



# Содержание

Об авторе .....	7
Благодарности .....	9
Единицы измерений и деньги .....	13
Предисловие .....	15
Введение .....	17
1. НАЧАЛА .....	29
2. РАСПРОСТРАНЕНИЕ САХАРА .....	41
3. САХАР В НОВОМ СВЕТЕ.....	59
4. АНГЛИЧАНЕ И САХАРНЫЙ БИЗНЕС .....	73
5. БИТВА ЗА САХАР .....	95
6. НАУКА О САХАРЕ .....	115
7. РОМ И ПОЛИТИКА.....	127
8. КОНЕЦ РАБСТВА В АМЕРИКАХ .....	141
9. НАПОЛЕОНОВСКИЙ ГАМБИТ.....	153
10. ПОДЪЕМ ТЕХНОЛОГИЙ .....	157

11. ПРОБЛЕМЫ С РАБОЧЕЙ СИЛОЙ.....	169
12. САХАР В XX ВЕКЕ .....	185
Эпилог. За и против.....	197
Словарь .....	201



## Об авторе

**П**итер Макиннис родился в Квинсленде, Австралия, а вырос на северных пляжах Сиднея, где живет и сегодня, являясь заядлым «бушуокером» (любителем лесных прогулок). После нескольких лет изучения бухгалтерского учета в 1960-х гг. он решил стать биологом и получил степень бакалавра по ботанике и зоологии. Будучи мужем и отцом троих детей, кем только Питер не успел побывать: учителем естествознания, инспектором отдела образования, затем там же — главным инспектором и счетоводом (а также получил степень магистра педагогики); позже был куратором в музее Powerhouse и в Австралийском музее, после чего вернулся на несколько лет в учебный класс. В 1999 г. Питер стал штатным автором интернет-энциклопедии WebsterWorld, где продолжает работать и по сей день.

За это время Питер написал сам или в соавторстве около 20 книг, в основном для детей и школ, а также с 1985 г. выступал на радиостанции ABC Radio National, появляясь в передачах «Научная книжная лавка», «Научное шоу» и чаще всего в «Бритве Оккама». Питер ведет большой сайт в Интернете (<http://www.members.ozemail.com.au/~macinnis/scifun/index.htm>), который за последние несколько лет получил много наград. Он был дважды отме-

чен с формулировкой «очень похвально» призом Майкла Дэйли за научную журналистику, а в 2000 г. книга для детей, соавтором которой он являлся, завоевала приз Уайтли от Королевского зоологического сообщества Нового Южного Уэльса.

Интересы Питера находятся на пересечении трех видов деятельности: литературы, науки и образования. Его следующая книга будет посвящена истории и развитию ракетостроения. Он невероятно плохо говорит на нескольких языках и имеет черный пояс по нырянию в болота.



## Благодарности

**В** подготовке этой книги мне помогало много людей и организаций. Большинство из них я, так или иначе, нашел через Интернет.

Среди тех, кто помогал, я должен упомянуть Джона Гилмора, который обсуждал со мной Джеймса Грейнджера; Майкла Сведы, который позволил мне проникнуть в сущность открытых его отцом цикламов; Эллис Холтин из Арканзаса, которая подсказала мне, где можно найти информацию о сахарном тростнике в южных штатах; Билла Олсоппа, также из Арканзаса, великолепного педагога-мыслителя и исследователя фактов; Лэн Ванг, которая поделилась со мной первыми файлами своей цифровой версии «Путешествий Марко Поло»; весь состав Science Matters: Криса Форбса-Эвана, Маргарет Руволдт, Дэвида Алена, Элизабет Мэй, Криса Лоусона, Джералда Кэйрнса, Тамару, Джеффа Зеросама, Сью Райт, Ричарда Гиллеспи, Стивена Берри и др.

Среди организаций, которые оказывали мне помощь: библиотека муниципалитета Мэнли и ее партнеры — библиотеки сети Shorelink, библиотеки Университета Сиднея и Университета Нового Южного Уэльса и их филиалы, а также прекрасная библиотека штата Новый Южный Уэльс.

Я отдельно благодарю правительство Австралии, которое обложило налогом все мои расходы на копирование документов, книги, купленные мной в процессе исследований, мои блокноты и бумагу, мои поездки, электричество, на котором работал мой компьютер, мое программное обеспечение, а также обувь, которую я сносил. После этого, не ударив и пальцем о палец, оно имело наглость уравнивать налог на законченную книгу с размером отчислений за авторские права, которые я получаю. А затем еще наверняка стащит половину этих отчислений под видом налога на прибыль. Эта процедура позволила мне лучше понять жалобы производителей сахара, которым приходилось бороться с грабительскими и паразитирующими налоговыми режимами.

В Allen & Unwin Эмма Джурисич, Джо Пол и Ян Боуринг терпеливо подсказывали мне направления, которым я сначала не хотел следовать, и сделали эту книгу намного лучше своей настойчивостью. Затем появилась Эмма Коттер и показала, что бывает, когда у по-настоящему эрудированного редактора развязаны руки. Когда Эмму отвлекло рождение ребенка, эстафету приняла Нарелл Седжекич. Это была плавная передача, и Нарелл отсортировала все мелкие технические погрешности, которые появляются в любой книге. Теперь я понимаю, что редакторский талант — норма для Allen & Unwin. Остающиеся шероховатости — результат упрямства автора, вцепившегося в некоторые из своих *bons mots* вопреки хорошему вкусу, редакторской структуре, общественному порядку и потребностям в хорошей литературе.

Спасибо также Крису, терпевшему меня все это время, Ангусу, Кейт и особенно Дункану, который выполнил для меня некоторые литературные изыскания, а также Озу Ворбойсу, познакомившему меня с историей канаков задолго до того, как я услышал об Уильяме Уоуне, или о том, что он плавал с моим двоюродным прадедом (который наказывал его за сквернословие) на ярмарку труда в Квинленде. Майк Райт, демонического вида парикмахер из Бал-

гоула, делясь со мной идеями о смысле жизни, приводил мою голову в порядок и готовил к фотосессии. Мой дантист Томас Чай исправил тот вред, который нанес сахар и другие дантисты, поработал над моим зубом и предоставил мне место, где я мог посидеть и подумать.

