храме электронный луч изображен в виде вытянувшейся змеи. Хвост змеи начинается там, где провод из распределительной коробки входит в трубку, а голова змеи касается противоположной стороны. В древнеегипетском искусстве змея символизировала божественную энергию.

...В храме одна трубка, слева, изображена в нормальном режиме. Что же касается второй трубки, ближе к распределительной коробке, то здесь показан интересный эксперимент. Майкл Р. Фриман, инженер-электрик, уверен, что солнечный диск на голове Гора — это генератор Ван-де-Граафа, прибор, собирающий статическое электричество. Далее изображен бабуин, держащий металлический нож между солнечным диском — генератором Ван-де-Граафа — и второй трубкой. При данных условиях статический заряд, скопившийся в результате работы генератора на ноже, вызвал бы в трубке возникновение электронного луча, отклоняющегося от своего обычного маршрута, так как отрицательно заряженный нож и отрицательно заряженный луч отталкивали бы друг друга. Во второй трубке голова змеи, отраженная ножом в лапе бабуина, повернута назад.

Стиджер приводит мнение еще одного инженера, который видел резные изображения в Дендере и считает, что здесь изображен какой-то электрический прибор, причем он бы не казался архаичным. «Что же касается древнеегипетских электронных трубок, то инженер по электромагнитным устройствам, профессор С.-Р. Харрис, сказал о кабеле на изображении, что «точно так сейчас изображают на чертежах пучок проводов». Кабель тянется от ящика по полу и подходит к обоим концам и основанию двух странных объектов, покоящихся на двух опорах. Уверяют, что профессор Харрис считает их высоковольтными изоляторами»³.

В то время как техники сравнивают резное изображение на стене с устройством, применяемым в науке, египтологи уверяют, что эти изображения носят символический характер. Оригинальный египтолог Джон Энтони Уэст убежден, что данные изображения можно полностью объяснить в рамках древнеегипетской мифологии, не обращаясь к другим областям науки. По словам Уэста, они изображают проявление сознания, где змея рожда-

ется из лотоса — символы, представляющие космогонический принцип, лежащий в основе всего сущего. Поскольку это только изображения, а не сам предмет, то могут существовать совершенно различные их интерпретации. Они, учитывая содержание данной книги, интересны, но не существенны для моей теории.

Хотя у меня имеются веские доводы в пользу моей теории, меня по-прежнему мучают вопросы, подвергающие сомнению то, что древние египтяне пользовались электричеством. «Как они распоряжались произведенной энергией? Где оборудование?» Мне часто задают эти вопросы, когда я излагаю свою теорию окружающим. Рассматривая любую цивилизацию, обладающую в изобилии таким благом, как электроэнергия, мы прежде всего вспоминаем о холодильниках, посудомоечных машинах, сушилках и иных бытовых приборах, столь необходимых для нашего комфорtnого существования. Не обнаружив ни в одном музее доисторический тостер, я пришел к выводу, что общество, создавшее энергетическую систему, могло как изобрести, так и не изобрести электроприборы. Впрочем, судя по изображению на стене храма, по крайней мере одно из разработанных древними египтянами устройств стало источником вдохновения для ремесленника, увековечившего его на камне.

Пирамида Хеопса — это электростанция. Резное изображение в Дендере — электрический прибор? В Египте существует немало мест, где камень носит следы механической обработки. Здесь имеются доказательства того, что древнеегипетская цивилизация была более передовой, не такой, какой ее нам рисуют историки. Итак, как же поступали древние египтяне с выработанной энергией? Энергия, выходя из выходного отверстия южной шахты, обеспечивала потребность в ней цивилизации. Как эту энергию доставляли тем, кто ее использовал? Чтобы ответить на этот вопрос, нам надо опять вернуться к самой гизской электростанции.

Судя по тому, что Эдвард Лидскалнин и древние египтяне поднимали громадные тяжести, они использовали технологию,

которой мы не обладаем. Их умение применять тяготение против самого себя и делать крупные объекты невесомыми свидетельствует о том, что когда-нибудь будет разработана технология, позволяющая транспортным судам почти без затраты энергии подниматься с Земли в космос, летать там повсюду и затем спокойно возвращаться обратно. Общество,бросившееся с себя оковы силы тяготения, — это общество, расставшееся наконец с примитивным колесом (которое, по мнению египтологов, древние египтяне не использовали) и отказавшееся от расточительного, хотя и сложного, применения огня (скажем, реактивного двигателя). Такому обществу нет надобности сжигать содержащее недр нашей планеты. Неужели энергию, вышедшую из южной шахты пирамиды Хуфу, в самом деле направляли в такую точку в космосе, где спутниковый ретранслятор собирал ее и посыпал в виде луча в некий отдаленный уголок Земли? Уж не находился ли он в пределах мифической Атлантиды? Быть может, эту энергию использовали так, что нам вовек не додуматься.

Роберт Бьювел осмелился предпринять путешествие в область фантастики. Он с невероятной страстью отдавался работе и отстаивал теорию, изложенную им совместно с Адрианом Гибертом, в книге «The Orion Mystery» («Тайна Ориона»). Впервые я встретил Бьювела в феврале 1995 года, когда он в компании Грэма Хэнкока и продюсера голландского телевидения Роела Оостера постучал в дверь моего номера в гостинице «Мовенпик» рядом с Гизой. Они пришли с визитом вежливости, чтобы сказать мне, что завтра утром, после завтрака, собираются снять то, чем я занимаюсь в Царской камере. Я только что вернулся из долгой поездки и был утомлен, поэтому прилег и прокрутил события, приведшие меня в Египет.

Много лет тому назад я пришел к выводу, что у древних египтян в том, что они создали, нет ничего случайного. Увидев в книжном магазине Ардиты Келлер в Кэмбре, штат Индиана, книгу «Загадка Ориона» и полистав ее пару минут, я понял, что без нее я

отсюда не уйду. Я держал в своих руках произведение, на страницах которого была изложена новая, революционная теория о природе древнеегипетских пирамид.

В «Загадке Ориона» сказано, что три главные пирамиды расположены на плато Гиза так же, как звезды в поясе Ориона. Пирамида Хеопса и пирамида Хефрена находятся на одной линии и примерно одного размера, тогда как третья пирамида (Менкаура) меньше и несколько отстоит от других. В этой связи работа астронома Вирджинии Тримбл приобретает большую ценность. По ее расчетам, южная шахта, ведущая из Царской камеры, с углом 44,5°, расположена на одной линии с поясом Ориона. В «текстах пирамид» Орион связан с Осирисом, богом загробного мира. Она предположила, что после смерти душа фараона отправлялась в путешествие к Ориону через южную шахту и царь возрождался в образе Осириса. Судя по тому, что говорит Бьювел об этом предположении Тримбл в документальном фильме, эта связь действительно вдохновила его на поиски, и полученный заряд не был истрачен им за те двенадцать лет, которые прошли до написания им в 1994 году его популярной книги. Осенью 1994 года я прочел ее и отправил письмо Бьювелу, приложив к нему свою статью «Методы механической обработки в Древнем Египте».

Бьювел познакомил меня с Грэмом Хэнкоком, который в то время работал над своей «Отпечатки богов (Fingerprints of the Gods)», и, впоследствии, с Роэлем Оостра, пригласившим меня в Египет для участия в съемках документального фильма. Я верил в теорию Бьювела, считая, правда, заблуждением его приверженность теории усыпальницы. В моих глазах любое упоминание в «текстах пирамид» о путешествии души через южную шахту наверх к Ориону являлось метафорой. Я согласен с Бьювелом и Гилбертом, которые полагают, что интерпретация этих иероглифов напоминает чтение файла электронной обработки текста на компьютере:

Тем, кто работает на компьютере, известно, что вызов файла, использующего программу электронной обработки, не совместимую с используемой программой, приводит к появлению на мониторе искаженной версии текста.

Это-то как раз в той или иной мере и происходило (и до сих пор во многих случаях происходит) с «текстами пирамид» и древнеегипетскими пирамидами. Мы считаем, что для их чтения используют не ту программу. Мы говорим не о переводе иероглифов на современные языки; мы относимся с глубочайшим доверием к работе Фолкнера и ему подобных. Мы имеем в виду интерпретацию этих текстов египтологами. Мы полагаем, что нужная программа, или дешифровщик, существует и нам, прежде чем правильно расшифровывать тексты пирамид, извлечь из них подлинный, скрытый смысл, следует познакомиться с ней⁴.

Их идея заставила меня по-иному взглянуть на собственную теорию. Не упоминается ли, учитывая связь с небесными объектами и значение южной шахты, энергия, произведенная в Царской камере и отправленная наружу через южную шахту, в текстах пирамид? Быть может, мне всего-то и надо, что использовать правильный алгоритм. Я читаю в «Загадке Ориона», обращая внимание в текстах пирамид на повторяющуюся метафору:

«..Царь — это звезда...» [РТ 1583]

«Царь — это звезда, которая освещает небо...» [РТ 362, 1455]

«...Царь — это звезда, сверкающая и совершающая далекие путешествия...царь предстает в образе звезды...» {РТ 262}

«Гляди, царь встает, как та звезда, которая находится на нижней части неба...» [РТ 347]

В «текстах пирамид», несомненно, говорится о том, что умершие фараоны становятся звездами, особенно теми, которые можно наблюдать внизу восточной части неба. Также в них сказано, что звездами становятся души умерших царей:

«быть душой, как живая звезда...» [PT 904]

«Я душа... Я звезда из золота...» [PT 886—9]

«О, царь, ты великая звезда, спутник Ориона, который пересекает небо вместе с Орионом, который управляет подземным миром вместе с Осирисом...» [PT 882]⁵

Какое невероятное описание событий, имеющих отношение к связи пирамид со звездами. Эта звезда вдруг предстала предо мной в новом свете. Положим, мы запустили в космос аппарат и по какой-то причине послали к нему в виде пучка энергию — то ли для собственных нужд аппарата, то ли чтобы вернуть его в какую-то точку на Земле. Не казался бы тогда этот аппарат яркой звездой на ночном небе? Предположим, что пучок энергии расходится (увеличивается в размере), чем дальше он удаляется от своего источника, тем, следовательно, дальше должно быть принимающее устройство, «звезда». В ясную ночь виден даже небольшой, облетающий Землю спутниковый ретранслятор. Вообразите, какая бы картина предстала перед нашим взором, если бы мы использовали подобное принимающее устройство (см. рис. 70). Не казалось бы оно нам под таким углом глазом на небе?

А что если, хотя это еще безумней, переданной с Земли энергией заправляли космический корабль? Не исключено, что с микроволновой энергией, выброшенной из южной шахты в направлении пояса Ориона, поднялась не только душа Хуфу. Возможно, энергия, являвшаяся в представлении Бьювела душой Хуфу, совершающей путешествие к Ориону, — это сам фараон.

Если данное предположение вам кажется слишком фантастичным, задумайтесь над тем, как отнесутся исследователи грядущих цивилизаций к отчету о полете «Соджерна» к Марсу. Через пять тысяч лет они, верно, и не поймут, о чем там идет речь, поскольку к тому времени носители информации разрушатся. Мы находимся в том же положении по отношению к древним египтянам, в каком наши далекие предки — к нам. Древние егип-

тяне оставили множество записей об этой «звезде» на камне. Правильно ли мы их истолковали? Верно ли переведен иероглиф, обозначающий слово «фараон»?

В английском языке у слова power несколько значений. Оно может означать: сила, способность или власть, а также вожак (царь). Им называют и энергию в батарее или доставляемую в ваш дом по проводу. Не говорится ли в текстах пирамид об окружении, связанном с производством энергии, отправляемой в космос? Мы, пожалуй, никогда не сможем ответить на данный вопрос, но его следует поставить перед собой.

Мы могли бы до бесконечности строить предположения относительно связи между моей теорией о гизской электростанции и интерпретацией «текстов пирамид». Возможно, они представляются чем-то из области научной фантастики, но позвольте напомнить, что некоторые технологии, описанные на страницах данной книги, были впервые упомянуты в произведениях научной фантастики много лет тому назад. Космическое путешествие, спутники связи и пульты дистанционного управления — все это будоражило воображение нескольких поколений ученых и инженеров, проглатывавших в пору формирования личности художественную продукцию писателей-фантастов.