Найти подходящее название для книги всегда самая сложная часть работы. Я опросил нескольких друзей и отправил наиболее интересные варианты, как я их видел, Яну Боурингу, и мы выбрали лучший. Нам он нравится, но за простым названием скрывается множество неравнодушных размышлений таких людей, как Кэролайн Айзинг, Брюс Янг и Дуг Рикард — все из Брисбена, Аманда Кредаро из западного Сиднея, Элизабет Мэй и Ян Джейми — оба из Сиднейского университета, мой сын Дункан Макиннис и мой любимый зять Джулиан Нг, Дженис Мани из Дарвина, Кэти Берчтолд из Цинциннати, Огайо, Дэн Хефрон из Форт-Майерса, Флорида, Джерри Бейтс из Виктории, Британская Колумбия, Джон Бэйли из Сомерсета, Кэтрин Кистинг Алам из Лахора и Нэнси Бейтер из Вашингтона. Всем спасибо!

В последней корректуре мне помогало орлиное зрение моего сына Ангуса и моего хорошего друга Джина Лоуэри-сона из Сан-Диего.

Все возможные недостатки книги на моей совести, а этих людей я могу лишь благодарить.



## Единицы измерений и деньги

Насколько это возможно, я переводил единицы измерений и валюты в общепринятые системы. Большинство упомянутых масс — приблизительные, переведенные в условные тонны, что-то среднее между метрической тонной, американской тонной и тонной по эвердьюпойс, каждая может быть поделена на 20 центнеров. При частом упоминании галлонов непонятно, какие галлоны имеются в виду: современные американские (старый английский винный галлон равен 231 кубическому дюйму), современные британские (старый английский зерновой галлон равен 268,8 кубического дюйма) или пивные галлоны по 282 кубических дюйма. «Пинта — это фунт, это так во всем мире» («A pint's a pound/the whole world round»), — говорят американцы. Так же британцы распевали когда-то: «Пинта воды весит фунт с четвертью» («A pint of pure water/weights a pound and a quarter»).

Столкнувшись с перспективой наскучить самому себе, своему редактору и читателям глупыми и объемными пересчетами, основанными на зачастую недостоверных до-



пущениях о том, что имелось в виду, я сделал выбор в пользу бегства в неопределенность. Надеюсь, вы это оцените.

Что касается денежных единиц, то я указывал цены в американских долларах, поскольку мне кажется, что большинство способно перевести их в свою валюту. Некоторые цены все же даны в фунтах стерлингов, и тогда, например, один фунт, три шиллинга и шесть пенсов записывается: £1 3s. 6d. или 23s. 6d. В одном фунте 20 шиллингов, а в одном шиллинге — 12 пенсов. По доброте душевной те два случая, в которых цены в оригинале давались в гинеях, я пересчитал сам.



# Предисловие

Исследование очистки сахара (скучнейшая тема, какую только можно выдумать) могло быть оформлено и более живо.

*Джозеф Конрад, Within The Tides*

К счастью, история сахара это не только его очистка. Это обширное повествование, охватывающее 9000 лет, около 150 стран, производящих свеклу или сахарный тростник, а также продукт, повлиявший на нашу жизнь. В этой многослойной эпопее я выбирал те ее аспекты, которые показывают, как сахар участвовал в мировой истории, хотя и настаиваю на том, что именно он создал наш мир таким, каков он сегодня. Скорее, человеческая жадность, слабость и ошибки, частично сформировавшие наш мир, всегда, так или иначе, присутствовали там, где сахар приносил прибыль. Если б сахара не было, такая же свара поднялась бы из-за другого ценного продукта.

Свою роль в истории сахара сыграла и религия под разными своими личинами. Сахар, видимо, был передан индонезийцами индийцам, а позже производился христианами-несториянами в Персии. Затем сахар вслед за исламом распространился по Средиземноморью и был открыт

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

крестоносцами, которые привили вкус к нему всей Европе. Когда католики и протестанты соперничали и воевали друг с другом в Новом Свете и на Востоке, сахар был одной из главных причин раздора.

Позже перспективы обогащения на выращивании и производстве сахара привлекли к нему тех, кто искал власти и был способен оправдать свою бесчеловечность по отношению к другим людям — своим рабам — извращенным пониманием религии. Впрочем, вина лежит на их превратном толковании веры, а не на ней самой.

В истории сахара почти нет героев, зато много злодеев. Совесть этих злодеев всегда оставалась чистой, потому что они верили, что все их деяния были ради «всеобщего блага», как и во благо их кошельков. Точно так же и те, кто сегодня распускает «научные» сплетни о сахаре и искусственных подсластителях, верят, что спасают жизни. Они могут ошибаться, могут врать, но в душе они, кажется, уверены, что делают доброе дело.

Возможно, перед тем, как строго судить какую-либо из исторических фигур в этой истории, нам надо взглянуть на самих себя сегодняшних и спросить, как рассудят нас наши потомки. Зло, которое люди совершили в прошлом, стоит вспоминать для того, чтобы убедиться, что мы его не повторяем, а не оборачиваться назад с лицемерным чувством превосходства. Мы другие, но я сомневаюсь, что мы стали намного лучше, ведь ничто не меняется так мало, как человеческая природа.



# Введение

На большей части тропической Новой Гвинеи 9000 лет назад было холодно, заканчивался последний Ледниковый период. Даже вблизи экватора горные цепи были покрыты ледниками, а вершины были увенчаны снегом в течение всего года. Но в прибрежных районах было теплее, и в джунглях можно было найти много еды. В те времена на Земле существовали места и похуже, хотя благодаря вулканической активности там было достаточно тепло.

Вулканы всегда были добры к людям — там, где острова раскинулись от Австралии почти до самой Азии. Австралийская тектоническая плита слишком массивна и крепка, чтобы потрескаться или смяться, пока сползает на север со скоростью растущего ногтя, и весь удар на себя принимают Новая Гвинея и Индонезия. Эти острова — австралийская зона деформации; извержения вулканов и землетрясения здесь вполне обычны. Высокие горы Новой Гвинеи, взметнувшиеся из недр Земли в результате продвижения австралийской плиты, собирают влагу из проходящих мимо тропических облаков, наполняя ею многочисленные реки и питая богатую почву, производящую роскошную растительность. Вулканическое происхождение имеет и большинство индонезийских островов к западу от Новой Гвинеи.

Вулканические породы создают плодородную почву. В тропиках муссоны в сезон дождей вымывают необходимые растениям минералы, но вулканы быстро восстанавливают их содержание, покрывая истощенную почву пеплом или лавой, которая через сто лет тоже превратится в плодородную землю. Это идеальное место для того, чтобы вести сельское хозяйство или впервые его изобрести.

Вулканы также снабжают людей материалами, из которых можно сделать инструменты: обсидианом для того, чтобы сделать лезвия, пемзой для обработки дерева. Базальтовые лавовые потоки и дайки, быстро остывая, формировали каменные слои, похожие на металл. Когда эти плиты разрушались, их обломки становились речной галькой, звеня и гремя, пролагавшей себе путь к морю.

Отличить эти камни от обычной гальки было просто. Лучшие камни для изготовления ножей — темнее, с глянцевым блеском и при ударе звенят как колокольчик. На их поверхности бывают отверстия — лава остывала быстро, формируя похожую на стекло массу, а не кристаллы. Когда давление падало, пузырьки газа расширялись внутри застывшего камня, у них не было времени выйти из вязкой лавы до тех пор, пока она не остыла. Пойманные в ловушку пузырьки испещряли гладкую поверхность округлых булыжников размером с кулак отверстиями-метками.

Если достаточно сильно и под правильным углом ударить по одному такому камню другим, булыжник расколется на несколько зазубренных осколков, острых как лезвие. Они похожи на клыки, которыми можно справляться с деревьями и лианами. Иногда вышедший пузырек газа образовывал в камне сквозное отверстие, и тогда в него могли продеть кожаный шнурок, чтобы носить нож на шее. Отшлифованные и прикрепленные к деревянным рукояткам, они становились топорами, которыми торговали повсюду, выменивая на свиней, раковины, перья, обсидиан из дальних мест и даже на невест. Ножи из вулканического камня делали жизнь проще и помогали налаживать связи между соседними племенами, торговавшими друг с другом.

Хотя худший этап Ледникового периода закончился 9000 лет назад, в горах по-прежнему было холодно, так что люди жили поближе к равнинам, где охотились на животных и собирали растения. Жизнь охотника и собирателя зависела от климата, который определял пищевой цикл.

В тропиках, где погода определяется муссонами, есть два основных сезона — влажный и сухой, а также межсезонье, когда количество осадков варьируется. Даже при устойчивой погоде перелетные птицы пролетают мимо по пути в Австралию или из Австралии, так что здесь есть достаточно примет для того, чтобы судить о смене сезонов, а ближе к экватору о смене множества микросезонов. По крайней мере влажный сезон нельзя не заметить.

Термин «влажный сезон» — не слишком удачное описание того, что на самом деле происходит в течение нескольких месяцев южного лета. Каждый день сразу после полудня облака накатывают с моря и собираются над берегом, и это единственное предупреждение о том, что за этим последует. Когда начинается дождь, это не мягкий перестук капель, а внезапный барабанный бой, умопомрачительный штурм, пугающий и сбивающий с толку. Гром гремит не в небе — он гремит в деревьях, когда туда врывается дождь, он гремит на земле, когда дождь падает на нее, прорвавшись сквозь их кроны, он гремит в головах людей, застигнутых на открытом пространстве. Выпадает более дюйма (25 миллиметров) дождя за каких-нибудь 20 минут. Если вы оказались под таким дождем, то не можете думать ни о чем другом, как только о том, чтобы убраться оттуда поскорее. У вас в голове есть место только для этой мысли, так что укрытие окажется кстати, по крайней мере до тех пор, пока дождь не окончится, так же внезапно, как и начался.

## Первый выращенный тростник

На острове Новая Гвинея всегда было много съедобных растений. Большинство из них, правда, довольно безвкус-

ны для европейцев. Например, в джунглях росла гигантская дикая трава, толстая, как бамбук, но не поляя внутри. Если ее стебель, наполненный сочной мякотью, откусить и как следует разжевать, то потечет сладкий сок. Речь идет о сахарном тростнике, которому было суждено стать одним из первых растений, выращенных человеком, а возможно, и самым первым — где-то у подножия гор Новой Гвинеи.

Самый простой способ для охотника-собирателя сделать запас дикого тростника — срубить длинные стебли у основания каменным топором, на плече принести их связку домой, где порубить на мелкие куски маленьким ручным топориком и разделить на порции, которые можно жевать под навесом в сезон дождей.

В качестве крыши над головой служила простая открытая хижина вроде тех, что до сих пор можно увидеть в тропической части Тихого океана. Она состоит из угловых деревянных опор, крыши из листьев или травы, циновки из пальмовых листьев на бамбуковой платформе, на которой можно комфортно посидеть в чистоте, и мест для хранения еды, инструментов и других вещей, которые в противном случае были бы затоплены грязью с началом ежедневных ливней. Возможно, однажды в сезон дождей девять тысячелетий назад кусок нарезанного тростника упал с платформы и был затоптан в грязь человеком, спешащим укрыться от дождя, грохотавшего на холме и срывающего листья с деревьев.