И нам следует быть смелее в своих предположениях. Исходя из своего перевода иероглифов, египтологи уверяют нас, что в древнеегипетской цивилизации загробная жизнь имела громадное значение: мысль о ней не давала покоя ни одному правителю и фараону. С тех пор как неандертальцы стали хоронить покойников, люди верят, что наше существование не ограничивается физическим миром. Многие из нас стремятся представлять окружающие объекты в трехмерном измерении, но не все природные явления могут быть так описаны — если бы дело обстояло иначе, тогда бы не было загадок и исследователей.

Поэтому мне волей-неволей придется затронуть предмет, которого мне советовали не касаться, так как в мою книгу вторг-

нется элемент, не являющийся трехмерным. Все трехмерные предметы, которыми мы сейчас пользуемся и обладаем, рождались в результате озарения или работы мысли. Люди могут по-разному рассматривать природу данного озарения, но все они прекрасно сознают, что творческое начало выходит за рамки так называемой физической «реальности». И я, желая, чтобы настоящая книга была достоверной и честной, не могу не привести данные, с которыми познакомился лишь недавно — после того как прочел небольшую книжку в синей мягкой обложке под названием «Эдгар Кейс об Атлантиде».

Эта книга имеется в библиотеке моей супруги Жанны. Она заставила меня прочесть то, что Эдгар Кейс говорил об Атлантиде, поскольку его слова вызвали всплеск активности в Египте. Эдгар Кейс, или же спящий пророк, имел влияние на могущественных людей во всех сферах жизни. Его исследовательский фонд в Вирджинии Бич, штат Вирджиния, является местом проведения ежегодных конференций, где, встречаясь, ученые и исследователи с самыми передовыми взглядами обсуждают вопросы, касающиеся так пока и не найденного, но давно уже разыскиваемого Архивного зала атлантов, который согласно предсказанию Кейса будет найден неподалеку от Большого сфинкса.

Сейчас идет такая же борьба за признание, как и в 1922 году, когда археолог Говард Картер открыл гробницу Тутанхамона. Причиной недавних открытий, о которых рассказали широкой публике Борис Саид и Том Дэнли, стало желание последователя Кейса отыскать доказательства, подтверждающие одно из предсказаний последнего, — о существовании поблизости от Большого сфинкса Архивного зала атлантов. Зовут этого последователя Джозеф Шор, и он финансировал акустические опыты Саида Дэнли, которые они провели в пирамиде Хеопса и вокруг Большого сфинкса, а также исследование глубокой шахты, обнаруженной возле дорожки. Им помогал доктор Захи Хавасс, директор плато Гиза, вероятно, рассчитывавший на увеличение количества туристов,

Кристофер Данн

привлеченных новой находкой. Он поддерживал их в стремлении отыскать Архивный зал Кейса и выступил перед камерой в туннеле рядом со сфинксом с заявлением о том, что проход в так называемую новую камеру будет проделан в прямом эфире. Эту видеозапись не должны были показывать, но показали, и широкая публика услышала удивительное заявление Хавасса.

Возможно, некоторые читатели думают, что догадкам Кейса не место в серьезной работе о Египте. Однако, учитывая то, что фонд Кейса финансировал в 70-е годы XX столетия исследования Марка Лехнера, хотя в конце концов тот отошел от фонда и стал ярым сторонником традиционного представления, я все же нахожу уместным поговорить о работе Кейса, взглянуть на нее под иным ракурсом. Надо сказать, что, рассказывая о его умозаключениях, кои он называл видениями, я не стремлюсь найти им подтверждение либо использовать их для придания убедительности собственной теории. Я привожу их здесь лишь потому, что Кейс много внимания уделял Древнему Египту, и его описание древней технологии, сделанное им в измененном состоянии, нельзя игнорировать.

У сына Кейса, Эдгара Эванса Кейса, удивительное толкование: он объясняет видения своего отца, сделанные тем в трансе. В ряде видений, так называемых видений номер 440, где упоминается инженер, называемый здесь «существо», описываются технологии, которые использовали в Атлантиде и Древнем Египте и которые поразительно напоминают технологию, описанную мною на страницах настоящей книги. В них говорится о древних электростанциях атлантов, которые, правда, расположены далеко от древнеегипетских пирамид; впрочем, эти видения обретают большее значение при сравнении (в описании Кейса) «огненного камня» с гранитом, из коего построена Царская камера, комплектная трансформаторная подстанция с распределительным устройством гизской электростанции:

Об огненном камне — действия существа вызвали в тот период проявления как созидательных, так и разрушительных

сил. Уместно было бы дать хоть какое-то описание этого, чтобы современное существо могло понять, о чем идет речь.

В центре здания, облицованного, как бы сказали сейчас, камнем, не обладающим проводимостью, — что-то вроде асбеста, с... другими непроводящими материалами, производимыми в настоящее время в Англии под названием, прекрасно известным тем, кто имеет с этим дело. Здание над камнем было овальной формы; или купол, где, вероятно, находился... убирающий механизм, чтобы активность звезд — сосредоточение энергий, испускаемых пылающими объектами, и элементов как встречающихся, так и не встречающихся в земной атмосфере.

Концентрация осуществлялась с помощью стеклянных призм (как бы сказали сейчас) таким образом, что она воздействовала на аппараты, связанные с различными способами путешествия, использующими индукционные методы, управление которыми осуществлялось почти так же, как и в настоящее время, то есть на расстоянии посредством радиоколебаний или направленных осей; хотя сила, исходящая от камня, воздействовала на побуждающие силы в самих судах.

Здание было построено таким образом, что, когда купол убирали, практически ничего не мешало использовать энергию судам, отправляемым в космос, — в пределах видимости, под воду либо другие среды или через разные среды.

Подготовкой камня занимались только посвященные; и существовало в числе тех, кто направлял воздействия излучения, принимающих форму лучей, невидимых глазу, но воздействующих на камни, будто они находились внутри воздействующих сил, то ли для поднятия воздушного судна при помощи газов, то ли для управления веселительными судами, летающими низко над землей, либо кораблями на воде или под водой.

Они, следовательно, двигались под воздействием концентрированного пучка лучей, исходящего от камня, расположенного в центре, как бы сказали сейчас, электростанции.

Вместе с этими созидающими силами существа принесло и разрушительные, когда возвысило — в разных частях страны — то, что должно было производить энергию, необходимую для разных видов деятельности человека в больших и малых городах и окружающей их сельской местности. Их не специально настроили слишком высоко; и начал для людей на суше второй период действия разрушительных сил — и распалась земля на острова, ставшие впоследствии ареной разрушительных сил на суше. (440—5, 20 декабря, 1933 год)⁶.

Хотя из интерпретации видения, данной Эдгаром Эвансом Кейсом, следует, что в период работы электростанции атлантов «огненный камень» пылал либо подвергался воздействию тепла, ему можно дать более точное толкование. Огненный камень, о котором говорит Кейс, — это точное описание вулканической породы, или гранита (вулканического в том смысле, что он является «результатом действия огня»)⁷. Когда я в связи с электростанцией атлантов прочел слово «огненный камень», тут же вспомнил о тысячах тонн гранита Царской камеры, приготовленных теми, кто, должно быть, обладал большими познаниями в науках и искусстве. Упоминаемый Кейсом кристалл находится в пирамиде Хуфу внутри самого гранита в виде кварцевых кристаллов. Впрочем, там, возможно, есть и еще какой-нибудь массивный кристалл, обработанный и предназначенный для усиления входного сигнала СВЧ. Также в приведенном отрывке говорится о применении тесловской технологии беспроволочной передачи электричества (впрочем, экспериментальная башня в Уарденклиффе появилась за тридцать три года до видения Кейса, и поэтому не исключено, что он мог слышать об этом исследовании и это могло повлиять на него во время видения).

В его видении интерес представляет упоминание об энергии звезд и ее использовании вместе с энергиями, о которых он говорил в видении 1930 года: «В городе Пеос в Атлантиде <...> принадлежал к числу тех, кто стал применять силы «ночной сто-

роны жизни» или негативных влияний земных сфер, а также тех, кто открыл метод передачи звука речи и изображения на расстояния» (2856—1., 7 июня, 1930 года)⁸.

Как я уже сказал, я не последователь Кейса. В начале работы над данной книгой я даже не знал, что им было написано на эту тему. Лишь недавно у меня возник слабый интерес к тому, что он сказал о передовых цивилизациях в доисторическую эпоху. Впрочем, его описание энергетической системы атлантов удивительно похоже на то, что перед нами открывается в пирамиде Хеопса. Между ними существует лишь одно отличие. Электростанция Кейса увенчана куполом, а внушающий благоговейный ужас огненный камень находится посредине здания. Впрочем, не исключено, что у пирамиды Хуфу тоже когда-то был купол. Обратите также внимание на слова Кейса о преобразовании энергии при помощи огненного камня. Он рассказывает о том, что энергии были настроены слишком высоко и поэтому вызвали чудовищные разрушения. Эти его слова заставляют задуматься о том, какие изменения могут произойти или какие силы способны случайно вырваться из недр Земли, если будет создана такая же система. К каким переменам привести? Не окажемся ли мы перед лицом полного уничтожения?

В настоящей главе мы задали множество вопросов, но ответили лишь на некоторые. Впрочем, выдвинутые нами гипотезы заслуживают внимания. Все полученные данные свидетельствуют о том, что древние египтяне обладали передовыми технологиями и что по причине существования пирамиды Хеопса, этой вехи, геодезической метки, нам придется не только пересмотреть привычные представления о древних цивилизациях, но и задуматься над тем, куда нас могут завести современные технологии. Если видение Кейса хоть сколько-нибудь правдиво, тогда выходит, что последствия от использования технологии — неважно какой и в какую эпоху она была создана — могут быть для цивилизации как положительными, так и отрицательными. Вот об этом мы и поговорим в следующей главе.

Глава 15

Уроки прошлого

Находясь в Египте, я с удивлением узнал в Цитадели у одного из египтологов, что облицовочные плиты пирамиды Хеопса были не разтащены и не пошли на строительство каирских мечетей — их разрушили песчаные бури. Я спросил его, почему же в таком случае, если то, что он сказал правда, неповрежденные облицовочные плиты сохранились на верху пирамиды Хефrena. Он не нашелся, что мне ответить. После осмотра комплекса, состоящего из девяти пирамид, я пришел к выводу, что камни просто попадали, сброшенные сильными колебаниями, последствием некоего события, приведшего к тому, что пирамиды превратились в вышедшие из-под контроля резонаторы. Здесь показательным примером может служить пирамида в Мейдуме, вокруг основания которой лежат кучами сорванные облицовочные плиты. Их сбили своими кайлами не строители мечетей, тут поработали иные силы. Итак, какая же теория верна? Быть может, на самом деле вопрос формулируется следующим образом: «Какая теория правдоподобней?» Имеющиеся данные можно истолковывать и так и сяк. Заглядывая в далекое прошлое, я понимал, что тогда были науки, не оставившие после себя никаких письменных следов. Либо они были уничтожены, либо записи в полном объеме никогда не существовало. Не являются ли артефакты, виденные мною в Египте, свидетельствами существования такой науки? И способна ли она дать ответ на вопрос, хотя бы частично, о причинах гибели этой культуры? Когда я искал событие в египетской истории, способное объяснить гибель даиной культуры и одновременно эрозию пирамид, то ключом к этой загадке мне послужило открытие в 1985 году под дельтой Нила двадцатифутового слоя вулканического пепла. Этот пепел по своему химическому составу совпал с пеплом, выброшенным во время чудовищного

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

извержения вулкана, произошедшего примерно 3500 лет тому назад на греческом острове Санторини. Сила данного извержения согласно оценкам в 22 000 раз превосходила мощность атомной бомбы, сброшенной на Хиросиму. Вот вам пусть неполный, но ответ. Впрочем, мне становилось все яснее, что может существовать и иная причина гибели древнеегипетской цивилизации, связанная с использованием и/или злоупотреблением созданной ею технологии.