Как и все травы, сахарный тростник имеет сочлененный стебель, и его сочленения-узлы могут дать новые побеги. У газонной травы эти узлы сложно разглядеть, потому что листья формируют оболочку вокруг стебля, пряча внутреннее устройство, но во всем мире фермеры, занимающиеся сахарным тростником, знают, что новое растение можно вырастить, отрезав небольшую часть стебля с двумя или тремя узлами, и поместив ее в землю. Они это знают, потому что кто-то им об этом рассказал, а эти кто-то точно так же где-то услышали об этом, и эту цепочку можно продолжать вплоть до самого первого открытия, случившегося в Новой Гвинее.

Первобытные люди, возможно, использовали другие инструменты, но умственный инструментарий у них был тот же, что и у людей сельскохозяйственной и промышленной эпох, так что, когда кто-то увидел сахарный тростник, неожиданно выросший рядом с хижинкой, он не мог не выдернуть его из земли. Увидев, что корни растут из отрезанного куска, этот недюжинный ум, должно быть, решил провести первый в истории осознанный эксперимент по высаживанию нарезанных кусков тростника.

Что у него из этого получилось, не важно. Важно то, что около 400 поколений назад обитатели Новой Гвинеи стали первооткрывателями культуры, которой суждено было многое изменить в мире. Ножи из вулканического камня, плодородная земля и обильные дожди удачно совпали в одном месте. Без такого сочетания открытия можно было ждать дольше, но достаточно уже того, что кто-то однажды обнаружил: маленькие кусочки растения, помещенные в землю, дают побеги, из которых вырастает тростник, и проще всего это открытие могло быть сделано именно в сезон дождей в стране с богатой вулканической почвой.

Сахарный тростник был впервые культивирован в Новой Гвинее. Это установлено благодаря тому, что один из исходных видов, найденных в более позднем гибриде, до сих пор растет там. Другие компоненты гибрида, похоже, принадлежат Индии. Ботаники допускают, что тростник из Новой Гвинеи был привезен или продан туда, где и появился на свет первый гибридный вид. Дальнейшие рассуждения уводят нас в чистую ботанику, но достаточно сказать, что в течение полувека ученые считали выращивание сахарного тростника изобретением Новой Гвинеи.

Так почему же тростник совершал такие дальние путешествия в давние времена? В тех случаях, когда представители разных народов говорят на разных языках, они находят альтернативные способы коммуникации. Для передачи сложных идей вырабатывают то, что лингвисты называют креольскими языками, эволюционировавшим лингва франка. Торговцы вполне могли объяснить собеседникам, что эти



похожие на палки растения надо жевать и что они являются привлекательным товаром. Даже на самой Новой Гвинее, где народы из близлежащих долин часто говорят на совершенно разных языках, случаются межплеменные браки, другими словами, женщины становятся предметом торговли и обмена, «продаются» в другие кланы и племена, и таким образом навыки и знания переходят из деревни в деревню.

Мало кто путешествовал так много, как торговцы перьями, каменными ножами и другими предметами первой необходимости. По пути они могли разносить и новость о сладком стебле, который вырастает, если его кусочек закопать в землю. Другие гвинейцы, конечно, не могли не попробовать проделать то же самое, чтобы проверить, вырастет ли растение, как им говорили. Вскоре повсюду, где рос сахарный тростник, люди узнали этот трюк. Но важнее то, что тростник появился и в новых для себя местах, куда он был продан вместе с полезными знаниями. Что же касается низменностей, там торговцы могли совершать длительные путешествия вдоль береговой линии, пользуясь креольским языком, который с тех пор превратился в индонезийский (бахаса), государственный язык Индонезии от Малайзии до западной Новой Гвинеи.

Слово «креол» множество раз упоминается в истории сахара. Креольский язык обладает смешанным, но ограниченным набором многозначных слов и простым синтаксисом. Такие языки рождаются, когда в одном месте встречаются большие группы людей различного происхождения. Пиджин на основе английского в Новой Гвинее использует слова различных языков, но имеет очевидно австронезийский синтаксис, как и индонезийский язык (бахаса). Креольские языки также развились на Гавайях и во многих других сахаропроизводящих регионах. Креолами назывались богатые плантаторы Карибского бассейна. Сахарный тростник, попавший на Карибы из Средиземноморья, — этот вид широко использовался по всему миру до конца 1700-х гг. — носил имя «креол». Креолами именовали и некоторых потомков смешанных межрасовых браков в странах, выращивающих тростник.

Позже в другом месте, возможно, в Индии, возможно, где-то еще, кто-то обнаружил, что, если вскипятить сок тростника в металлической посуде, добавить немного золы или другую щелочь, снять пленку с поверхности и прокипятить еще немного, получатся сладкие кристаллы. Искусство изготовления сахара было открыто. Возникла новая индустрия.

## Рабы XX века

Подростком я как-то с горы наблюдал за тем, как рабочие медленно рядами двигаются по холмистому ландшафту. Они высаживали плотными рядами ростки тикового дерева на очищенном от джунглей участке земли в прибрежной долине Папуа — Новой Гвинеи. Работа была простой и тяжелой: цепочки по пять человек каждая шли между столбами, помещенными на расстоянии восьми футов друг от друга по краям площадки, которую они должны были засеять в этот день. Столбы служили ориентирами для будущих рядов деревьев.

Вожак каждой группы отмерял восемь футов от предыдущей точки с помощью специального шеста, делал отметку и продолжал отмерять дальше. За ним шел второй человек, который палкой делал в земле небольшое отверстие, следующий, несший мешок с корнями тика, нарезанными этим же утром, бросал рядом с отверстием один корень, чтобы четвертый работник воткнул его в землю. Последним шел человек, который подпрыгивал и утрамбовывал землю вокруг корня босыми ногами.

Это был жаркий день в начале влажного сезона, лучшее время для высадки деревьев. Солнце было почти в зените, и облака уже начинали собираться, чтобы пролиться ежедневным ливнем. Температура подбиралась к 40 градусам, а влажность к 100 процентам, но работники продолжали свое размеренное движение туда и обратно, заполняя землю будущими деревьями. За работой они болтали и смеялись, но не замедляли шага. Лишь дойдя до дороги, они ненадолго останавливались, чтобы попить воды или отрезать

небольшой кусочек сахарного тростника от стеблей в кузове грузовика, пока те, что несли мешки с корнями, пополняли их запасы; а затем снова выходили в поле.

Это были приговоренные к работам заключенные. На благо народа, который даже еще не существовал, они высаживали растение, которое однажды станет основной статьей экспорта и источником дохода для будущего народа Папуа — Новой Гвинеи. На пиджине английского, креольском языке этого региона, их называли «рабами калабуса» (*kalabus slaves*). Все они совершили тяжкие преступления в горных районах и были отправлены отбывать заключение в тюрьму на берегу, которую называли английским словом *calaboose*, но с местным акцентом — от исходного испанского *calabozo*, что значит «темница». В креольских языках мало правил, а слова могут значить все что угодно, так что эти люди были рабами калабуса.

Сопровождавший меня лесничий объяснил, что за рабами калабуса присматривает всего лишь один старик, но они признают, что оказались в калабусе за дело, и знают, что получают хорошую еду и кров этой ночью, к тому же работать им не так скучно, как просто сидеть в тюрьме в Бумана. Они также знают, что находятся далеко от дома и не имеют ни малейшего представления, как туда вернуться, так что они не против отработать свои сроки. Скоро, сразу после полудня, начнется дождь, и все эти люди заберутся в кузов грузовика, чтобы вернуться в свою условную тюрьму. Когда дождь закончится, они займутся сахарным тростником, бананами и другим растениями в небольшом тюремном саду. Они зовут себя рабами калабуса, и это пример того, как заимствованное слово изменило свое значение в пиджине, сказал он.

«А они на самом деле рабы? — спросил я. — Их ведь заставляют работать и ничего не платят...»

«Не совсем, — ответил он. — Они получают немного денег, больше, чем они получили бы в тюрьме, но не в этом дело. К тому времени, когда эти деревья начнут вырубать, здесь будет уже независимое государство, а когда

из них сделают шпон, прибыль от этого получают эти люди и их дети, не мы. К тому же арестанты сажают деревья и в Австралии, это обычная практика».

И он дал мне совет, который старшие давали младшим в течение всего того времени, пока люди использовали принудительный труд. «Будь осторожен, — сказал он. — Ты здесь новенький и полон благородных мыслей, но тут такие порядки, так что не болтай слишком много, потому что некоторым это не понравится. Дождь начинается, пора идти».

Я повернулся спиной к одним из последних рабов в мире и пошел назад к грузовику. Пот градом катился по мне. Я шел и жевал кусок толстого сладкого сахарного тростника, традиционное садовое лакомство Новой Гвинеи, которое для меня отрезал тяжелым и острым как бритва мачете один из заключенных. У меня во рту сладкий сок начал свое разрушительное дело, которое через 40 лет лишило меня левого коренного зуба и привело в кресло к дантисту с мыслями о Шекспире.

## В кресле у дантиста

Через двадцать лет половина этих тиков была срублена ради второсортного шпона, что дало остальным деревьям больше простора для роста. Еще через 20 лет с плантации уже вывозили крупные бревна. В то же самое время, хотя я игнорировал проблему в течение половины моей жизни, сахарный тростник и плохой уход наконец докончили мой коренной зуб, так что в начале 2001 г. его пора было удалять. Абсцессы, лечение каналов, некачественная стоматология и пломбы оставили лишь обломок, который нужно было извлечь, медленно и по кусочкам, чтобы на его место встал протез.

Должен признать, что я ужасно боюсь иголок и зубных врачей. Но много лет назад я обнаружил, что сложные математические вычисления, как, например, извлечение кубического корня из 17, отвлекают мое сознание, пока я лежу в кресле, от острых предметов, находящихся у меня во рту.

На этот раз за час я дошел до третьей цифры после запятой и сбился со счета, а дантист, также потерявший счет извлеченным осколкам зуба, все еще не закончил свою работу. Так что мне пришлось искать, чем бы еще себя занять.

Должен признать, что я абсолютный «чайник» в том, что касается исследований, прибегаю к цифровым технологиям всегда, когда это возможно, и использую электронные помощники, чтобы найти то, что мне нужно. За неделю до этого я искал информацию об использовании слова «pie» («пирог»). Я знал, что Шекспир называл сороку (magpie) словосочетанием «Maggot Pie» («maggot» — «червь») и что «Maggot» — устаревшая форма имени Маргарет (так что сорока, Mag Pie, — это сестра галки, Jack Daw), и мое любопытство сосредоточилось на самом слове «pie».

Я обратился к одному из своих помощников — огромному тому со всеми пьесами Шекспира, чтобы выяснить, как поэт использовал это слово в прошлом. Поиск привел меня к «Зимней сказке» и рецепту верденского грушевого пирога, который собирается делать деревенский парень (молодой пастух), он сам перечисляет то, что ему для этого надо:

«Ну, посмотрим-ка, что мне надо закупить к празднику стрижки овец. Сахару три фунта; коринки пять фунтов; рису... и что это моя сестрица будет делать с рисом? Но отец велел ей быть хозяйкой на празднике, и это уж ее дело».

*(Перевод Т.Л. Щепкиной-Куперник)*

Пока я лежал в кресле, покорно позволяя расправляться с моими зубами и планируя небольшое эссе о разных видах пирогов, я вспомнил о сахаре, который собирался купить парень. Сахар был главной причиной моей зубной проблемы, но было что-то странное в списке пастуха. Как я понимал, сахар попадал в Англию из Вест-Индии, а Британия колонизировала острова уже после смерти Шекспира. Так каким же образом в его времена там мог быть сахар? Разве они не использовали мед?