Если бы мы устроили сами себе ядерный конец света, то было бы логично предположить, что он оставил бы свои следы на поверхности нашей планеты и на живых организмах, которые были бы обнаружены археологами грядущих эпох, когда бы их наука достигла определенного уровня. Не исключено, что к тому времени сохранились бы некоторые из наших гражданских зданий и была бы случайно обнаружена удивительная археологическая находка, двинувшая мысль в нужном направлении. Быть может, это была бы выверочная плита из гранита, и кто-то бы стал ломать голову над расположением просверленных в ней отверстий. Кто знает, быть может, какое-нибудь «примитивное» племя посчитало бы находку этой плиты знамением и превратило бы ее в объект культа.

Когда мы предсказываем события, которые могут произойти в будущем, то мы делаем это на основе своего прошлого опыта и своей интерпретации поведения наших предков. Следовательно, многие из наших предположений могут вообще не иметь никакого отношения к действительности. Однако наше представление прошлого зависит не только от нашего понимания поведения человека, но и от того, что наши предки оставили нам в наследство. Современный человек судит о развитии человечества на нашей планете по археологическим останкам.

Поскольку древние египтяне оставили нам в наследство поразительные инженерные сооружения, особенно величественные пирамиды, то нам, пожалуй, уже пора начинать менять при-

вычные представления об их цивилизации. Это становится еще очевидней, когда мы изучаем методы, вероятно, примененные ими при каменных работах: механические методы обработки, в основном неизвестные до начала двадцатого столетия, а также недавно — после создания нового семейства станков — появившийся метод — ультразвуковой. Под давлением всех этих фактов нам не остается ничего другого, как более внимательно присмотреться к этой цивилизации.

И все же мы испытываем острый дефицит в данных! Настолько острый, что вынуждены спрашивать себя, действительно ли они обладали такими познаниями и техническими возможностями, что могли, как и мы сейчас, уничтожить сами себя? И произошел ли подобный акт самоуничтожения на самом деле?

Мировая история знает немало примеров взлетов и падений империй, а после их гибели — разрушения того, что осталось от них. Что же касается древних египтян, то мне пришла в голову мысль, что их гибель носила, пожалуй, несколько более катастрофический характер, чем любое другое зафиксированное в исторических документах падение либо бедствие. Насколько катастрофичный? Если мы внимательно рассмотрим следующие факты, то, возможно, начнем понимать, что же случилось на самом деле.

Теперь мы знаем, что древние египтяне находились на более высоком уровне развития науки и технологии, чем мы считали ранее. Также нам известно, что развитие технологий и машин, подчиняющих себе и контролирующих силы природы, отрицательно, даже, пожалуй, катастрофически, оказывается в тех случаях, когда человек не способен управлять или использовать их с умом. Атомная бомба, атомная электростанция и даже легковой автомобиль — все эти плоды человеческого разума способны причинить вред своему создателю.

Но насколько далеко древние народы ушли в своем техническом развитии? Некоторые исследователи выдвигают предполо-

жение, что в античные времена была создана технология получения и использования атомной энергии! На первый взгляд оно кажется невероятным, но, учитывая, сколько всего до нас не дошло от строителей древних пирамид, было бы полезно узнать мнение на этот счет исследователей.

Брэд Стиджер представил веский аргумент в пользу того, что в доисторические времена в нескольких местах на Земле проводились ядерные взрывы. Он упоминает о находке расплавленного зеленого стекла в глубоких пластах Земли, в Габоне (Африка), долине Евфрата, Сахаре, Гоби, Моджавской пустыне и Ираке. Эти громадные пространства, где нет ничего, кроме расплавленного песка, напоминают Белые Пески, штат Нью-Мехико, где в результате испытания ядерной бомбы расплавились пески. Стиджер писал: «Пожалуй, самое ошеломляющее доказательство существования в доисторические времена передовой по современным меркам технологии, возможно, стершей с лица Земли породившую ее культуру, можно отыскать в тех местах, где якобы остались немые свидетельства проходивших здесь в доисторические времена ядерных реакций... Одновременно ученые обнаружили ряд месторождений урана, которые, по-видимому, разрабатывали или истощили в античный период»¹.

Сахара была когда-то плодородной землей, а не бесплодной пустыней. Результаты геологических и археологических изысканий говорят о том, что участок площадью в 3,3 миллиона квадратных миль некогда обильно поливали дожди, а среди наскальной живописи в горах Тассини Наджера встречаются изображения антилоп, слонов и множества других видов животных, когда-то населявших этот прежде цветущий район. По неизвестным причинам здесь стало выпадать гораздо меньше дождевых осадков, и эта земля вследствие нарушения баланса между количеством дождевых осадков и уровнем испарения (дождевая вода высыхала под солнцем быстрее, чем выпадала из туч) превратилась в пустыню.

Огромные регионы мира до сих пор остаются неизученными, и поэтому трудно сказать, сколько еще таких безжизненных районов можно встретить только в одной Сахаре. Если вам понадобится отыскать участки, где под воздействием высокой температуры, следствия, возможно, ядерного взрыва, изменились условия существования, вспомните любую из выше названных пустынь. Хотя их существование не является «доказательством» того, что в доисторические времена между этими территориями разразилась ядерная война, многие полагают, что причина кроется как раз в этом.

Если бы наш мир пережил некое катастрофическое событие, скажем, смещение полюса, падение на Землю громадной кометы или самоубийственную ядерную войну, то, спустя 10 000 лет, нашим далеким потомкам практически не было бы по чему судить о том, какого уровня технического прогресса мы достигли. Не было бы преувеличением сказать, что они бы не поняли либо неверно истолковали назначение многих современных предметов. Что бысталось с «каменными джунглями», которые мы называем городами? Сумели ли бы археологи будущего составить представление о том, каких высот мы достигли в технической области? Впрочем, люди будущего были бы слишком заняты разработкой собственных технологий. Их развитие могло пойти совершенно иным путем, и на ранних стадиях оно бы не было столь успешным. На каком, интересно, этапе своего развития археологи грядущих времен поняли бы, что компьютерная микросхема — это компьютерная микросхема?

От достигнутого технологического уровня зависит в огромной степени то, дойдут ли современные предметы через тысячи лет до наших отдаленных потомков. Многие из них под разрушительным действием времени обратятся в пыль. Если археологам грядущих эпох удастся установить назначение артефактов, то, возможно, они смогут составить, исходя из анализа пластмасс и высокотехнологичных редких сплавов, довольно приблизитель-

ное представление о нашей жизни. Впрочем, можно без опаски утверждать, что назначение любого высокотехнологичного изделия можно определить только в том случае, если будет воссоздана технология его изготовления.

Однако узнать о том, что произошло, можно не только по изделиям. Природа бы сохранила на своем обличии следы ядерного конца света. Так, например, высвобождение нейтронов привело бы к резкому увеличению в атмосфере углерода-14 и его появлению в таких биологических остатках, как дерево, кость и другой органический материал того периода. C^{14} образуется, когда при взаимодействии космических лучей с ионосферой нейтроны оседают из атмосферы. Эти нейтроны вступают в реакцию с азотом 14, образуя C^{14} . Сразу после своего образования C^{14} начинает распадаться. Сначала период полураспада определили в 5568 лет. (В 1962 году был произведен перерасчет периода полу-распада радиоуглерода, и с этого времени он колеблется между 5570 ± 30 и 5730 ± 30 лет.) В органические материалы поступает определенное количество C^{14} . Зная уровень C^{14} на момент гибели объекта, ученые могут определить, какое количество радиоуглерода в нем осталось, и установить его возраст. В земной атмосфере сохраняется постоянный уровень радиоуглерода (он может колебаться, но в допустимых пределах). Однако в результате работы атомных электростанций и испытания ядерных зарядов уровень C^{14} в атмосфере, а следовательно, и во всем, что живет и дышит на Земле, повысился.

Когда в 1947 году Уиллард Ф. Либби открыл метод радиоуглеродного датирования, археологи и в первую очередь египтологи проигнорировали его. Они усомнились в его надежности, поскольку возраст проверенных им артефактов не совпал с «известными» историческими датами. Дэвид Уилсон, автор «Новой археологии (The New Archeology)», писал: «Ряд археологов отказалось принять метод радиоуглеродного датирования. Отношение большинства, вероятно, в первое время существования но-

вого метода выразил профессор Джо Брю, директор музея Пибоди в Гарварде, сказавший следующее: “Если полученная радиоуглеродным методом дата подтвердит наши теории, мы включим ее в основной текст. Если она будет частично противоречить им, мы приведем ее в сноске. Если же она никак не будет совпадать, мы просто забудем о ней”»².

Радиоуглеродная датировка может быть неточна, и расхождение может достигать от 2 до 5 тысяч лет. Загрязнение объекта может произойти в результате просачивания грунтовых вод, попадания внутрь более старого или молодого углерода, загрязнения на месте или в лаборатории. Уиллард Либби³ занялся проблемой загрязнений и разработкой способа, позволяющего отделить накопленный при жизни объекта радиоуглерод от посмертного (загрязнение — это проникновение радиоуглерода в объект после его гибели). Впоследствии был разработан метод промывания.

Египтологи в общем-то приняли даты царствования фараонов. И поэтому, когда результаты радиоуглеродной датировки показали, что возраст предметов завышен на двести-пятьсот лет, специалисты не удивились. Другими словами, при помощи радиоуглеродного метода были проверены предметы, возраст которых, как «было известно», составлял 5000 лет, и выяснилось, что им всего 4500 лет. Так, например, деревянное изделие, найденное в гробнице Тутанхамона, датировалось примерно 1350 годом до нашей эры, радиоуглеродный же метод показал, что оно было изготовлено в 1050 г. до н.э.

Чем дальше уходили в глубь истории исследователи, тем больше появлялось расхождений. Метод радиоуглеродной датировки основан на том, что уровень C^{14} в атмосфере во все времена был одинаков. В результате египтологи и ученые, выступавшие за использование данного метода, оказались по разные стороны баррикад. Египтологов и археологов было невозможно сдвинуть с места, и поэтому ученым пришлось пересмотреть полученные

данные. Они приступили к поискам более точного способа определения даты по количеству C^{14} , благодаря которому метод радиоуглеродной датировки стал бы полезным археологическим инструментом. Пока же его результаты доверия не внушали.

Наконец был разработан точный метод датировки по содержанию радиоуглерода в кольцах дерева, и этим деревом оказалась сосна с жесткими шишками, испокон веков растущая на юго-западе Соединенных Штатов. Благодаря этому самому древнему дереву на нашей планете, сосне с жесткими шишками, ученые исправили полученные радиоуглеродным методом даты, так сказать «подкрутили часы». Оказалось, что египтологи и археологи точно определили даты, зато первоначальные результаты радиоуглеродного метода были ошибочны. В некоторых случаях, когда речь шла об отдаленном прошлом, расхождение доходило до восьмисот лет. И этому было несколько объяснений: существовала возможность, что египтологи верно установили даты или что в доисторический период, в какой-то момент, произошло по необъяснимым причинам «вливание» C^{14} в атмосферу. Дэвид Уилсон подвел черту под этим спором: «Если современные измерения содержания радиоуглерода, оставшегося в объектах, умерших, скажем, в 2500 г. до н.э., показывают, что смерть наступила в 2000 г. до н.э., тогда выходит, что в объекте содержится «слишком много» неразложившегося радиоуглерода, — быть может, потому, что в объекте с самого начала, то есть в 2500 году до нашей эры, было «слишком много» C^{14} . В настоящее время эта причина всеми считается единственной, однако по-прежнему остается открытым вопрос, почему тогда в атмосфере и биосфере было более высокое содержание радиоуглерода⁴. На этот вопрос до сих пор не получено ответа. Впрочем, ученые высказали предположение, что, если версия о более высоком содержании C^{14} в древней атмосфере верна, причиной тому могли быть отклонения магнитного поля Земли, вследствие чего увеличилось бы количество космических лучей, взаимодействующих с ионосферой.

Когда был создан метод радиоуглеродной датировки, образцы органического материала собирали со всего мира. К эти образцам предъявлялось одно непременное условие: объекты, у которых они были взяты, должны были умереть и прекратить поглощать углерод из атмосферы до наступления нашей индустриальной эпохи и особенно до начала испытаний ядерного оружия. При взрыве ядерного устройства высвобождаются нейтронны, способные повысить уровень C^{14} в атмосфере. Датировка по содержанию радиоуглерода в кольцах дерева показала, что в атмосфере и артефактах, датируемых после 1000 г. до н.э., повышенное содержание C^{14} (это говорит о том, что ядерное оружие появилось гораздо раньше). Примерно восемь-десять тысяч лет тому назад уровень C^{14} стал возвращаться к «норме».