Этот вопрос разбудил мое любопытство, и так возникла эта книга, потому что, как только я высвободился из крес-

ла, я начал искать информацию и обнаружил, что Шекспир использует в пьесах и сонетах для обозначения сладкого слово «сахар» 17 раз, а значит, публика должна была знать этот термин. Впрочем, «сахар» не был самым употребительным словом — слово «мед» появляется в его сочинениях в том же значении 52 раза.

Со временем я узнал, что к 1600 г. сахар из Средиземноморья, Африки и островов в Атлантическом океане продался по всей Европе. Сахар проделал длинный путь с полей Новой Гвинеи через Индонезию в Индию, Персию, Египет и Палестину. Пока он странствовал, люди узнали, как с ним обращаться, хотя и не имели представления о том, откуда он происходит, но сахар еще не был тем вершителем судеб, создателем и разрушителем империй, каким ему еще предстояло стать.

Ко временам Шекспира люди уяснили, что способность сахара делать еду сладкой — замечательный способ заработать деньги и получить власть. С тех пор история сладкого стала историей денег, власти и того особого вида испорченности, которая их сопровождает. Эта книга о сахаре, событиях, причиной которых он стал, и продуктах, которые из него делают.

### Микстура против гонореи

Возьмите 1/2 унции копайского бальзама, 1/2 унции спиртового раствора этилнитрата, 1 часть толченой камеди, 1 часть белого сахарного песка, 2 части сложной настойки лаванды, 1 часть раствора опиума, 4 унции дистиллированной воды, смешайте. Принимайте по столовой ложке три раза в день. Взболтайте перед использованием.

*Дэниэл Янг*

*«Наглядное толкование научных секретов Янга»  
(Young's Demonstrative Translation  
of Scientific Secrets), Торонто, 1861 г.*



# 1

## НАЧАЛА

Сахарный тростник — это трава. На научном языке — *Saccharum officinarum*, название, данное самим Линнеем — Карлом фон Линнеем, автором современной классификации. Это растение, а также еще пять родственных подвидов *Saccharum* принадлежат к семейству *Andropogoneae* наряду с сорго и маисом. Как и остальные травы, сахарный тростник имеет сочлененные стебли и прикрытое основание листа, его листья, побеги и корни прорастают из узлов стебля.

Сахарный тростник несколько раз упоминается в древних писаниях. Если Коран не знает сахара (что, как мы увидим позже, не случайно), то у Исаяи (43:24) и Иеремии (6:20) говорится о «сладком тростнике», под которым, как считают некоторые, может скрываться именно сахарный тростник, хотя на эту роль есть и другие кандидаты. Если мы предположим, что переводчики Библии имели в виду сахар, то стих из Иеремии: «Для чего Мне ладан, который идет из Савы, и благовонный тростник из дальней страны?» — свидетельствует, что это растение не произрастало в Палестине во времена Ветхого Завета. Проблема здесь, как обычно, в том, что мы находимся во власти переводчиков, интерпретировавших Ветхий Завет в свете

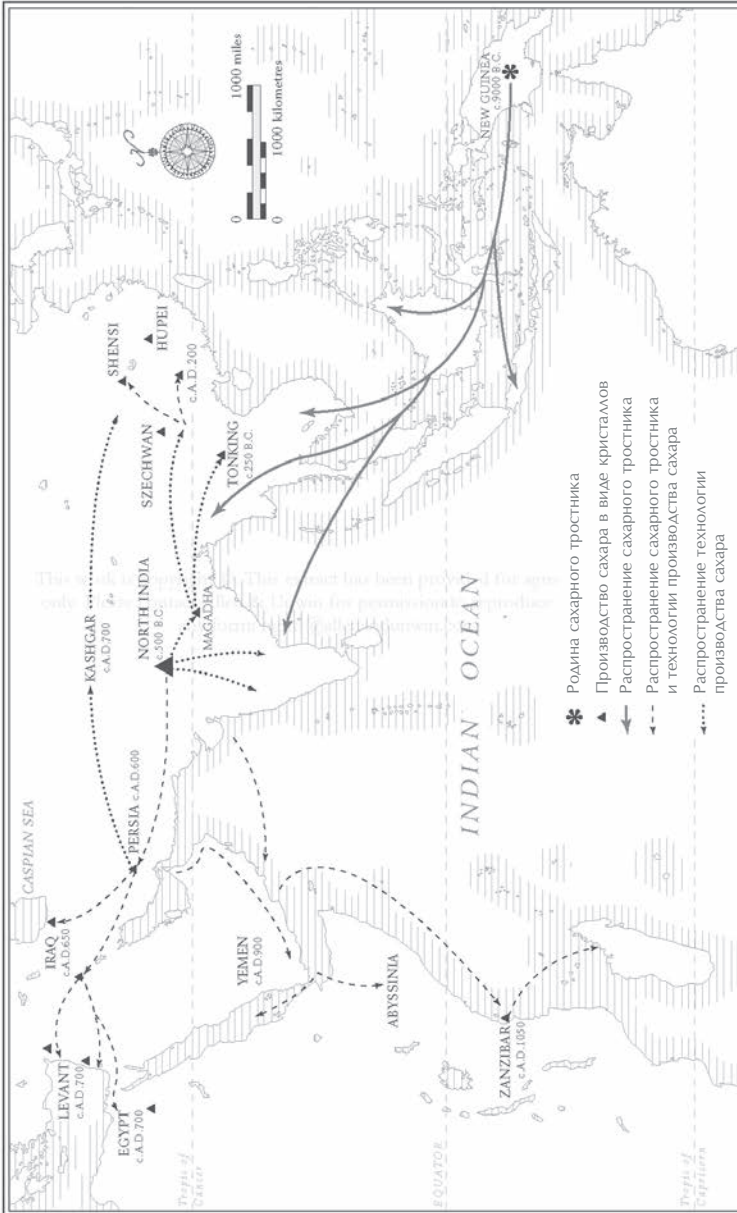
собственных представлений и предположений относительно прошлого.

Единственный основоположник мировой религии, кто, несомненно, упоминает сахар, — это Будда Гаутама. Слова его были записаны спустя некоторое время после его смерти, так что и в этом случае возможны искажения, но, скорее всего, он был знаком по крайней мере с одним из видов сахарного тростника. Кроме всего прочего, Будда был рожден в 568 г. до н. э., в то время, когда сахарный тростник уже был известен и культивировался в Индии.

Свод наставлений, известный как Буддийский монашеский кодекс, или Пратимокша, содержит понятие «паakitтя» — потакание себе и употребление здоровым человеком таких продуктов, как масло из молока буйволицы, сливочное и растительное масло, мед, рыба, мясо, творог, а также *gur* (вид сахара). Если это правило было установлено самим Буддой, значит, он как минимум слышал о сахаре. К тому же, отвечая на вопрос о принятии женщин в монашеский орден, Будда сравнил женщину в религии с поражающей посевы тростника болезнью *manjitthika* (буквально «цвет марены»: марена — оттенок красного). Это грибковое заболевание растений, вызываемое *Colletotrichum falcatum*, существует до сих пор и известно как красная гниль сахарного тростника.

Есть и другие индийские источники этого периода, которые упоминают сахар, но конкретная его разновидность всегда неизвестна. Похоже, что во времена Будды, т. е. около 550 г. до н. э., урожаи тростника были достаточно велики, чтобы культура не исчезла по вине подобного заболевания, и совершенно точно, что в 510 г. до н. э. персидская армия видела в Индии посевы сахарного тростника. В 325 г. до н. э. до Индии добралась армия Александра Македонского. Неарх, один из полководцев Александра, позже писал: «В Индии тростник дает мед без участия пчел, из него делают дурманящий напиток, хотя это растение и не имеет плодов». Сегодня мы можем предположить, что он видел сахарный тростник и сахарную воду,





*Распространение сахара до того, как он попал в Европу*

**Купить книгу на сайте [kniga.biz.ua](http://kniga.biz.ua) >>>**

но не сам сахар. Этот комментарий часто используют в качестве доказательства того, что сахарный тростник был принесен в Египет Александром примерно в то же время, но других свидетельств у нас нет.

Около 320 г. до н. э. в Индии официально было зарегистрировано пять различных видов сахара, среди них три важных для нас названия: *guda*, *khanda* (от него происходит современное английское слово *candy*) и *sarkara*. Если датировка верна, это должно свидетельствовать о том, что получать сахар в твердой форме научились до 300 г. до н. э., так что Нерх мог видеть и твердый сахар. Запомните слова *guda* и *sarkara*, с ними мы еще встретимся позже.

К 200 г. до н. э. сахарный тростник был хорошо известен в Китае, хотя возможно, что растение употребляли в пищу только в первозданном виде (жевали). Существует запись, датированная 286 г., сообщающая о том, что Королевство Фунан (вероятно, современная Камбоджа) отправило в Китай сахарный тростник в качестве дани. За 500 лет до этого, во времена поздней династии Чу, было известно, что сахарный тростник широко распространен в Индокитае. Также возможно, что сахарный тростник культивировался в Пекине около 100 г. до н. э., хотя сложно сказать, насколько велики могли быть урожаи этой культуры на широте в 40 градусов севернее экватора. Мы знаем, что к этому времени сахарный тростник уже начал распространяться по миру и мог достичь Африки, а также Омана и Аравии. Однако сахар (в отличие от сахарного тростника) начал завоевание мира не раньше 600 г., когда культивация сахарного тростника и искусство производства сахара уже были известны в Персии, по крайней мере среди живших там христиан-несторианцев.

В Индии сахарный тростник стал важной сельскохозяйственной культурой задолго до этого, но никто точно не знает, почему он так долго не мог достичь Персии (современного Ирана). Возможно, дело в ирригации, которая была необходима тростнику в засушливых землях. В 262 г. Шапур I, царь из династии Сасанидов, соорудил

плотину в Тустере на реке Карун (Малый Тигр) в Персии. Плотина позволила наладить ирригацию близлежащих земель — вода поступала туда естественным путем, поскольку уровень реки стал выше. Вода использовалась для полива тростника, а развалины ирригационных сооружений сохранились до наших дней.

Централизованной власти Персидской империи было по силам соорудить крупномасштабные ирригационные системы. Все подобные крупные системы в мире: организованные террасами рисовые поля на Яве и Бали, земли вдоль Нила и орошаемые территории Австралии — все они были построены благодаря центральной власти, которая обеспечивала организацию работ и мир на это время.

Известно, что около 600 г. н. э. община христиан-несторианцев производила в Персии качественный сахар. Искусство производства сахара достигло своего расцвета, это объясняет, почему сахар неожиданно приобрел большую популярность. Урожайность и объемы производства росли до этого момента медленно, так что, очевидно, был какой-то толчок: изменился либо способ выращивания сахарного тростника, либо способ получения сахара, либо мутировало само растение. Или, как ранее считали многие авторы, сахар распространился вместе с исламом после того, как мусульмане свергли династию Сасанидов в Персии.

## Кто на самом деле изобрел сахар?

Похоже, что почти во всех языках мира слово, обозначающее сахар, происходит от санскритского *shakkara*, что значит «вещество в гранулах». В арабском это *sakkar*, в турецком *sheker*, в итальянском *zuccher*, в испанском *azúcar*, во французском *sucre*, в английском *sugar*. По-датски и по-норвежски сахар — *sukker*, по-исландски — *sykur*, по-шведски — *socker*, по-голландски — *suiker*, по-немецки — *zucker*. Носители языка йоруба в Нигерии называют его *suga*, народы восточной Африки, говорящие на суахили, — *sukari*, русские — *сахар*,

румыны скажут *zahar*, а валлийцы — *siwgr* (валлийцы проносят «w» как «y»).