В связи с этим мы обязаны обсудить вопрос о том, не существует ли высокое содержание радиоуглерода в доисторических артефактах о том, что 10 000 тысяч лет тому назад некая высокоразвитая цивилизация устроила на нашей планете «войну». Как я уже говорил, создать всеобъемлющее представление о любой цивилизации, подобной нашей, не под силу отдельному человеку или группе лиц, получивших образование только в одной области знаний. Археологи и египтологи истолковывали и объясняли артефакты, сохранившиеся от древних цивилизаций, полагая, и такое воззрение стало их убеждением, что лишь в рамках нашей цивилизации были созданы технические средства, работающие на электричестве. Поэтому неудивительно, что свидетельства вроде гранитных артефактов, найденных в Египте, требующих признать возможность того, что в доисторические времена существовало высокотехнологичное общество, неправильно интерпретируют, игнорируют или вообще не замечают.

Также нам следует учесть возможность того, что, если ядерная катастрофа действительно произошла, кто-то должен был описать тот ужас, что пришлось пережить. Такие сочинения сохранились бы в веках и дали бы ключ будущим историкам, если

бы последние сумели бы понять их смысл. Событие такого масштаба, несомненно, оставило бы след в истории. И письменные памятники впрямь содержат сведения о том, что в древности, возможно, произошел случайно ядерный взрыв или, что даже разразилась атомная война.

Археологический памятник на санскрите «Махабхарата» не имеет точных хронологических рамок. Считается, что данный текст был написан примерно в 400 г. до н.э., но он, в свою очередь, был, вероятно, переписан с более ранних произведений, созданных в еще более отдаленный период. Полный перевод в одиннадцати томах, неуклюжий, по мнению ряда филологов, был сделан Кесари Мохан Гангули, который публиковал его под именем П. Чандра Рой с 1883-го по 1896 гг⁵. В этом произведении много говорится о страшных войнах, во время которых применяли оружие, никак не ассоциирующееся в нашем сознании с древними воинами. Автор, либо авторы, «Махабхараты», видимо, преувеличивают, путают, когда описывает их вооружение, которое, принимая во внимание эпоху, должно было ограничиваться мечом, копьем, луком и стрелами. Играли это воображения или выдавалось желаемое за действительность, но автор(ы), описывая оружие, говорит о ракетах и «птицах», падающих с небес, изрыгая пламя, уничтожавшее целые леса? Здесь рассказывается о наводящим ужас аппарате, двигавшемся, если это была обыкновенная неуправляемая ракета, вопреки всем законам физики:

Страшный грохот битвы стал неистовым, когда в нее вступили боги Нара и Наряна. Благословенный господь Вишну, увидев божественный лук в руке Нары, призвал в уме свой несущий гибель данавам огненный диск. Быстро мысли явился с неба сжигающий врагов диск в сиянии света, не уступающего солнечному, со своим, острым, как бритва, круглым краем, диск Сударшана, ужасный, непобедимый, высший. И когда ужасно свер-

кающее, наводящее страх оружие оказалось в его руке, бог Асьюта [Вишну] своими руками, подобным слоновьим хоботам, запустил его, и он зигзагообразно полетел как вспышка света, разрушая до основания вражеские крепости. Горящий, как пламя судного дня, он косил врага за врагом, стремительно разрывая на куски тысячи данавов и дайтьев, когда величайший из людей позволил ему вступить в битву. То он сжигал все огнем, то яростно косил войска асупров. То его швыряли в небо, то под землю, и он, как бурдалак, пил кровь в той войне⁶.

В описанной битве, видимо, использовалось оружие, которого нет даже сейчас. Речь идет о диске, управляемом мыслью. Чем является диск, управляемый мыслью, — игрой воображения автора или свидетельством очевидца? Чтобы второе оказалось правдой, нам придется рассмотреть не только управляемый мыслью диск, но и его источник энергии. Словно подсказывая нам, в тексте затем упоминается какой-то «эликсир», уподобляющий древнеиндийские войны современным: «Когда громадная птица лишила всех жизни, она, перешагнув через них, отправилась за эликсиром. Повсюду она видела только огонь; страшно пылая, он заполнял все небеса своими языками, обжигающими и тонкими, как бритва, лучами и злом под движением ветра»⁷. Далее идет место, где говорится о применении эликсира: «Она увидела, перед эликсиром, железное колесо с заточенным краем и острыми лезвиями, которые безостановочно врашивались, сверкая, как огонь и солнце... А позади колеса она увидела двух больших змей, блестящих, как пылающий огонь, с языками, подобными молниям, горящими глазами, смертоносным видом, такими же могучими, как и ужасными, всегда злыми и яростными стражами эликсира со злобными, немигающими глазами. Стоило змеям взглянуть на кого-нибудь, и тот обращался в пепел»⁸. Данный отрывок напоминает нам о важной роли бензина, которую он играет в современной войне — не только как оружие, но и как топливо для

транспортных средств. Быть может, эликсир — это бензин, источник топлива для этих громадных пожаров?

Возможно, это всего лишь древний миф, не имеющий ровно никакого отношения к реальности, хотя там еще встречаются упоминания о другом оружии, которое нам более знакомо и о котором не было понятия в те времена, когда был впервые переведен следующий санскритский текст: «Владыка богов, видя ярость Пхальгуни, выпустил свой сверкающий метательный снаряд, который пронесся молнией по небу. После этого бог ветра*, обитавший на небе, оглашительно сотрясая океаны, породил вздымающиеся тучи, обрушившие потоки воды»⁹.

Зная о метательных снарядах, несущихся в воздухе на врага, мы бы, пожалуй, не удивились, если бы узнали, что древние индузы применяли свои снаряды так же, как Соединенные Штаты во время войны в заливе свою ракету «Пэтриот»: «...преисполненный гневом и желанием отомстить, Парашурама показал могущественное оружие Брахмы. Я тоже показал столь же прекрасное оружие Брахмы, чтобы противодействовать его оружию. Эти два снаряда столкнулись на полпути в воздухе, не поразив ни Раму, ни меня. Вокруг них вспыхнуло пламя, в результате чего все живое сильно пострадало»¹⁰. Словно желая показать мощь этого оружия, древний рассказчик(и) пишет: «Брошенное этим могучим воином копье, наделенное энергией Солнца, заставило светиться все страны света»¹¹.

Вспомнив, что солнце пополняет запасы энергии за счет термоядерного слияния атомов водорода, сразу возникают мысль о водородных бомбах, страшные видения громадных разрушений, грибовидных облаков и незаметно подступающей радиации, распространяющейся по миру. Эти видения встречаются в других книгах, где «Махабхарата» упоминается как доказательство того, что в доисторические времена на нашей планете разрази-

* Вайю.

лась ядерная война. В книге «Мы не первые (We are not the first)» Эндрю Томас писал: «“Был выпущен сверкающий метательный снаряд, обладавший блеском бездымного огня. Густая мгла вдруг окутала небеса. Облака, из которых лилась кровь, с грохотом устремились вверх. Мир, обожженный жаром этого оружия, казалось, был в лихорадочном состоянии”, — так сказано в “Дроне Парве (Drone Parva)” о неизвестной странице истории человечества. Мы можем представить, как после атомного взрыва поднимается грибовидное облако и распространяется радиация. В другом месте взрыв сравнивают со вспышкой *десети тысяч солнц*»¹².

Фредерик Содди, английский химик и Нобелевский лауреат, получивший премию за работу о происхождении и природе изотопов, придает в отличие от своих современников иное значение этим словам. В 1909 году, до наступления атомного века, он писал о древнеиндийских рукописях: «Разве нельзя найти в них подтверждения того воззрения, что некая забытая человеческая раса владела не только знаниями, которые мы приобрели лишь недавно, но и энергией, еще недоступной нам?»¹³ Благодаря работе Содди, в которой ему помогал английский физик Эрнест Рутерфорд, мы получили более полное представление об атоме. Также она способствовала тому, что в 1932 году сэр Джон Д. Кокрофт и Эрнест Т. Уолтон расщепили его ядро. Содди полагал, что исчезнувшие цивилизации были знакомы с ужасной силой, заключенной в атоме, и пострадали в результате неумелого с ней обращения. В 1910 он писал в книге «Радий»:

Некоторые верования и легенды, дошедшие до нас с античных времен, столь универсальны и прочно укоренены, что мы привыкли считать их такими же древними, как само человечество. Тем не менее мы все же задаем вопрос, насколько случайно то, что ряд верований и легенд имеют так много общих черт, и не свидетельствует ли сходство между ними о существова-

нии некогда древней, совершенно неизвестной и неожиданной цивилизации, все другие следы которой исчезли¹⁴.

Томас указывает на то, что в Индии был обнаружен скелет, радиоактивность которого превышала норму до пятидесяти раз. Также его заставила поломать голову встреча с Пандит Каньей Йоги. Он писал:

По словам Пандит Каньи Йоги из Амбаттура, Мадрас, которого я повстречал в Индии в 1996 году, брахманы измерили время по шестидесятеричной системе, и он процитировал «Брихат Джатхака» и другие источники на санскрите. В древности день делили на 60 кала, каждая по 24 минуты, подразделявшаяся на 60 викала, каждая по 24 секунды. Последующие единицы времени тоже делились по шестидесятеричной системе на пары, таттара, виттата, има и наконец кашта — $1/300\,000$ секунды. Индузы особо никогда не спешат, поэтому вызывает удивление то, для чего понадобились брахманам доли микросекунды. Во время пребывания в Индии автору рассказали, что обученные брахманы обязаны соблюдать эту традицию, сохранившуюся со времен седой древности, но сами они не понимают, для чего это надо.

Не является ли такой счет времени, сохранившийся в народной памяти, напоминанием о высокотехнологичной цивилизации? Без наличия чувствительных приборов кашта лишена всякого смысла. Показательно то, что величина кашты — 3×10^8 — очень близка продолжительности жизни некоторых мезонин и гиперонов. Данный факт говорит в пользу смелой гипотезы, согласно которой ядерная физика как научная дисциплина — изобретение не новое.

В таблице Варахамихире, датируемой 550 г. н.э., указан размер атома. Математическое число вполне сопоставимо с настоящим размером атома водорода¹⁵.

Указания на то, что однажды на нашей планете разразилась ядерная война, закончившаяся гибелью цивилизации, находившейся на одном с нами технологическом уровне, а может и более передовая, одни могут принимать, другие — нет. Однако мы не можем более делать вид, будто у нас не имеется фактографических данных, говорящих о том, что в доисторические времена на нашей планете существовала цивилизация, оказавшаяся способной создать механические методы обработки изделий. Теория, изложенная мною в настоящей книге, основана только на фактах, и я уверен, что читатели по достоинству оценят выводы, к которым я пришел, без предубеждения, объективно подойдя к этим фактам.

После всего сказанного мне бы хотелось теперь вновь обратиться к одному из своих умозаключений, предполагающему, что древним египтянам были известны принципы силы тяготения. Уже не раз высказывалось предположение и не одним исследователем, что эта древняя цивилизация обладала технологией, устраняющей действие силы тяготения. Если оно верно, тогда технические орудия, которые, по мнению египтологов, должны были бы доказать, что древние египтяне не находились на примитивном уровне развития, например, колесо либо специальные механизмы, возможно, никогда и не существовали — ведь древним египтянам они бы не были нужны! Дело просто в том, что инструменты и механизмы, столь нам необходимые в рамках нашей связанной силой притяжения цивилизации, не были бы нужны обществу, способному управлять силой тяготения.

Если бы нам удалось разработать технологию, преодолевающую силу тяготения, тогда энергетические затраты народов всего мира резко сократились. Мы бы не только уменьшили свою потребность в энергии, мы бы смогли отказаться от множества неосновных товаров, производимых в технически развитом обществе. Ушли бы по понятным причинам в далекое прошлое все эти громадные нефтеперерабатывающие и шинные заводы, ог-

ромные промышленные предприятия, выпускающие потоком здоровенные двигатели и трансмиссии, исчезли бы также с лица Земли протянувшиеся на сотни тысяч миль автомагистрали.