Индонезийский язык — один из немногих, где это слово имеет другое происхождение. Здесь сахар называют *gula*, хотя, когда индонезийские биохимики говорят о «сахарах» как группе элементов, они используют слово *sakar*. Очевидны арабские корни, однако главный эксперт по этимологии малайских языков Р. Винстедт в своем изданном в начале XX в. словаре малайского языка находит санскритские истоки и для *gula*. Правда, он тогда еще не знал, что родина сахарного тростника — остров Новая Гвинея, дальняя оконечность Индонезийского архипелага. В его время считалось, что сахарный тростник происходит из Индии или Китая, новые данные появились позже.

В Европе мало известно об огромном влиянии, которое имела Индия на Яве и Бали. Различные яванские империи торговали с Индией на протяжении многих столетий, и возможно, сахар впервые попал в Индию с Явы, а не на Яву из Индии. В этом случае новый продукт мог быть назван санскритским словом, схожим с индонезийским *gula*. Таким образом, скорее индийское *gur* происходит от *gula*, а не наоборот.

Почему индийцы назвали сахар словом *gur*? Европейские лингвисты говорят, что готовый продукт извлекался из кипящего котла в виде липкого, вязкого шара, а *gur* — это «шар» на санскрите. Все другие страны впервые услышали другое название сахара — *shakkara*. Почему лишь одна Индонезия имеет особое название для сахара, если не здесь его родина?

Возможно, индийцы, принесшие индуизм на Яву, пришли из мест, где *gur*, или *gula*, или даже *guda* использовались вместо *shakkara*, но было бы несправедливо исключать возможность того, что индонезийцы первыми получили сахар в кристаллах. Бронзовые емкости были хорошо известны на архипелаге, а железные могли попасть туда торговыми путями довольно рано, так что индонезийское происхождение сахара как минимум возможно.

Надо признать, что это лишь предположение, и вопрос остается открытым. Самым древним упоминанием сахара в форме кристаллов, похоже, является найденный в Индии манускрипт на санскрите, датируемый 375 г. В нем говорится о *sito sarkara churna*, но этот «белый сахар-песок» мог быть всего лишь высушенным сахаром *gur*. Рукописи этой эпохи с трудом поддаются датировке, но несомненно, что к V в., а возможно, и ранее мы уже имеем первые описания на санскрите процесса приготовления из тростника сахара в том виде, в каком мы с ним знакомы сегодня. С другой стороны, очень мало старинных рукописей сохранилось до наших дней, и никто не знает, что могли содержать индонезийские источники, которые мы не знаем.

## Разграбление Дастагерда

Год 622-й был очень важен для трех религий: наращивающего силу ислама во главе с пророком Мухаммедом, персидского зороастризма во главе с императором Хосровом II и византийского христианства с центром в Константинополе, где правил император Гераклит. Хосров был силен, и когда из Мекки ему доставили письмо с требованием признать Мухаммеда посланцем бога, Хосров отверг предложение и разорвал послание на мелкие кусочки. Его боялась Римская империя, что ему было до такого выскочки, как Мухаммед, возомнившего себя пророком?

Немного истории: Фока, император Византии (602–610), был свергнут Гераклитом, и сила Византии пошатнулась. Авары совершают набеги на европейскую часть Римской империи. Хосров понемногу прибирает к рукам Малую Азию под предлогом мести за Маврикия, свергнутого и убитого Фокой.

Предлог не был убедителен, поскольку трон Фоки занял Гераклит, но Хосров уже оккупировал Сирию, когда Гераклит был коронован, и продолжал наступать под знаменем зороастризма, имея в союзниках иудеев, христиан-нестори-

анцев и христиан-яковитов. Уже в VII в. Ближний Восток был такой же горячей точкой, какой остается в веке XXI.

В 615 г., когда Хосров уже занял большую часть Ближнего Востока, Мухаммед предсказал в 30-й суре Корана, называющейся «Греки» («Ar-Rum»), что силы Византии (для Мухаммеда они — греки) одержат верх над Персией. На тот момент это было дерзкое и невероятное заявление, ведь всего за год до этого Хосров с пренебрежением писал Гераклиту из Иерусалима: «От Хосрова, величайшего из богов, властителя всего мира — Гераклиту, своему самому убогому и глупому слуге. Ты говоришь, что веришь в своего Бога, почему же твой Бог не защитил Иерусалим от меня?» Будущее Византии казалось безрадостным.

В 622-м, в год, когда Мухаммед перебрался в Медину, Гераклит начал серию военных операций, которые парадоксальным образом открыли путь исламу. Римский император заставил свои войска совершать 24-часовые броски по 48 миль каждый, перехитрил и разбил персов и в результате разрушил их империю. Он наносил Хосрову поражение за поражением, заставлял его отступать и отступать, пока в 627 г. тот не был смещен и «умер в темнице» спустя пять дней после того, как на его глазах убили его 18 сыновей. Мир был восстановлен, и Рим вернул себе утраченные территории. Гераклит наконец освободился от бремени войны, но обе равно истощенные империи оказались не готовы дать отпор полчищам, сплотившимся вокруг еще недавно неизвестной третьей силы в Мекке. Византия и Персия стали слабы, и в течение последних восьми лет своего правления Гераклит наблюдал, как все объединенные им провинции пали под ударами арабов.

Когда Хосров бежал из своего дворца в Дастагерде, римским войскам достались очень ценные трофеи. Их добычей стало алоэ древовидное, перец, шелк, имбирь и сахар, о котором говорится как об «индийском деликатесе», каковым он к тому времени почти наверняка уже не был. Как бы то ни было, эта важная зацепка дает нам возможность предположить, что, хотя искусство производства са-