Сейчас я хочу сказать своим читателям, что, ища в прошлом следы высокоразвитой культуры, нам не следует ожидать, что мы найдем предметы, встречающиеся в нашей культуре. Развитие каждой культуры идет по собственному пути. И такой процесс может зайти далеко за сравнительно непродолжительный отрезок времени, особенно когда одно общество изолировано от других. Так, например, когда союзники после поражения Гитлера пришли в Германию, они увидели, что всего за двенадцать лет изоляции развитие немецкой техники пошло в ином — в значительной степени — направлении. Вот что писали Пуэлз и Берджир:

Когда 8 мая 1945 года в Европе закончилась война, в победившую Германию были направлены группы ученых. Их отчеты были опубликованы; только в одном каталоге насчитывалось 300 страниц. Германия с 1933 года была отделена от мира. За двенадцать лет существования рейха развитие техники пошло здесь по иному пути. Хотя немцы и опоздали с созданием атомной бомбы, они построили гигантские ракеты, когда ничего подобного не было ни у Америки, ни у России. Возможно, они и не создали радара, зато они усовершенствовали столь же эффективную систему детекторов инфракрасного излучения. Они не изобрели силикона, но они создали абсолютно новую органическую химию, основанную на восьмикольцевой углеродной цепи.

...Они отвергли теорию относительности и собирались отвергнуть квантовую теорию... они верили в существование вечного льда и в то, что планеты и звезды — это летящие в космосе ледяные глыбы. Если такие серьезные расхождения могли возникнуть всего за двенадцать лет в нашем, современном мире, несмотря на обмен идеями и средства массовой коммуни-

кации, какое же тогда представление могло сложиться об исчезнувших в далеком прошлом цивилизациях? Насколько наши археологи способны судить о состоянии науки, техники, философии и знаний, скажем, майской или кхмерской культуры¹⁶?

Расстояние между нашей цивилизацией и цивилизацией строителей пирамид, очевидно, гораздо больше, чем расстояние между нами и гитлеровской Германией. Тем не менее мы по-прежнему тщимся объяснять все, даже доисторические культуры, в рамках наших знаний и опыта. Мы редко бываем удовлетворены неполным представлением об изучаемом нами предмете, и поэтому, беря фрагменты то отсюда, то оттуда, обычно заполняем пробелы собственными умозаключениями. Однако эти выводы противоречивы, и по этой причине нам следует тщательно изучать факты, на основе которых мы пришли к таким, а не иным умозаключениям, выбирать не только те, что подтверждают наше предположение, а рассматривать все данные, не взирая на то, насколько они расходятся с нашими представлениями.

Моя теория состоит в том, что пирамида Хеопса — это древнеегипетская электростанция. Сколь бы радикальной не казалась данная идея она, по-моему, подтверждается вескими археологическими свидетельствами. Результаты исследования найденных артефактов говорят о том, что древние египтяне использовали передовые методы механической обработки, и данное обстоятельство подтверждает мое предположение о том, что их цивилизация, а может, и другие была в техническом отношении высокоразвитой. Тем не менее даже, несмотря на столь мощный корпус доказательств, представленных мною на страницах настоящей книги, усиление поддержки подобных идей, по-прежнему существует — или отсутствует — масса свидетельств, мешающих признать мою теорию полностью. Я это признаю и готов пересмотреть свою теорию, если будет представлена гипо-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

теза, объясняющая все те странные древних артефактов и пирамид, результаты изучения которых легли в основу моей теории.

Знания, требуемые для оценки некоторых из этих артефактов, были получены не так уж давно. Даже в настоящее время, вероятно, существует немало предметов, назначение которых мы поймем, лишь после того как поднимемся на более высокий технологический уровень. Мы не можем судить о неизвестной нам технологии, и мы редко изучаем то, что кажется нам невозможным. Питри, хотя и имел познания в инженерном деле и топографии, не мог, конечно же, что-либо знать о методе ультразвуковой обработки; вот почему его так поразили методы механической обработки древних египтян. Даже если бы он был знаком с этой технологией, то и тогда интеллектуальная атмосфера того времени, пожалуй, не позволила бы ему допустить возможность того, что подобные методы были известны древним египтянам. Не исключено, что составить представление нам мешает не отсутствие необходимых знаний. Мешает, возможно, отношение.

Одно из самых невообразимых событий, с какими сталкиваются наши современники, — это ядерная катастрофа. Хотя угроза тотальной атомной войны между Соединенными Штатами и бывшим Советским Союзом значительно уменьшилась, по-прежнему существует вероятность, что наша цивилизация может быть стерта с лица Земли в результате непродуманных шагов во внешней политике, безумного террористического акта либо ошибки или сбоя в системе ядерных вооружений либо устройств — тех, что устраниют возможность нанести удар в ответ на несуществующую угрозу. Может такое случиться? Большинство полагает, что мы как вид слишком разумны, чтобы подобное с нами могло произойти.

Случалось ли такое прежде? Хватило ли ума древним египтянам, чтобы не позволить погибнуть собственной цивилизации? Доказательством того, что мы можем погибнуть, являются египетские пирамиды, весомое свидетельство в пользу того, что древ-

Кристофер Данн

ние египтяне применяли методы механической обработки, результаты анализа геологических пород и биологического материала и древние священные тексты — все это кусочки гигантской мозаики, сложить которую пробуют многие. Надеюсь, что мы обретем утраченное знание и, сделав соответствующий вывод из уроков далекого прошлого, успеем уберечь наше общество от повторения судьбы, которая, возможно, постигла прежние цивилизации. Надеюсь, что мы научимся не только тому, как выжить, но и получим в свое распоряжение средство, способствующее нашему развитию — в духовной, интеллектуальной и технической областях — и достижению такого уровня, о котором мы и мечтать не отваживались.

• Дополнение А

Сэр Уильям Флиндерс Питри

Технические методы, применяемые строителями пирамид

Из книги «The Pyramids and Temples of Gizeh», p. 173 — 177

Примечание автора: текст на этих страницах является точным воспроизведением текста Питри, в том числе и пунктуации. Я включил это дополнение для того, чтобы читатель лучше представил эпоху, когда Питри писал о том, что ему удалось узнать.

То, какие методы использовали египтяне, когда высекали прочные камни, которые они так часто обрабатывали, долгое время оставалось непонятным. Высказывались различные предположения, в том числе самые невероятные. Однако получить данные о том, какие использовались инструменты и как, не удалось до сих пор. Впрочем, мне кажется, что я все же, судя по образцам изделий, собранных мною в Гизе, и слепкам разных стационарных предметов, нашел ответ на столь часто задаваемые вопросы.

Обычно камни из твердой породы, например, гранита, диорита, базальта и т.д., обрабатывали бронзовыми орудиями; в них вставляли режущие острия, гораздо тверже обрабатываемого кварца. Из какого материала их изготавливали — не известно; впрочем, выбор невелик — всего пять пород: берилл, топаз, хризоберилл, корунд или сапфир и алмаз. Судя по характеру работы, в качестве режущего острия использовали, видимо, алмаз; однако то, что этот камень встречается довольно редко, и то, что его ме-

сторождений нет в Египте, ставит под сомнение данный вывод и заставляет предполагать, что скорее всего речь в данном случае может идти о грубом некристаллизованном корунде.

Многие народы, дикие и цивилизованные, обрабатывают твердые материалы при помощи мягкого вещества (например, меди, дерева, рога и т.д.), добавляя в него измельченный камень; в основе использовались порошковые бруски, и им терли, удаляя лишний материал, камень. Поэтому многие предположили (как и я вначале), что египтяне, несомненно, применяли данный метод. Таким способом можно было бы изготовить все собранные образцы. Но они не пользовались указанным методом, хотя при обработке алебастра и других мягких пород камня его, конечно же, применяли.

То, что египтянам был известен режущий камень гораздо тверже кварца, и то, что они использовали его в качестве резца с острой режущей кромкой, не вызывает никакого сомнения благодаря диоритовым чашам с надписями, относящимися к эпохе четвертой династии, фрагменты которых я обнаружил в Гизе, а также царапинам на отшлифованном граните, датируемом эпохой правления Гиполемеев, найденном в Сане. Иероглифы вырезаны острием с очень высокими режущими свойствами; они не нацарапаны или выдавлены, а проведены в диорите, с грубыми краями к линии. Ширина линии составляет всего $1/_{150}$ дюйма (длина равна 0,2 дюйма), и поэтому ясно, что режущее острие, вероятно, было тверже кварца; и достаточно прочным, чтобы при работе не раскололось столь тонкое острие, ширина которого не превышала, должно быть, $1/_{200}$ дюйма. Расстояние от центра к центру параллельных линий равна всего $1/_{30}$ дюйма.

Следовательно, мы можем предположить, что искусство вырезания линий в жесткой породе при помощи острия из драгоценных камней было здесь прекрасно известно. И желобка глубиной до $1/_{100}$ дюйма, попадающиеся нам на поверхности пропилов в диорите, являются скорее результатом работы

наконечников из драгоценных камней, а не случайного трения сыпучей пудрой. И когда затем эти глубокие желобки оказываются почти всегда одинаковы по глубине и равноудалены, то природа их образования — то, что это следы работы изготовленных из драгоценных камней зубьев пилы, — не вызывает, по-видимому, никакого сомнения. И лучшим тому примером являются образцы базальта № 4 (см. рис. 17) и диорита № 12; здесь величина отклонений не превышает величину отклонений при работе ручной пилой по дереву или мягкой породе камня.

На колонке гранитной породы, взятой из просверленного отверстия (№ 7), видны другие следы, которые можно объяснить только применением закрепленных остриев из драгоценных камней. Во-первых, желобки идут вокруг нее в форме правильной спирали, причем они прерываются или отклоняются лишь тогда, когда это вызвано отклонениями в составляющих ее кристаллах; эта спираль строго симметрична оси колонки породы. В одном месте желоб не прерывается почти четыре круга. Во-вторых, эти желобки проходят на одинаковой глубине как в кварце, так и соседнем полевом шпата и даже еще глубже. Если бы здесь использовали порошок, то желобки были бы в более твердой породе — кварце — менее глубокими; глубина же прохождения зафиксированного режущего острия была бы везде одинакова; и, более того, поскольку кварц чуть выступает над поверхностью полевого шпата (результат трения), то желобок в полевом шпата не такой глубокий, как в кварце. Следовательно, даже если при изготовлении образцов с одинаково глубокими желобками использовался бы порошок, особенности данной колонки породы продемонстрировали, что здесь применили зафиксированные режущие острия.

То, что полотно пил было из бронзы, мы знаем благодаря зеленым следам на боках пропилов и песчинкам, оставшимся в пропиле.

Здесь использовали прямые и циркулярные пилы, полые буры и токарные станки.

Толщина прямых пил колеблется, в зависимости от вида работ, от 0,03 до 0,2 дюйма; длина самых больших составляла 8 и более футов, так как пропилы проходят по всей поверхности ящика в Великой пирамиде, длина которого равна 7 футам 6 дюймам. Вот размеры пропилов, указанные на рисунке 17. № 1, с конца гранитного ящика в Великой пирамиде: здесь сначала пропил слишком глубокий, в два раза, затем идет на обычной глубине. № 2, кусок сиенита, найденный в Мемфисе; у него пропилы с четырех сторон, а на верхней поверхности пропил, ширина которого равна ширине пилы. Этот осколок, вероятно, остался после того как скульптор вытесал из каменной глыбы статую. № 3, брошенный кусок базальта с косым пропилом, в котором остались песок и образовавшаяся при пилении пыль; фрагмент базальтовой дорожки с восточной стороны Великой пирамиды. № 4, еще один фрагмент той же дорожки с правильными и четкими линиями. № 5, кусок базальта оттуда же, отпиленный по обеим сторонам и распиленный почти пополам. № 6, кусок диорита с равноудаленными и правильными дугообразными желобками, параллельными друг другу; хотя их почти стерли при попечном шлифовании, разглядеть их все-таки можно. Его происхождение можно объяснить только одним — здесь поработали циркулярной пилой. Главными образцами пиления в Гизе являются блоки большой базальтовой дорожки и ящики в первой, второй и третьей пирамидах, — последний, к сожалению, ныне утрачен.

Затем египтяне создали полый бур, согнув полотно пилы таким образом, что его противоположные концы касались друг друга. Вращая его, они высверливали по кругу паз; потом удаляли колонку породы из середины такого паза, получая в результате, затратив минимум усилий, крупные отверстия. Диаметр этих полых буров колеблется от $\frac{1}{4}$ до 5 дюймов, а толщина — от $\frac{1}{30}$ до $\frac{1}{5}$ дюйма. Диаметр самого маленького отверстия в граните равен 2 дюймам, все отверстия меньшего диаметра просвер-

лены в известняке или алебастре, при работе с которыми использовались, вероятно, только трубка и песок. Особенностью этих колонок пород является то, что все они конусообразной формы, и поэтому отверстия кверху всегда расширяются. В мягких породах камня, при работе с которыми применяли только сыпучую пудру, такого результата, вероятно, добивались, давя на головку бура, который вдавливали в камень, не сбалансированный как следует и поэтому постоянно тянущий бур на одну сторону. При вращении он снимал материал с колонки и отверстия. Однако для гранитной колонки, № 7 такого объяснения недостаточно, поскольку в коническом конце глубина желобков такая же, как и везде. Если бы конус являлся следствием порошкового трения, тогда бы они были стерты и уж точно не могли бы проходить на одной глубине в полевом шпальте и граните. Поэтому мы делаем вывод, что сбоку и по краям полого бура крепились дополнительные режущие острия. Так как мы не знаем ни одной гранитовой и диоритовой колонки с диаметром менее двух дюймов, то установить такие камни не представляло бы сложности — либо через отверстие на противоположном конце бура, либо в отверстие через бур, где он бы выступал как внутри, так и снаружи трубы. Затем при перевесе в любую из сторон бур наклонялся бы, тем самым расширяя и расширяя углубление, в результате чего из паза было бы легче отвести бур и достать песок. Вот примеры сверления полым буром на рисунке 17. № 7 — колонка породы в гранитной глыбе, обнаруженной в Гизе. № 8, часть слепка направляющего отверстия в перемычке гранитного храма в Гизе; здесь колонку из прочного амфибола не удалось полностью убрать, и от нее остался осколок длиной 0,8 дюйма. № 9, алебастровая ступка, разбитая при изготовлении; найдена в Ком Ахмаре (широта 28°5') профессором Сейсом, который по доброте душевной подарил ее мне, чтобы я мог продемонстрировать ее. № 10, самая небольшая из известных колонок породы, в алебастре; ею я обязан доктору Гранту Бею, который нашел ее вместе с остальными

в Мемфисе. № 11, мраморный глаз для мозаики с двумя, проделанными при помощи полых буров отверстиями, одно внутри другого; демонстрирует толщину небольших буров. № 12, часть стенки пробуренного в диорите отверстия, из Гизы, замечательна глубиной и правильностью желобков. № 13, кусок известняка из Гизы, на котором видно, как близко располагались отверстия, когда материал удаляли методом бурения; на угле стыка паз одного отверстия накладывается на паз другого, вероятно, не касаясь колонки соседнего отверстия; в результате затраты труда сведены к минимуму. Примерами полого бурения в более крупном масштабе являются огромные гранитные ящики, из которых материал был удален следующим способом: сначала выверливали ряд соприкасающихся между собой отверстий, затем удалили серцевину и перегородки; следы этой работы можно увидеть внутри ящика в Великой пирамиде, где два отверстия, уходящие в стенки, просверлены слишком глубоко; и на фрагменте гранитного ящика с такой же ошибкой на его поверхности, который я нашел в Гизе. В Эль-Бершехе (широта 27°42') находится обтесанная известняковая платформа, с которой убрали лишний материал при помощи полых буров диаметром 18 дюймов; круговые пазы иногда пересекаются, подтверждая, что их пробурили лишь для того, чтобы снять материал.

При обработке объектов меньшего размера египтяне отказались от принципа вращения инструмента, они вращали само изделие. И в эпоху четвертой династии токарный станок был, по-видимому, таким же привычным орудием труда, каковым он является в современных механических мастерских. Часто встречающиеся диоритовые чаши и вазы периода Древнего царства являются примером высокого технического мастерства. Благодаря одному изделию, найденному в Гизе, № 14, мы можем уверенно говорить о том, что его изготовили на токарном станке, поскольку при обработке чаша отклонилась от центра, затем была вновь установлена на центр, но неудачно, и следы прежнего точения полностью устраниТЬ не удалось.

В результате мы имеем две поверхности с разным центрированием, которые при пересечении образуют выступ. При шлифовании или трении, когда с силой давят на поверхность, он не остался. № 15 является примером другой особенности; здесь изгибы чаши имеют сферическую форму, и, следовательно, она была изготовлена при помощи резца, при вращении чаши изгибающего дугой из закрепленного центра. Этот центр резца находился по отношению к общей поверхности чаши в вершине токарного станка, прямо у его края; но, поскольку сосуду необходим край, резец сместили в сторону от центра, но с тем же радиусом дуги, и таким образом у чаши появился край. О том, что это не оглощность, допущенная при изготовлении изделия вручную, свидетельствует не только абсолютная округлость изгибов и их единообразие, но и то, что при пересечении они образуют выступ. Его не счистили, как, несомненно, сделали бы, если бы изготавливали вручную, и это доказывает, что здесь применили механической метод обработки.

Ручные резные инструменты также использовали при обработке неправильных поверхностей статуй; их следы можно обнаружить на диоритовой статуе Хефрена, найденной в Гизе и в настоящее время находящейся в Булаке.

Сила давления, определенная по скорости, с какой буры и пыли проходили через прочную каменную породу, просто поражает; нагрузка на 4-дюймовые буры, вгрызающиеся в гранит, вероятно, равнялась по крайней мере одной или двум тоннам. На колонке гранитной породы, № 7, глубина спирального пропила составляет 0,1 дюйма с окружностью 6 дюймов, или 1 к 60, просто поразительный уровень прохождения кварца и полевого шпата. Однако эти желобки не могли, как предполагали, появиться при отводе бура, поскольку в той части между буром и колонкой был бы слой пыли толщиной $\frac{1}{10}$ дюйма; здесь едва ли было можно давить сбоку, и точка контакта бура и гранита не могла бы перемещаться по камню, как бы ни вращался бур. Вот почему появление этих крутых спиральных желобков можно объяснить только входением бура в гранит

Кристофер Данн

под страшным давлением; если, конечно, мы не станем утверждать, что поочередно с буром здесь использовали для увеличения желобка гумеринг — инструмент, о котором у нас нет никаких сведений.

В том, что до сих пор не были найдены остатки пил и полых буров, нет ничего удивительного, поскольку мы еще даже не обнаружили и десятой части отходов, образующихся при использовании одного инструмента; и орудие труда не выбрасывали, а, вероятно, очень бережно хранили. Кроме того, даже обыкновенных долото до наших дней сохранилось около дюжины, а ведь они должны были бы встречаться гораздо чаще, чем инструменты с драгоценными камнями, их было легче потерять или не так жалко положить в могилу рядом с умершим мастеровым. Громадные пилы и буры строителей пирамид, вероятно, были собственностью фараона, и если бы рабочник потерял их, то он, пожалуй, поплатился бы за это жизнью. Когда инструменты приходили в негодность, бронзу, вероятно, переплавляли, а драгоценные камни переставляли, поэтому отслужившие свой срок инструменты не выбрасывали.

●

Дополнение Б

Сварочное железо в пирамиде Хеопса

Была ли медь единственным металлом, доступным древним египтянам? Несмотря на то что медными долотами нельзя обтесать гранит, египтологи утверждают, что строители пирамид жили до бронзового века и поэтому были ограничены в выборе металла, из которых изготавливали орудия труда. Следовательно, медь, говорят они, была единственным металлом, который могли использовать древние египтяне для обработки каменных глыб, из которых они построили пирамиду Хеопса. Они утверждают это, хотя в хранилище Британского музея находится доказательство того, что в доисторические времена железо было известно и древние египтяне использовали при строительстве пирамиды Хеопса. Впрочем, как пишут в своей книге «Коридоры пирамиды Хеопса (Great Pyramid Passages)» Джон и Мортон Эдгар, тем, кто нашел этот кусок железа, предстоит доказать и подтвердить его подлинность:

Следует в этой связи отметить, что это изделие из сваренного железа было найдено одним из помощников полковника Хоуарда-Вайза, мистером Дж.Р. Хиллом во время изысканий, проводимых в Гизе в 1837 году. Мистер Хилл обнаружил его в цементе внутреннего стыка, когда сносил часть стены, готовясь к очистке южного вентиляционного канала Царской камеры. Этот кусок железа, вероятно, самый древний из существующих; и полковник Хоуард-Вайз в полной мере осознавал значимость данной находки. Он отправил ее в Британский музей, приложив к ним следующие документы:

«Этим удостоверяется, что кусок железа, найденный мною возле (снаружи) входа в вентиляционный проход, в южной стороне Великой пирамиды в Гизе, в пятницу 26 мая, был вынут

мною из внутреннего стыка после того, как взрывом были снесены два внешних ряда камней существующей поверхности пирамиды; и что нет стыка либо отверстия, соединенных с упомянутым выше стыком, через который данный кусок железа мог бы помещен в него по окончании строительства пирамиды. Я также указал это место мистеру Перрингу, в субботу, 24 июня. — Дж. Р. Хилл».

«К приведенному выше свидетельству мистера Хилла я могу добавить, что, поскольку я видел это место в начале взрывных работ, здесь были снесены два ряда камней и что, если кусок железа был обнаружен в стыке, указанном не мистером Хиллом и который был загорожен сохранившейся частью более крупного камня, его было невозможно поместить туда после завершения возведения пирамиды. — Дж. С. Перринг, инженер-строитель».

«Настоящим мы подтверждаем, что исследовали место, откуда мистер Хилл вынул упомянутый кусок железа, и пришли к выводу, что его, должно быть, оставили во время строительства пирамиды и что после он уже попасть туда не мог. — Эд.С. Эндрюз, — Джеймс Мэй, инженер-строитель»¹.

Несмотря на приведенные выше свидетельства, поскольку была принята точка зрения, согласно которой сварное железо появилось после эпохи пирамид, специалисты из Британского музея пришли к заключению, что данный артефакт из сварного железа не может являться подлинным и, вероятно, попал туда в нынешнее время. Впрочем, исследовав его в 1881 году, Питри беспристрастно отметил:

То, что тогда использовали листовое железо, мы знаем благодаря тому, что Хоуард-Вайз обнаружил его фрагмент в кладке южного вентиляционного канала; и хотя в его подлинности усомнились по той причине, что другого такого нет, тем не

менее свидетельства в его пользу весьма точны; на его ржавчине имеется образец нуммулитов, подтверждающий, что много веков назад его поместили сюда рядом с блоком нуммулитового известняка и, следовательно, оно, конечно же, древнего происхождения. С точки зрения здравого смысла нет никаких сомнений в том, что строящие пирамиду каменотесы действительно использовали его; и, вероятно, такие куски железа требовались для того, чтобы аништуги не мешали камням и чтобы катки легче шли².

Заключение специалистов из Британского музея, несмотря на мнение Питри, стало причиной того, что на эту металлическую пластину почти не обращали внимания — вплоть до недавнего времени, когда с упрямством, достойным лучшего применения, Роберт Бьювел и Грэм Хэнкок изучили его историю. По их словам, «несмотря на авторитетное мнение одного из своеобразно мыслящих столпов [Питри] египтологии конца викторианской эпохи, его коллеги оказались не в состоянии смириться с мыслью, что какой-то кусок железа является современником пирамиды Хеопса. Это полностью противоречит тому, что всю жизнь и на всех углах говорят египтологи о путях развития цивилизаций»³.

Далее Хэнкок и Бьювел говорят, что в 1989 году после тщательного исследования фрагмента, вырезанного из пластины, два именитых металлурга, доктор М.П. Джоунс, старший преподаватель факультета по разработке полезных ископаемых Лондонского Имперского колледжа, и доктор Сейид Эль Гейер, получивший свою учченую степень в области металлургического извлечения в Эстонском университете в Бирмингеме, сообщили о том, что «пришли, основываясь на результатах настоящего исследования, к заключению, что железная пластина очень древнего происхождения. Более того, его данные подтверждают археологические свидетельства, указывающие на то, что пластина была вставлена в пирамиду в период ее строительства»⁴.

Кристофер Данн

Джоунс и Эль Гейер установили, что эта пластина не является куском метеорита и что ее, вероятно, выплавляли при температуре от 1000 до 1100° по Цельсию. Во время своих изысканий они также обнаружили наличие золота на одной поверхности пластины.

Вооруженные этими данными специалистов, через 100 лет после объективного анализа Питри, Хэнкок и Бьюэл разговаривали с доктором А.Дж. Спенсером и доктором Полом Крэдлоком, сотрудниками Британского музея, которые охарактеризовали выводы Джоунса и Гейера как «весьма сомнительные», причем ничем не подтвердили такую оценку.

Проработав немало лет вместе с металлургами и технологами, прочитав немало работ и просмотрев документальные фильмы египтологов, чтобы сравнить две противоположные точки зрения, я все же больше доверяю знаниям и объективности металлургов. Египтологи кровно заинтересованы в том, чтобы по-прежнему учить весь мир тому, чему они учили его все прошлое столетие. Поступать иначе означало бы признание того, что они заблуждались. Железная пластина — всего лишь один небольшой, хотя и важный, экспонат в огромной коллекции непонятных явлений, которые многие ученые либо нарочно не замечали, либо неверно истолковывали, поскольку само их существование противоречит их традиционным взглядам.

Примечания

Вступление

1. Peter Tompkins, *Secrets of the Great Pyramid*, 382.
2. William Fix, *Pyramid Odyssey*, 219.

Глава 1

1. Richard Hoagland на сайте www.enterprisemission.com
2. Peter Tompkins, *Secrets of the Great Pyramid*, 218.
3. *Encyclopedia Britannica*, 15th ed., s.v. Hegira.
4. Graham Hancock и Robert Bauval. *The Message of the Sphinx*, 101—103.

5. William Fix, *Pyramid Odyssey*, 65. Это заявление было сделано тогда, когда фонд Эдгара Кейса еще финансировал исследования доктора Лехнера в Египте.

6. См. Erich von Daniken, *Chariot of the Gods*.

7. Хэнкок, Бьювел и Уэст являются наиболее авторитетными сторонниками теории, согласно которой сфинкс был изготовлен более 10 000 лет тому назад. Уэст и геолог Роберт Шоц утверждают, что эрозия сфинкса и окружающей известняковой стены вызвана сильными дождями, которых не было в Египте уже более 10 000 лет.

8. Обе цитаты Смита взяты из *The Great Pyramid: Its Secrets and Mysteries Revealed*, 132.

9. Оценка Мерль Букер, директора Индианского института известняка, данная Ричарду Нуну, автору *5/5/2000 Ice: The Ultimate Disaster*. По мнению Буккера, потребуется втрое увеличить добычу известняка в Индиане, где работают тридцать три каменоломни, причем он не принимал в расчет ни поломки оборудования, ни трудовые споры.

10. William Fix, *Pyramid Odyssey*, 66.

11. Ibid.
12. Kurt Mendelssohn, *The Riddle of the Pyramids*, 75.
13. I.E.S. Edwards, *Ancient Egypt: Discovering Its Splendors*, 84.
14. Эти два отрывка взяты из *Ancient Egypt*, 88.
15. Из интервью в «Санди Телеграф» (Лондон), 1 января 1995 г.
16. См. Питри, *Pyramids and Temples of Gizeh*.
17. Peter Lemesurier, *The Great Pyramid Decoded*, 174—175.
18. Mark Lehner, *The Complete Pyramids*, 111.
19. Работа Лехнера *The Complete Pyramids* — прекрасное иллюстрированное исследование древнеегипетских пирамид. Тщательное изучение сложных механизмов, обнаруженных внутри каждой из этих пирамид, погребовало бы такого же внимания к каждому, какое в последние сто и более лет уделялось пирамиде Хеопса.
20. Tompkins, 251. Архитектор Джеймс Хаган тоже согласен с этими замечаниями.

Глава 2

1. Peter Tompkins, *Secrets of the Great Pyramid*, 21.
2. Сведения о Гревсе, Дейвисоне, Кавилья и Дэвидсоне приведены у Томпкинса.
3. William Flinders Petrie, *Pyramids and Temples of Gizeh*, 19.
4. Tompkins, 249.
5. Ibid.
6. I.E.S. Edwards, *The Pyramids of Egypt*, 290—291.
7. Petrie, *Pyramids and Temples*, 86.
8. Ibid, 19.
9. Ibid, 26.
10. Edwards, *The Pyramids of Egypt*, 106.
11. Piazzi Smyth, *Our Inheritance in the Great Pyramid*, 174—175.

12. Ibid, 175—176.
13. Ibid, 174.
14. Petrie, *Pyramids and Temples*, 27.
15. Ibid.
16. Ibid.
17. Ibid, 28.

Глава 3

1. Допуск в производственной сфере — это величина, в пределах которой допустимо отклонение от образца.
2. William F. Petrie, *Pyramids and Temples of Gizeh*, 13. Современные авторы приводят ссылку Питри на работу оптиков без всякой связи с контекстом. Точность, требуемая от некоторых оптических частей, измеряется в единицах меньше длины волны света.
3. Mark Lehner, *The Complete Pyramids*, 208—209.
4. Студия Atlantis Rising Video выпустила в 1998 году фильм *Technologies of the Gods* («Технологии богов»). Высказывания Хагана взяты оттуда, а также из личных бесед.
5. Richard Noone. *5/5/2000 Ice: The Ultimate Disaster*, 105.
6. Petrie. *Pyramids and Temples*, 77.
7. Ibid, 13.
8. Max Toth, *Pyramid Prophecies*, 81.
9. I.E.S. Edwards, *Ancient Egypt*, 89.
10. Lehner, 209.
11. Голландское телевидение, фильм *Genesis in Stone*, 1995 г.

Глава 4

1. Edwards, *Ancient Egypt*, 91.
2. William Flinders Petrie. *Pyramids and Temples of Gizeh*, 29.
3. Ibid, 35.
4. Ibid, 29.

5. Ibid.
6. Ibid, 77.
7. Ibid, 78.
8. Ibid, 75, 76, 78.
9. A. Lucas. *Ancient Egyptian Materials and Industries*, 88.
10. *Encyclopedia Britannica*, 15th ed., s.v. Ultrasonics and Infrasonics.

Глава 5

1. William Flinders Petrie. *Pyramids and Temples of Gizeh*, 35, 36.
2. I.E.S. Edwards. *The Pyramids of Egypt*, 134.
3. Petrie, *Pyramids and Temples*, xii.
4. Joseph Davidotis, Margie Morris. *The Pyramids: an Enigma Solved*, 85—86.

Глава 6

1. Сведения о Коралловом замке можно получить, обратившись по адресу Coral Castle, 28655 S. Dixie Highway, Homestead, FL 33030 USA. Тел: 305—248—6344. За номинальную плату владельцы замка вышлют вам по почте посылку с работами Лидскалнина по электричеству и магнетизму, а также небольшую изданную за свой счет книгу, озаглавленную *A Book in Every Home* («Настольная книга для каждой семьи»), где Лидскалнин дает советы читателю, как воспитывать юную барышню. Не метафора ли это? Не знаю; это странная книжица, смысл которой мне еще не ясен.

Глава 8

1. *Encyclopedia Britannica*, 15th ed., s.v. «Sound, Sources of».
2. Из архива Dr. Magneto's Questions and Answers («Вопросы и ответы доктора Магнето») на сайте <http://image.gsfc.nasa.gov/>

-odenwald/ask/q768.html. В Интернете можно найти и другие сноски о резонансе Земли, если поискать по ключевым словам schumann resonance.

3. Цит. по Peter Tompkins, *Secrets of the Great Pyramid*, 72. Другие высказывания Тейлора тоже из этого источника.

4. Ibid, 74.

5. Piazzi Smyth, *The Great Pyramid: Its Secrets and Mysteries Revealed*, 285.

6. Ibid, 287.

7. William Flinders Petrie, *Pyramids and Temples of Gizeh*, 13.

8. William Fix, *Pyramid Odyssey*, 232.

9. *Encyclopediа Britannica*, 15th ed., s.v. Vibrations.

10. Сайд, возможно, имел в виду «четыре резонансных частоты».

11. Цит. по сайту Саида: <http://www.lauralee.com/said.htm>. (Октябрь 1997 г.).

12. Paul Horn, *Inside the Great Pyramid*, Mushroom Records, 1977.

13. Tompkins, 279.

14. Bill Kerrel, Kathy Goggin, *The Guide to Pyramid Energy*, 14.

15. Bill Schul, Ed Pettit, *The Secret Power of Pyramids*, 105.

16. Dale Pond, Walter Baumgartner, *Nikola Tesla's Earthquake Machine*, 5—6.

17. Thomas Bearden, *Establishing a Standing Scalar EM Wave in the Earth*, 6—47.

18. Ibid, 6—45.

Глава 9

1. Dee Jay Nelson, David H. Coville, «*Life Force in the Great Pyramids*», 73.

2. William Flinders Petrie, *Pyramids and Temples of Gizeh*, 28.

3. Ibid, 30.

4. Piazzi Smyth, *The Great Pyramid: Its Secrets and Mysteries Revealed*, 7.
5. Petrie, *Pyramids and Temples*, 31.
6. Paul Horn, *Inside the Great Pyramid*, Mushroom Records, 1977.
7. Ibid.
8. Petrie, *Pyramids and Temples*, 30.
9. Smyth, 447—448, 451, 452.
10. Ibid, 452.
11. Petrie, *Pyramids and Temples*, 8.
12. *Encyclopedia Britannica*, 15th ed., s.v. «Vibrations: Energy and Power in Vibrations. :
13. Graham Hancock, *Fingerprint of the Gods*, 333.
14. Ibid
15. Petrie, *Pyramids and Temples*, 21.

Глава 10

1. *Encyclopedia Britannica*, 15th ed., s.v. Radio Sources, Astronomical.
2. Ibid, s.v. Lasers and Masers.
3. Ibid, s.v. «Masers».
4. Piazzi Smyth, *The Great Pyramid: Its Secrets and Mysteries Revealed*, 416.
5. Ibid.
6. Ibid, 156.

Глава 11

1. *Encyclopedia Britannica*, 15th ed., s.v. Catalysis.
2. Graham Hancock, Robert Bauval, *Message of the Sphinx*, 115—116.
3. Richard Noone, *5/5/2000 Ice: The Ultimate Disaster*, 99.
4. Отчет подготовил для меня инженер-химик Джозеф Дрежевски.
5. Graham Hancock, Robert Bauval, *Message of the Sphinx*, 51.

Глава 12

1. William Flinders Petrie, *Pyramids and Temples of Gizeh*, 87.
2. Peter Tompkins, *Secrets of the Great Pyramid*, 249.

Глава 13

1. Peter Tompkins, *Secrets of the Great Pyramid*, 107.

Глава 14

1. Nikola Tesla, *The Fantastic Inventions of Nikola Tesla*, 219—240.
2. Brad Steiger, *Worlds Before Our Own*, 74—75.
3. Ibid, 75—76.
4. Robert Bauval, Adrian Gilbert, *The Orion Mystery*, 73—74.
5. Ibid, 90—91.
6. Edgar Evans Cayce, *Edgar Cayce on Atlantis*, 88—90.
7. *The New Webster Encyclopedic Dictionary of the English language*, 1973, s.v. igneous.
8. Cayce, *Edgar Cayce on Atlantis*, 85.

Глава 15

1. Brad Steiger, *Worlds Before Our Own*, 16.
2. David Wilson, *The New Archeology*, 97.
3. Уильям Фрэнк Либби получил Нобелевскую премию в 1960 году за работу о методе радиоуглеродной датировки.
4. Wilson, 112.
5. J.A.B. van Buitenen, *The Mahabharata*, XXV — XXXVII.
6. Ibid, 75—76.
7. Ibid, 88.
8. Ibid, 89.
9. Ibid, 419.

Кристофер Данн

10. Chakravarthi V. Narasimhan, The *Mahabharata*, 117—118.
11. Ibid, 166.
12. Andrew Thomas, *We are not the First*, 75.
13. Ibid.
14. Цит. по Louis Pauwels, Jacques Bergier, *The Morning of the Magicians*, 181.
15. Thomas, *we are not the First*, 76.
16. Pauwels, Bergier, *The Morning of the Magicians*, 170—171.

Дополнение Б

1. Цит. по Max Toth, *Pyramid Prophecies*, 208—209.
2. William Flinders Petrie, *Pyramids and Temples of Gizeh*, 85.
3. Graham Hancock, Robert Bauval, *Message of the Sphinx*, 106.
4. Ibid, 106—107.

Библиография

Bauval, Robert, Adrian Gilbert, *The Orion Mystery: Unlocking the Secrets of the Pyramids*. New York: Crown, 1994.

Bearden, Thomas, Maxwell's Lost Unified Field Theory. В *Proceeding of the International Tesla Symposium*. Под редакцией Стивена Р. Елсвика, раздел 6, с.24—68. Колорадо Спрингс: Международное общество имени Тесла, 1988 г.

Cayce, Edgar Evans, *Edgar Cayce on Atlantis*. New York: Warner Books, 1968.

Davidovits, Joseph, Margie Morris, *The Pyramids: an Enigma Solved*. New York: Hippocrene Books, 1988.

Edwards, I.E.S., Pyramids: Building for Eternity. В *Ancient Egypt: Discovering Its Splendors*. Под редакцией Гилберта М. Гросвенора, с.73—101. Вашингтон, округ Колумбия: Национальное географическое общество, 1978 г.

The Pyramids of Egypt. Лондон: Penguin Books, 1993.

Evans, Humphrey, *The Mystery of the Pyramids*. New York: Thomas Y. Crowell, 1979.

Fix, William, *Pyramid Odyssey*. New York: Mayflower Books, 1978.

Hancock, Graham, *Fingerprints of the Gods*. New York: Crown, 1995.

Hancock, Graham и Robert Bauval, *Message of the Sphinx*. New York: Crown, 1996.

Hodges, Henry, *Technology in the Ancient World*. New York: Barnes and Noble, 1992.

Horn, Paul, Horn Paul — Inside the Great Pyramid. К брошюре прилагается пластинка с одноименным названием. Лос-Анджелес: «Машрум Рекодс», 1977 г.

Kerrel, Bill, и Kathy Goggin, *The Guide to Pyramid Energy*. Santa Monica, CA: Pyramid Power — V, 1975.

Knudsen, Vern O., Architectural Acoustics. В *Scientific American: The Physics of Music*. San Francisco: W.H. Freeman and Company, 1963.

- Leedskalnin, Edward, *A Book in Every Home*. Homestead, FL: Edward Leedskalnin, 1936.
- Magnetic Current*. Homestead, FL: Edward Leedskalnin, 1945.
- Lehner, Mark, *The Complete Pyramids: Solving the Ancient Mysteries*. London: Thames & Hudson, 1997.
- Lemesurier, Peter, *The Great Pyramid Decoded*. New York: Avon Books, 1979.
- Lucas, A. *Ancient Egyptian Materials and Industries*. London: Histories and Mysteries of Man, 1989.
- The Mahābhārata: 1. The Book of the Beginning*. Перевод и редакция Дж.Э.Б. ван Буйтенен. Чикаго: издательство Чикагского университета, 1983.
- The Mahābhārata*. Перевод Чакраварти В. Нарасимхан. Нью-Йорк: издательство Колумбийского университета, 1965 г.
- Mendelssohn, Kurt. *The Riddle of the Pyramids*. New York: Praeger, 1974.
- Nelson, Dee Jay, и David Coville. *Life Force in the great Pyramid*. Marina del Rey, CA: DeVorss & Company, 1977.
- Noone, Richard. *5/5/2000 Ice: The Ultimate Disaster*. New York: Harmony Books, 1986.
- Pauwells, Louis, и Jacques Bergier. *The Morning of the Magicians*. New York: Avon, 1968.
- Petrie, William Flinders. *Pyramids and Temples of Gizeh*, 1883. Репринтное издание, с новыми данными, представленными доктором Захи Хавасса. Лондон: Histories and Mysteries of Man, 1990.
- Ten Years Digging in Egypt*. Репринтное издание, Чикаго: Ares Publishers, 1989.
- Pond, Dale, и Walter Baumgartner. *Nikola Tesla's Earthquake Machine*. Santa Fe, NM: The Message Company, 1995.
- Schul, Bill, и Ed Pettit. *The Secret Power of Pyramids*. Greenwich, CT: Fawcett Publications, 1975.
- Smyth, Piazzi. *The Great Pyramid: Its Secrets and Mysteries Revealed*. 4-е издание. Нью-Йорк: издательство Bell Publishing

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Company, 1978 г. Первоначально была опубликована под заголовком *Our Inheritance in the Great Pyramid*. Лондон: W. Isbister, 1880.

Sprague de Camp, Lyon. *The Ancient Engineers*. New York: Ballantine Books, 1974.

Steiger, Brad. *The Worlds Before Our Own*. New York: Berkley Publishing, 1978.

Technologies of the Gods. Продюсер и режиссер Дж. Дуглас Кеньон и Н. Томас Миллер. 65 минут. Студия Atlantis Rising Video, 1998. Видеокассета.

Tesla, Nikola, и David Hatcher Childress. *The Fantastic Inventions of Nikola Tesla*. Kempton, IL: Adventure Unlimited, 1993.

Thomas, Andrew. *We are not the first: Riddles of Ancient Science*. London: Souvenir Press, 1971.

Tompkins, Peter. *Secrets of the Great Pyramid*. New York: Harper & Row, 1971.

Wilson, Colin. *From Atlantis to the Sphinx*. London: Virgin Books, 1996.

Wilson, David. *The New Archeology*. New York: Alfred A. Knopf, 1975.

The World's Last Mysteries. New York: Reader's Digest Association, 1978.

Об авторе

У Кристофера Данна большой опыт работы. Начинал он как странствующий токарь в своем родном городе Манчестере, Англия. Затем он был приглашен на работу в американскую аэрокосмическую компанию и перебрался в США. Начав квалифицированным механиком, он потрудился на всех видах работ, какие существуют в высокотехнологичном производстве, — от инструментальщика до оператора мощных промышленных лазеров, в том числе занимал должность инженера проекта и руководителя лазерными операциями в ДМС, аэрокосмическом предприятии на Среднем Западе.

Увлечение пирамидами у автора настоящей книги началось после того как он прочел работу Питера Томпкинса «Тайны пирамиды Хеопса». Увидев схему гизской пирамиды, он сразу понял, что это гигантский механизм. Почти двадцать лет потратил Данн на то, чтобы выяснить назначение этого механизма и найти документальное подтверждение своей теории. За это время он опубликовал в разных журналах дюжину статей, в том числе, в *Analog* («Аналог»), часто цитируемую *Advanced Machining in Ancient Egypt* («Передовые методы механической обработки в Древнем Египте»). Ссылки на его исследование можно встретить в таких работах, как «*Отпечатки богов (Fingerprints of the Gods)*» Грэма Хэнкока и «*От Атлантиды до сфинкса (From Atlantis to the Sphinx)*» Колина Уилсона. Крис Данн проживает со своей супругой Жанной и детьми в Данвилле, штат Иллинойс.

Кристофер Данн принял участие в съемках видеофильма «Технологии богов: доказательства, подтверждающие, что в доисторическую эпоху существовала высокоразвитая технология (Technologies of the Gods: The Case for Pre-Historic High Technology)», где было рассказано обо всех фактах, указывающих на то, что древние цивилизации применяли высокотехнологич-

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

ные методы, нисколько не уступающие, а то и превосходящие современные, и что они были распространены по всему миру. Доказательства представили такие известные специалисты, как Роберт Бьювел, Ричард Нун, Колин Уилсон, Джон Мичелл, Патрик Флэнаган, Захария Ситчин, Дэвид Хэчер Чидрис, Эдгар Эванс Кейс, а также Кристофер Данн. «Технологии богов» можно заказать по адресу Mystic Fire Video, P.O.Box 422, Prince Street Station, New York, NY 10012 или по телефону 1-800-292-9001.

Содержание

Признательность	3
Вступление	7
Глава 1 НОВАЯ ПАРАДИГМА, НОВЫЙ ПОРЯДОК	15
Глава 2 ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ И НОВЫЕ ВОПРОСЫ	43
Глава 3 БЕСПОДОБНАЯ ТОЧНОСТЬ	73
Глава 4 : ПЕРЕДОВЫЕ МЕТОДЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ В ДРЕВНЕМ ЕГИПТЕ	96
Глава 5 УДИВИТЕЛЬНОЕ ОТКРЫТИЕ В ГИЗЕ	127
Глава 6 ТАЙНА КОРАЛОВОГО ЗАМКА	147
Глава 7 ПОИСКИ ОТВЕТА	161
Глава 8 ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ В ГИЗЕ	165
Глава 9 МОГУЩЕСТВЕННЫЙ КРИСТАЛЛ	197
Глава 10 УДИВИТЕЛЬНЫЙ МАЗЕР	231
Глава 11 ВОДОРОДНЫЙ ГЕНЕРАТОР	245
Глава 12 РАСПЛАВЛЕНИЕ	267
Глава 13 КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ	278

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Глава 14	
ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ	287
Глава 15	
УРОКИ ПРОШАГО	306
Дополнение А	
ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТРОИТЕЛЯМИ ПИРАМИД	325
Дополнение Б	
СВАРОЧНОЕ ЖЕЛЕЗО В ПИРАМИДЕ ХЕОПСА	333
Примечания	337
Библиография	345
Об авторе	348

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВЕЧЕ»

ООО «ВЕСТЬ» является основным поставщиком
книжной продукции издательства «ВЕЧЕ»
129348, г. Москва, ул. Красной Сосны, 24.
Тел.: (495) 188-88-02, (495) 188-16-50, (495) 188-40-74.
Тел./факс: (495) 188-89-59, (495) 188-00-73
Интернет: www.veche.ru
Электронная почта (E-mail): veche@veche.ru
По вопросу размещения рекламы в книгах
обращаться в рекламный отдел издательства «ВЕЧЕ».
Тел.: (495) 188-66-03.
E-mail: reklama@veche.ru

Научно-популярное издание

Великие тайны

Дани Кристофер

**ПИРАМИДА В ГИЗЕ:
УСЫПАЛЬНИЦА ИЛИ ЭНЕРГОСТАНЦИЯ**

Генеральный директор А.Л. Палько

Ответственный за выпуск В.П. Еленский

Главный редактор С.Н. Дмитриев

Редактор В.В. Морозов

Корректор Н.Ф. Алешина

Верстка И.В. Резникова

Художественное оформление Е.А. Бессонова

ООО «Издательство «Вече 2000»

ЗАО «Издательство «Вече»

ООО «Издательский дом «Вече»

129348, Москва, ул. Красной Сосны, 24.

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.60.953.д.000129.01.08. от 16.01.2008 г.

E-mail: veche@veche.ru

<http://www.veche.ru>

Подписано в печать 09.07.2008. Формат 84x108 1/32.
Гарнитура «LazurskiC». Печать офсетная. Бумага газетная.
Печ. л. 11. Тираж 5000 экз. Заказ № 8458.

Отпечатано с предоставленных диапозитивов
в ОАО «Тульская типография». 300600, г. Тула, пр. Ленина, 109.

Кристофер Данн

Пирамида в Гизе: усыпальница или энергостанция?

Пирамида Хеопса тысячи лет возвышается над Гизским плато, и уже не один век ее тайна не дает покоя ученым.

Если этот загадочный памятник не усыпальница для фараонов, как полагают многие, — тогда что же это такое? Каково было ее истинное назначение?

Кристофер Данн, известный исследователь пирамид, приходит к сенсационному выводу: на самом деле пирамида Хеопса — это передовой, уникальный в техническом плане гигантский механизм. Почти двадцать лет автор потратил на то, чтобы выяснить назначение этого механизма и найти документальное подтверждение своей теории.

ISBN 978-5-9533-2173-0



9 785953 321730

